

|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № |
|              |                |               |

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС |                                                |            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|
| №                                                 | Наименований                                   | Примечание |
| 1                                                 | 2                                              | 3          |
| 1                                                 | Общие данные                                   |            |
| 2                                                 | План прямоугольных камер Ут-1                  |            |
| 3                                                 | План котлован                                  |            |
| 4                                                 | Опалубочный план прямоугольных камер Ут-1      |            |
| 5                                                 | Армирование прямоугольных камер Ут-1           |            |
| 6                                                 | Схема перекрытия камер                         |            |
| 7                                                 | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |            |
| 8                                                 | План прямоугольных камер Ут-2                  |            |
| 9                                                 | План котлован                                  |            |
| 10                                                | Опалубочный план прямоугольных камер Ут-2      |            |
| 11                                                | Армирование прямоугольных камер Ут-2           |            |
| 12                                                | Схема перекрытия камер Ут-2                    |            |
| 13                                                | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |            |
| 14                                                | План прямоугольных камер Ут-3                  |            |
| 15                                                | План котлован                                  |            |
| 16                                                | Опалубочный план прямоугольных камер Ут-3      |            |
| 17                                                | Армирование прямоугольных камер Ут-1           |            |
| 18                                                | Схема перекрытия камер Ут-3                    |            |
| 19                                                | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |            |
| 20                                                | План прямоугольных камер Ут-4                  |            |
| 21                                                | План котлован                                  |            |
| 22                                                | Опалубочный план прямоугольных камер Ут-4      |            |
| 23                                                | Армирование прямоугольных камер Ут-4           |            |
| 24                                                | Схема перекрытия камер Ут-4                    |            |
| 25                                                | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |            |
| 26                                                | План прямоугольных камер Ут-5                  |            |
| 27                                                | План котлован                                  |            |
| 28                                                | Опалубочный план прямоугольных камер Ут-5      |            |
| 29                                                | Армирование прямоугольных камер Ут-5           |            |
| 30                                                | Схема перекрытия камер Ут-5                    |            |
| 31                                                | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |            |
| 32                                                | Неподвижной опоры Но.1                         |            |
| 33                                                | Неподвижной опоры Но.2                         |            |
| 34                                                | Неподвижной опоры Но.3                         |            |
| 35                                                | Неподвижной опоры Но.4                         |            |
| 36                                                | Неподвижной опоры Но.5                         |            |
| 37                                                | Схема рытья траншеи                            |            |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории республики Узбекистан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

## Общие данные

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с КМК2.04.07.22 и предусматривает Строительство теплоснабжения для многоквартирных жилых домов "Фаргона вилотари Риштон тумани "Нурафшон" МФЙ ҳудудда дарло қилинаётган "Янги Ўзбекистон" массиви учун иссиқлик таъминоти тизимларини қуриш массиви учун иссиқлик таъминоти тизимларини қуриш " от Проектируемой котельной.

Прокладка теплосети в непроходных каналах новая. В проекте разработана система ОДК и схема контроля коррозионного состояния тепловой сети по объекту.

Архитектурно-планировочные решения:

Проектом предусмотрено устройство 5 (пяти) подземных тепловых камер различных размеров, предназначенных для соединения и обслуживания тепловых трубопроводов.

Стены и днища тепловых камер выполняются совместно из монолитного железобетона толщиной 250 мм.

В верхней части камер предусматривается монолитная железобетонная плита перекрытия толщиной 200 мм. В плите предусмотрено отверстие диаметром 540 мм для доступа и обслуживания камеры.

Все конструкции тепловых камер, включая стены, днища и плиту перекрытия, располагаются ниже уровня земли. Для защиты конструкций от проникновения грунтовых вод предусматривается наружная гидроизоляция стен, днищ и плит перекрытия.

Для спуска и подъёма в камеры предусматриваются металлические лестницы, закрепляемые к стенам камер.

## ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЗ-1 – суглинки. Грунты ИГЗ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные.

По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементных и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м.

Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет).

Расчётная плотность грунтов:

- насыпной слой – 1880 кг/м³;
- суглинок ИГЗ-1 – 1950 кг/м³.

Грунты по трудности разработки механизмами:

- насыпной слой – группа 23;
- суглинок ИГЗ-1 – группа 21.

### Конструктивная часть

Стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона толщиной 250 мм с обеспечением их совместной работы.

В верхней части тепловой камеры для повышения прочности и жёсткости плиты перекрытия предусмотрена монолитная железобетонная балка сечением 300×300 мм бетон кл. В20.

Плита перекрытия выполнена из монолитного железобетона толщиной 200 мм бетон кл. В20.

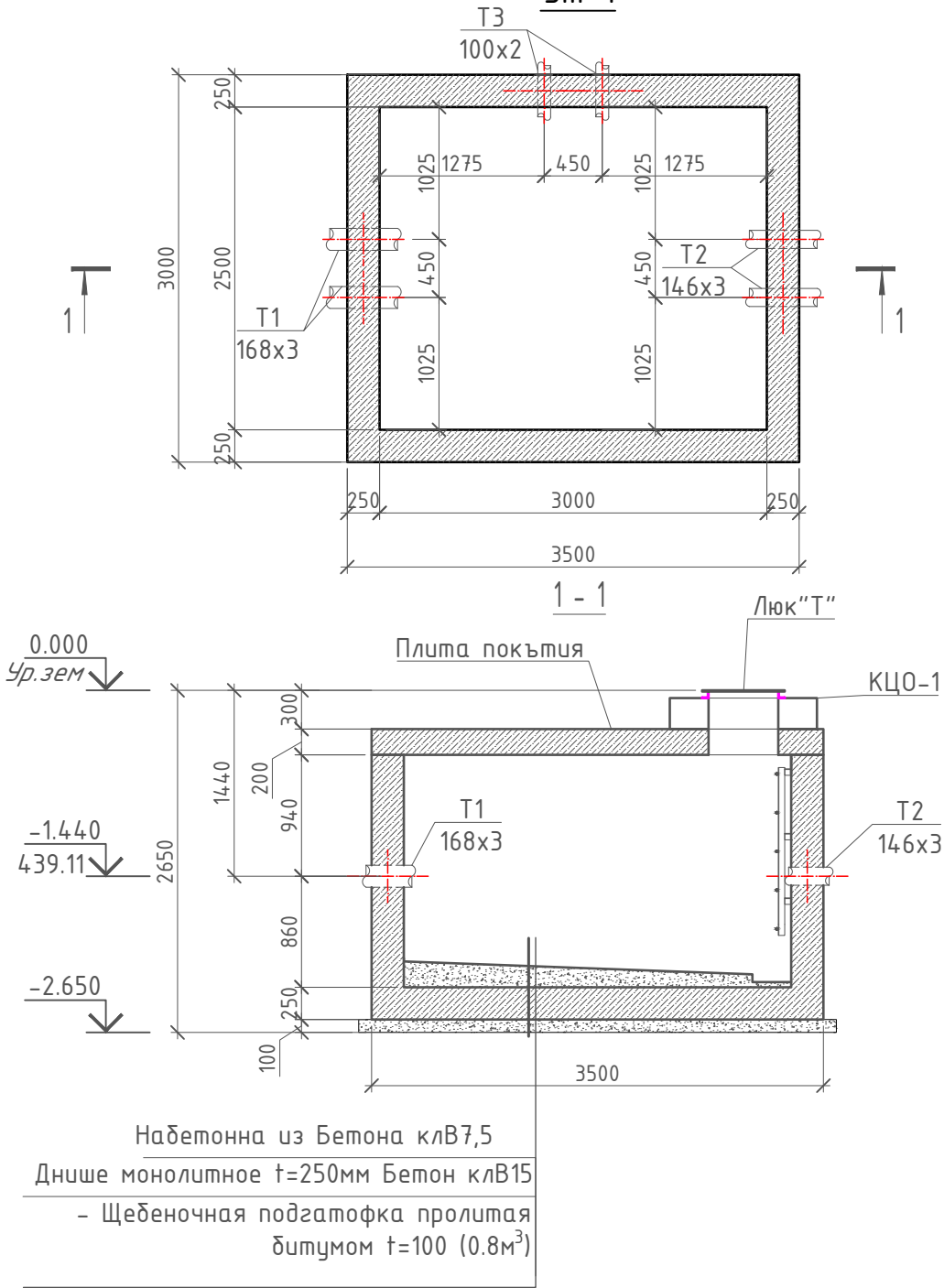
По всему периметру здания выполнить бетонную отмостку из бетона кл. В7,5 с уклоном 0,030 шириной 1,0 м по плотно-утрамбованному слою местного грунта.

## Антисейсмические и антикоррозионные мероприятия

- Все бетонные и ж/б конструкции выполнять на цементе по ГОСТ 22266-94.
- Под подошвой конструкции выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В7,5.
- Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ 18186-79\* за 2 раза.
- Все металлоконструкции сварные. Сварку производить по Уз РСТ 865-98 электродами Э-42А по ГОСТ 9467-85. Толщину сварных швов принимать по меньшей толщине свариваемых деталей.

|           |             |       |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|-------------|-------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |             |       |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |             |       |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'Ich.    | Soni        | Varoq | N°huj. | Imzo | Sana |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
| LBM       | Meliboyev R |       |        |      |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |        |      |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 1     | 37       |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |        |      |      | Общие данные                                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |             |       |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

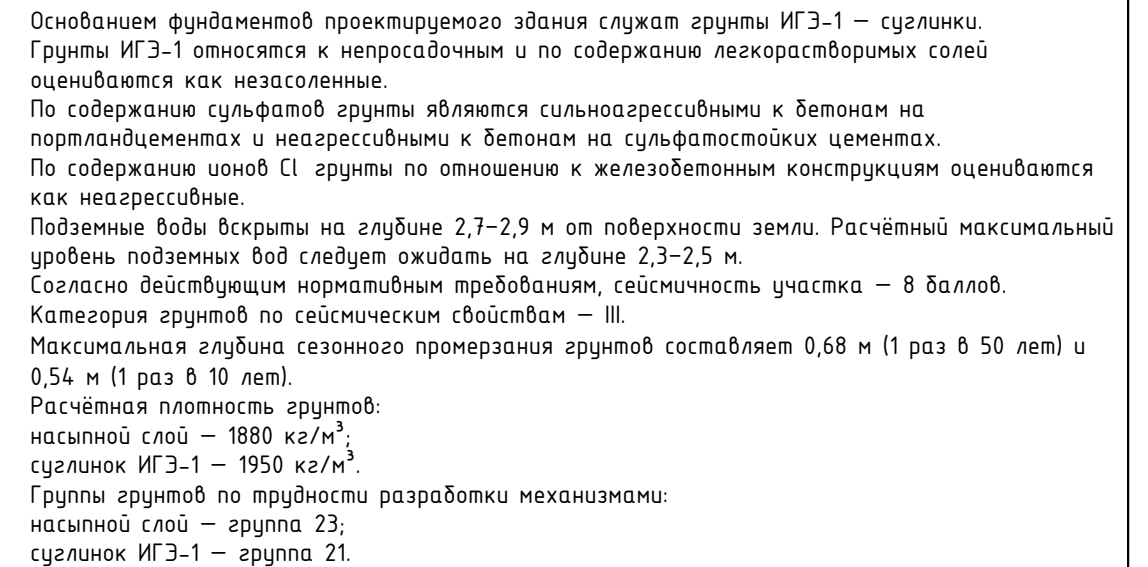
План прямоугольных камер  
Ум-1



1. Данный лист смотри совместно с л. АС-4

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                               | 2     | 37       |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                |                                  |       |          |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | План прямоугольных камер<br>Ум-1                                                                                                               | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                                  |       |          |

## План катлаван



Указания по устройству котлована

1. До начала строительства выполнить планировку территории с устройством насыпи до проектной отметки 440.55 с послойным уплотнением грунта. За условную отметку  $\pm 0.000$  принять абсолютную отметку 440.55
2. Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
3. ВНИМАНИЕ В случае поднятия уровня грунтовых вод, при рытье котлована, выполнить водоотлив. Для этого по дну котлована устраивается водосборная канава и по углам котлована ж/б дренажные кольца на глубину не менее, чем на 0.5 м от поверхности дна котлована (Согласно ППР). Необходимо выполнить уклон в водосборной канавке в соотношении  $i=0,005-0,01$  в сторону ж/б дренажных колец. После заполнения ж/б дренажных колец грунтовыми водами, насосным оборудованием производится откачка грунтовых вод, с последующим сбросом в существующий коллектор. Насосное оборудование включается автоматически по мере заполнения грунтовой водой дренажного колодца из сборных ж/б колец.

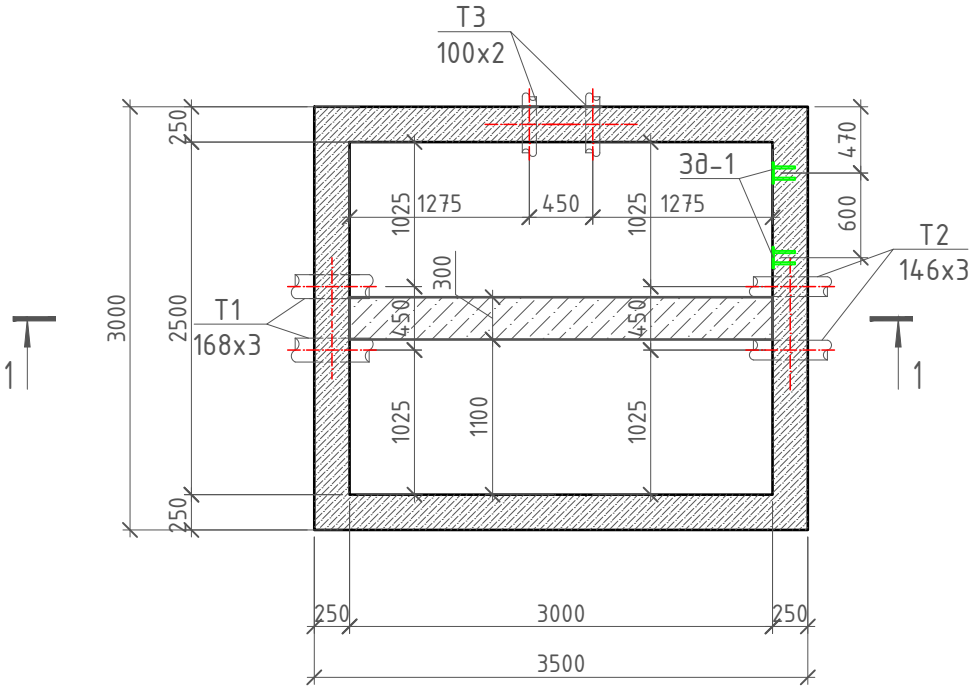
4. Объемы земляных работ:

Объемы земляных работ:

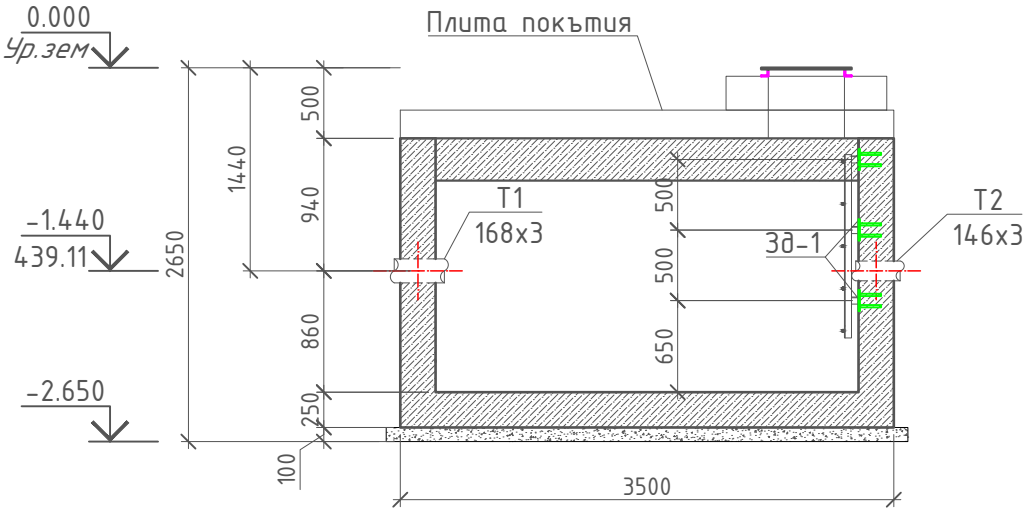
- Выемка грунта - 152.04 м<sup>3</sup>;
- Обратная засыпка - 127.14 м<sup>3</sup>;
- Лишний грунт - 24.9 м<sup>3</sup>.

|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N <sup>o</sup> huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |                     |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |                     |  |      |                                                                                                                                                      |  | IL                               | 3     | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |                     |  |      | План камлаван                                                                                                                                        |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |

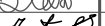
Опалубочный план прямоугольных камер Ум-1

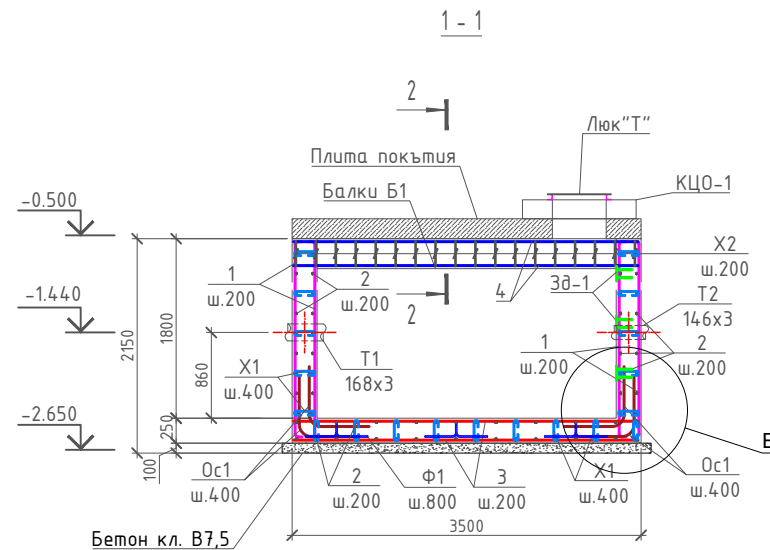
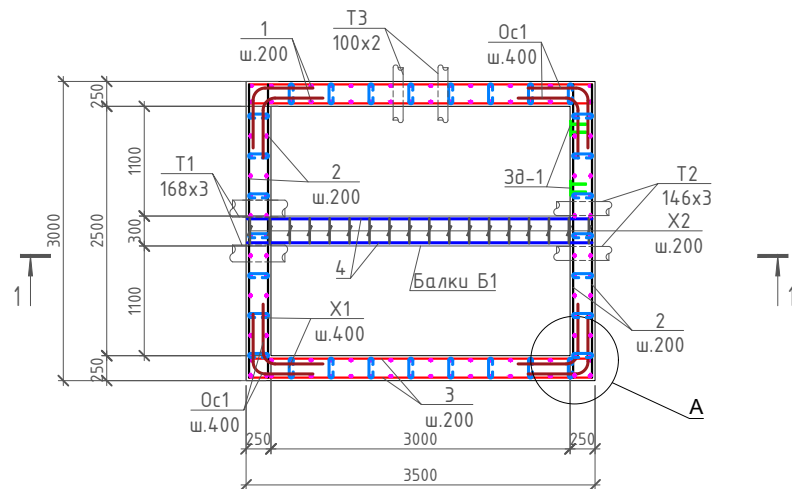


1 - 1

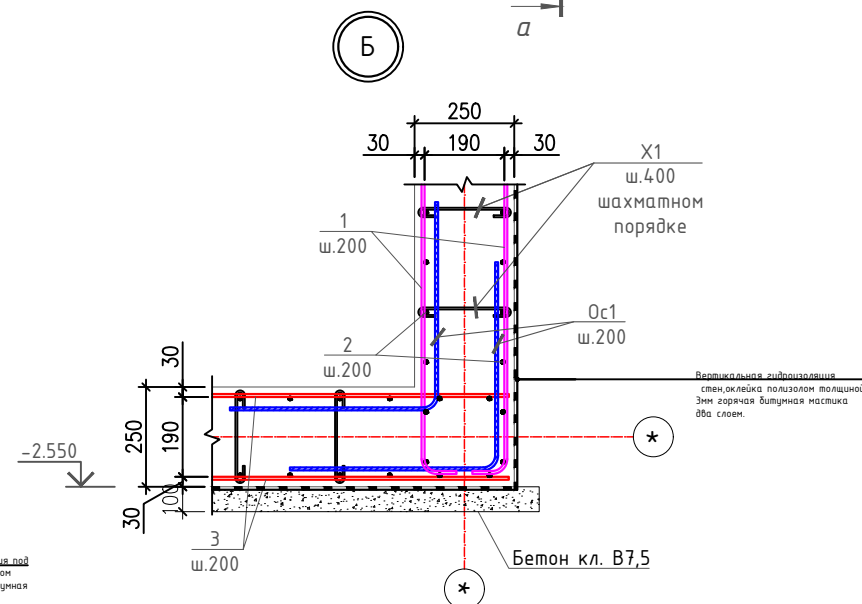
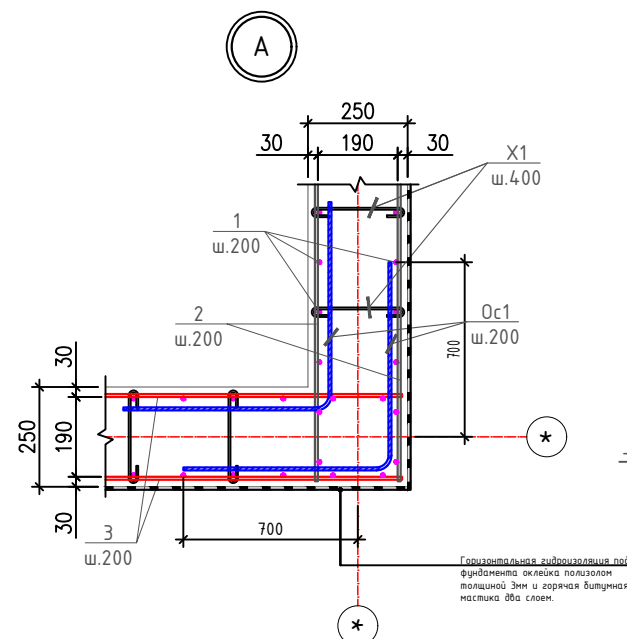
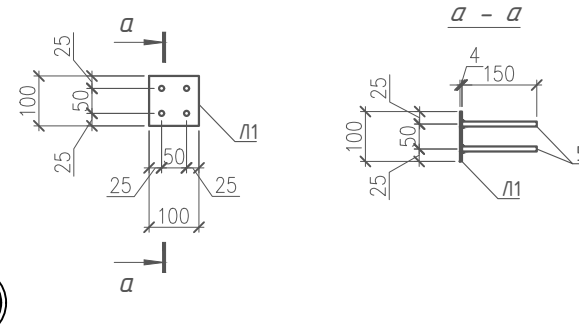


1. Данный лист смотри совместно с л. АС-4

|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |                                  |       |          |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 4     | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Опалубочный план прямоугольных камер<br>Ум-1                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

$$\underline{y_{m-1}}$$


Закладная деталь-Зд1



Расход – гидроизоляции

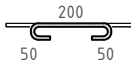
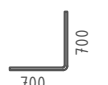
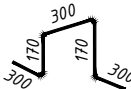
- Вертикальная гидроизоляция стен, оклейка полиизолом толщиной 3мм горячая битумная мастика два слоя- S = 27.95 м<sup>2</sup>
- Горизонтальная гидроизоляция под фундамента оклейка полиизолом толщиной 3мм и горячая битумная мастика два слоя.- S = 10.5 м<sup>2</sup>

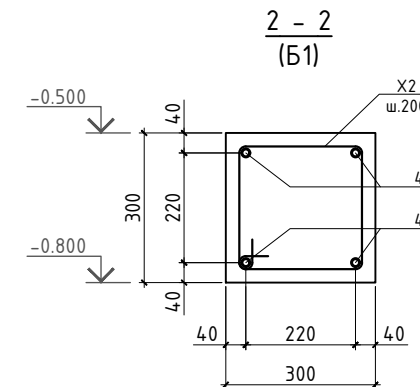
### Спецификация к схеме расположения

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                     | Кол. шт. | Масса, ед.кз | Примечание           |
|-------------|-----------------|----------------------------------|----------|--------------|----------------------|
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2200 | 128      | 1.36         | 173.64               |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2440 | 108      | 1.50         | 162.49               |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> =3440 | 68       | 2.12         | 144.24               |
| 4           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 20 A400 L <sub>нм.</sub> =3440 | 4        | 8.48         | 33.94                |
| 0с1*        | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> =1800 | 51       | 1.11         | 56.61                |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8 A240 L=300                   | 232      | 0.12         | 27.47                |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A240 L=1240                 | 16       | 0.76         | 12.23                |
| X2*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8 A240 L=1120                  | 18       | 0.44         | 7.96                 |
| T1          | ГОСТ 10704-91   | Ø 168x3 L= 250                   | 2        | 3.05         | 6.10                 |
| T2          | ГОСТ 10704-91   | Ø 146x3 L= 250                   | 2        | 2.65         | 5.29                 |
| T3          | ГОСТ 10704-91   | Ø 100x2 L= 250                   | 2        | 1.21         | 2.42                 |
|             |                 | Закладная деталь-Зд1             | 6        |              | Раз. 1ш.м            |
| 5           | ГОСТ 34028-2016 | Ø12 A240 L= 150                  | 4        | 0.1          | 0,5                  |
| Л1          | ГОСТ 19903-2015 | -t=5 100 х 100                   | 1        | 0.39         | 0,4                  |
|             | Материал:       | Бетон кл. В15                    |          |              | 9.05 м <sup>3</sup>  |
|             | Подготовка:     | Бетон кл. В7,5                   |          |              | 1.185 м <sup>3</sup> |

\*. – Смотри ведомость деталей на данном листе.

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X1   |  $d=\phi 8A1$    |
| X2   |  $d=\phi 8A1$   |
| Ос1  |  $d=\phi 10A11$ |
| Ф1   |  $d=\phi 10A1$  |



Данный лист смотри совместно с л. АС-2, 3

Защита фундаментов от воздействия грунта и грунтовых вод

Фундаменты и подземные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить с учётом воздействия засоленных грунтов и грунтовых вод в соответствии с требованиями ШНК 2.02.01-24 и действующих нормативных документов.

Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя. По наружной поверхности гидроизоляции предусмотреть дренажную мембрану.

Горизонтальную гидроизоляцию под фундаментами выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защитить от воздействия агрессивной среды с учётом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки.

|           |             |       |         |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |
|-----------|-------------|-------|---------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |       |         |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |
| O'Ich.    | Soni        | Varoq | N°huji. | Imzo | Sana |                                                                                                                                                      |
| LBM       | Meliboyev R |       |         |      |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |         |      |      | Bosqich                                                                                                                                              |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |         |      |      | IL                                                                                                                                                   |
|           |             |       |         |      |      | S                                                                                                                                                    |
|           |             |       |         |      |      | 37                                                                                                                                                   |
|           |             |       |         |      |      | Arмирование прямоугольнх камер<br>Ум-1                                                                                                               |
|           |             |       |         |      |      | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ                                                                                                                     |

1

w.200

80

2

w.200

2960

14 x 200 = 2800

80

8 x 200 = 1600

50

1700

50

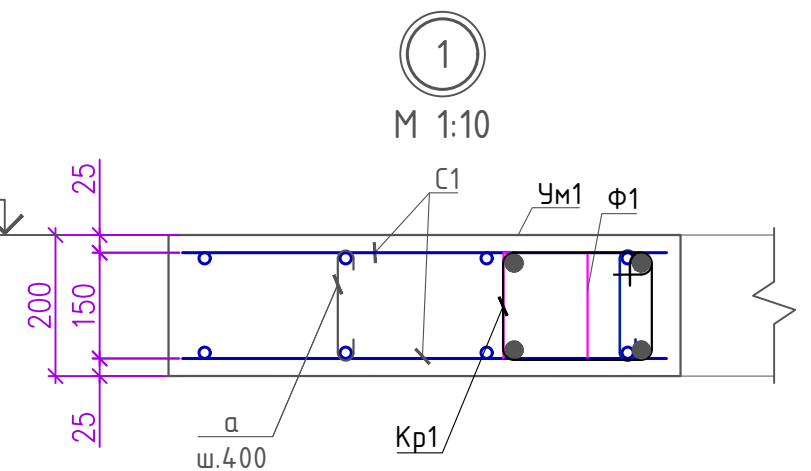
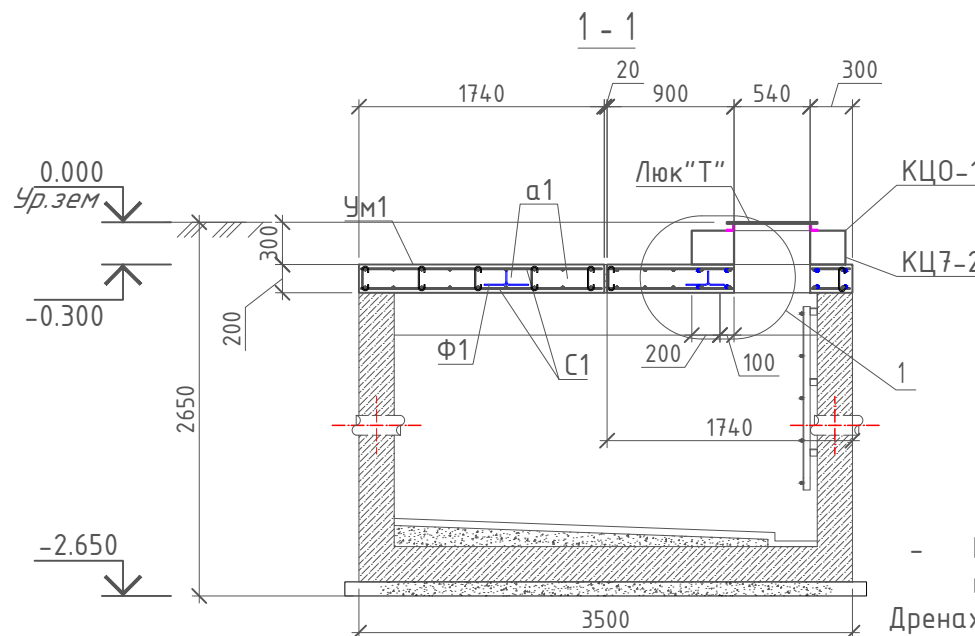
Technical drawing of a reinforced concrete slab. The main view shows a slab of length 1n.m. and total width 200mm (labeled as 200x4=800). It has a top layer of reinforcement with diameter  $\delta$  and spacing  $X_1$ , and a bottom layer with diameter  $\delta$  and spacing  $\delta - \delta$ . The slab is 150mm thick. A detail view shows a square corner reinforcement with side length 200mm and thickness 150mm, with reinforcement diameter 2 and spacing  $X_2$ .

| Поз. | Эскиз                             |
|------|-----------------------------------|
| X1   | <p><math>d = \phi 8A1</math></p>  |
| Ф1   | <p><math>d = \phi 10A1</math></p> |
| X2   |                                   |

Ф1  
ш.400  
в шахматном  
порядке

Верхнее  
армирование

Нижнее  
армирование



- Горизонтальная гидроизоляция по плите: оклейка «Полиизолом» толщиной 3 мм и горячая битумная мастика в два слоя.- S-10.5 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-10.5 м<sup>2</sup>

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                  |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание      |
|-------------|-----------------|-------------------------------|------|--------|----|----------|--------------|-----------------|
|             |                 | <u>Участок монолитный Ум1</u> |      |        |    | 2        |              | Раз. 1шт        |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-80    | КЦО-1                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-2016  | КЦ7-2                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             |                 | Люк"Т"                        |      |        |    | 1        |              |                 |
| а*          | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=250  | 16 | 0.06     | 0.89         |                 |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8                           | A400 | L=1080 | 8  | 0.43     | 3.41         |                 |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    |          |              |                 |
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=1700 | 15 | 2.05     | 30.82        |                 |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=2960 | 9  | 3.58     | 32.20        |                 |
|             |                 | <u>Каркас Кр1</u>             |      |        |    | 13.5     |              | Расход на 1 н.м |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 20                          | A400 | L=1000 | 4  | 2.47     | 9.87         |                 |
| Х1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=840  | 5  | 0.19     | 0.93         |                 |
|             | Материал:       | Бетон кл.В20                  |      |        |    |          |              | 1.05 м³         |

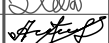
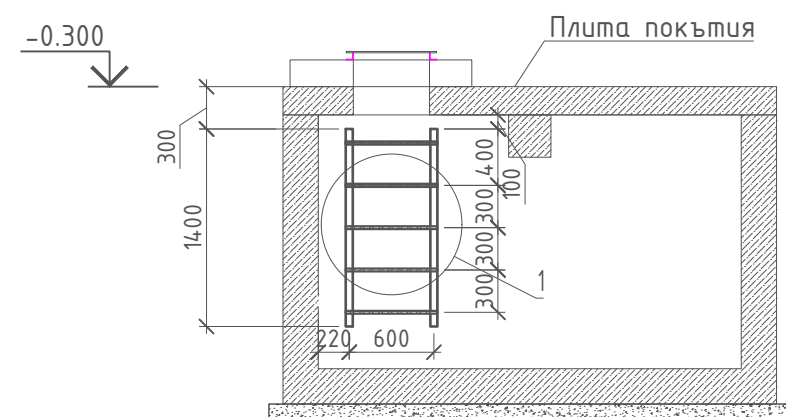
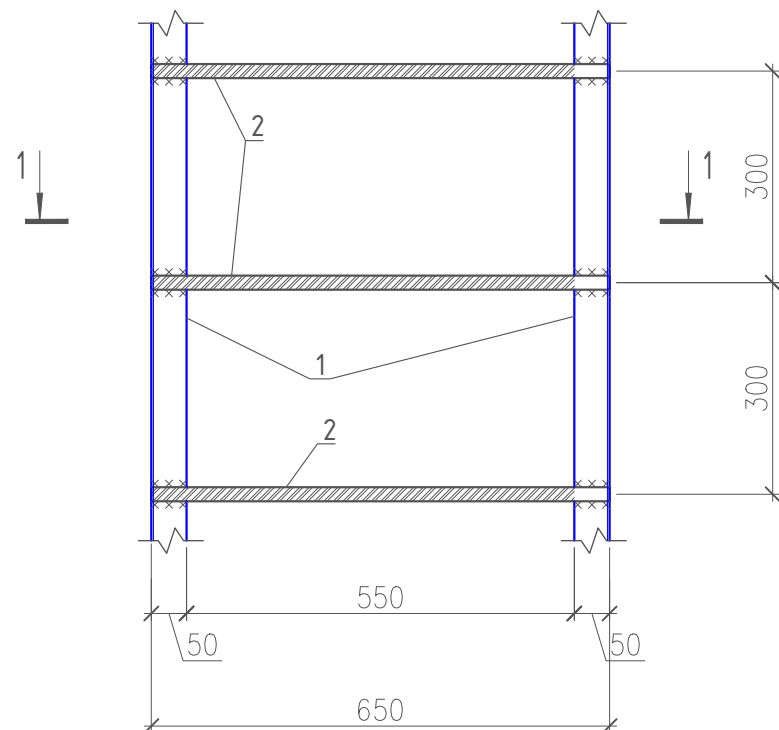
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |       |          |
| O'Ich.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      |  | IL                               | 6     | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Схема перекрытия камер                                                                                                                               |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |

Схема расположения Металлическая  
стремянка Мс1



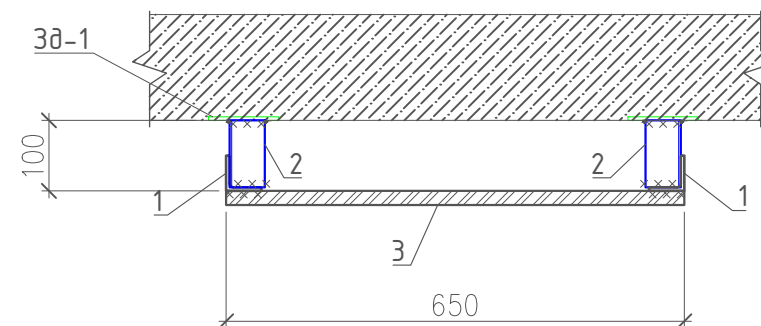
1  
М 1:10



Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------|------------|
|             |                 | Металлическая стремянка Мс1 | 1        |              |            |
| 1           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±1400            | 2        | 4.31         | 8.62       |
| 2           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±100             | 6        | 0.31         | 1.85       |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L=650             | 4        | 1.60         | 6.41       |

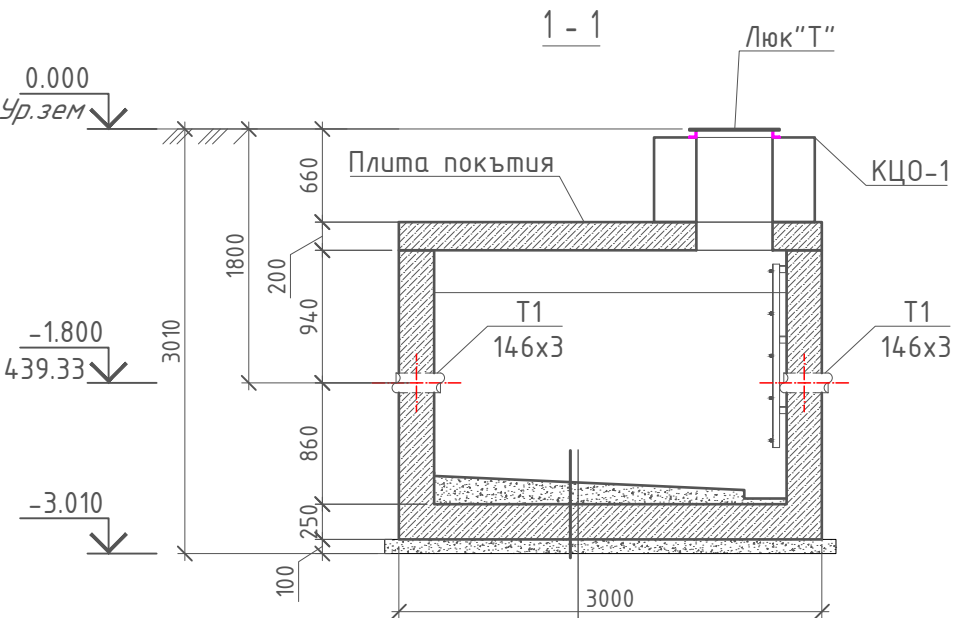
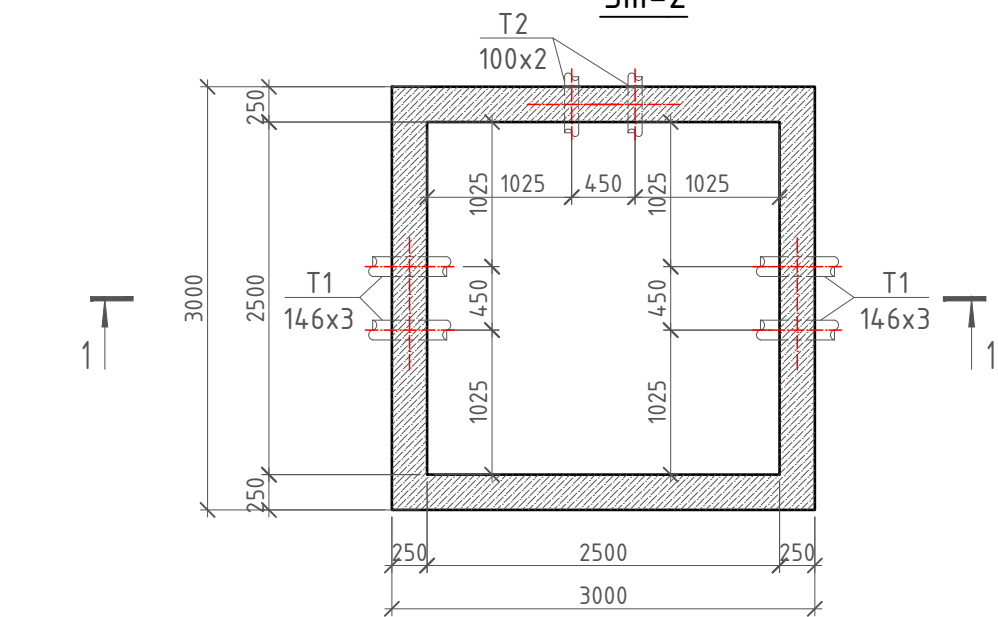
1 - 1



1. Данный лист см. совместно с листом АС-5.  
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ18186-79\* за 2 раза 1.2м<sup>2</sup>.

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 7     |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               | 37    |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1                                                                                                 | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

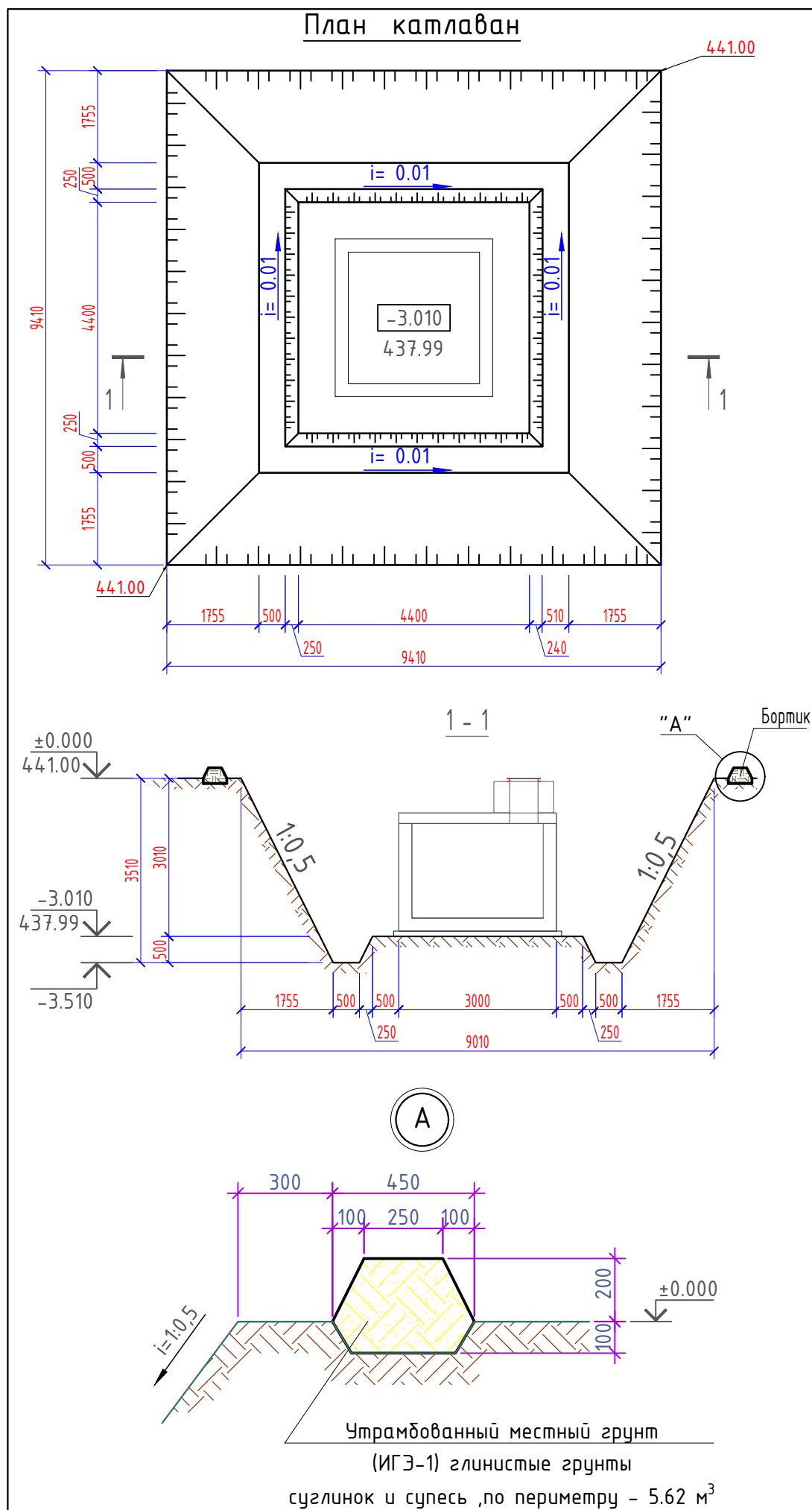
План прямоугольных камер  
Ум-2



Набетонна из Бетона клВ7,5  
Днище монолитное t=250мм Бетон клВ15  
- Щебеночная подгатофка пролитая  
битумом t=100 (0.6м³)

1. Данный лист смотри совместно с л. АС-9, ... 13

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 8     | 37       |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | План прямоугольных камер<br>Ум-2                                                                                                                     | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |



#### ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЭ-1 — суглинки. Грунты ИГЭ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные. По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементе и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные. Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м. Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка — 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — III. Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет). Расчётная плотность грунтов: насыпной слой — 1880 кг/м³; суглинок ИГЭ-1 — 1950 кг/м³. Группы грунтов по трудности разработки механизмами: насыпной слой — группа 23; суглинок ИГЭ-1 — группа 21.

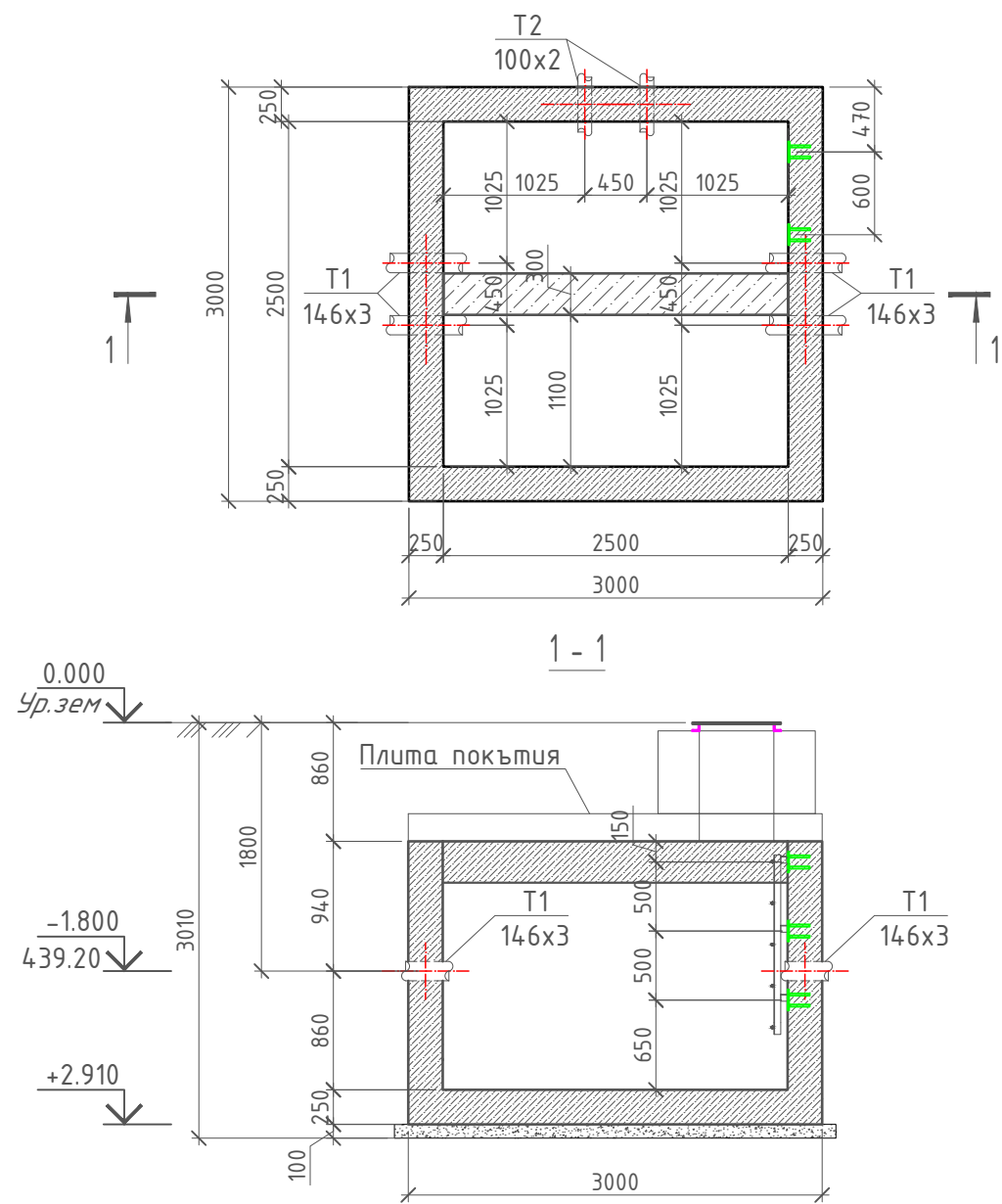
#### Указания по устройству котлована

- До начала строительства выполнить планировку территории с устройством насыпи до проектной отметки 441.00 с послойным уплотнением грунта. За условную отметку ±0.000 принять абсолютную отметку 441.00
- Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
- ВНИМАНИЕ ВПри поступлении грунтовых вод в котлован предусмотреть устройство водосборной канавки глубиной 0,5 м с уклоном  $i=0,005-0,01$  в сторону дренажного колодца из сборных ж/б колец. Поступающие грунтовые воды отводятся в колодец и откачиваются насосным оборудованием с автоматическим включением по мере заполнения колодца, с последующим сбросом в существующий коллектор.
- Объёмы земляных работ:

- Объёмы земляных работ:
- Выемка грунта — 178.3 м³;
  - Обратная засыпка — 162.6 м³;
  - Лишний грунт — 15.7 м³.

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 9     |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | План котлована                                                                                                                                 | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

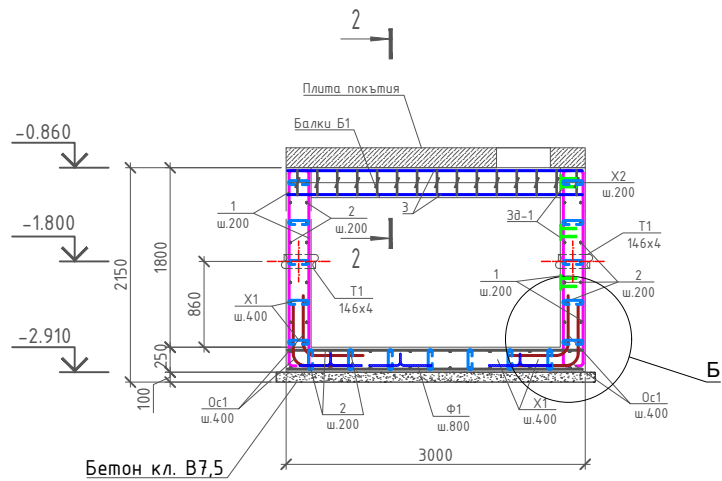
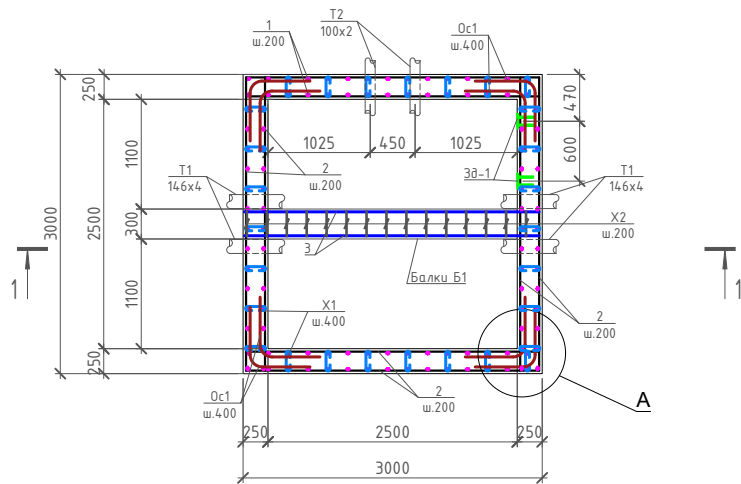
Опалубочный план прямоугольных камер Ум-2



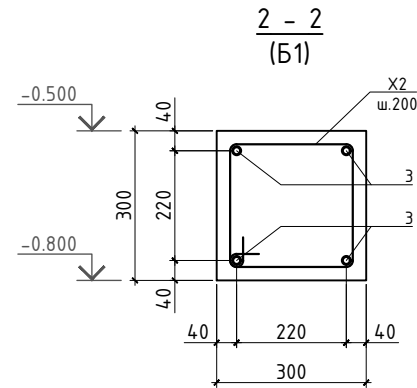
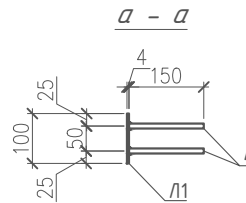
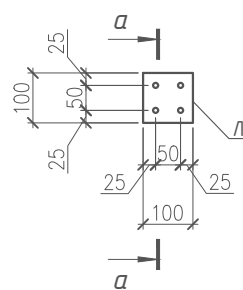
1. Данный лист смотри совместно с л. АС-11, 12, 13

|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | IL                               | 10    | 37       |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Опалубочный план прямоугольных камер<br>Ум-2                                                                                                         |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |

Армирование прямоугольных камер  
Ум-2

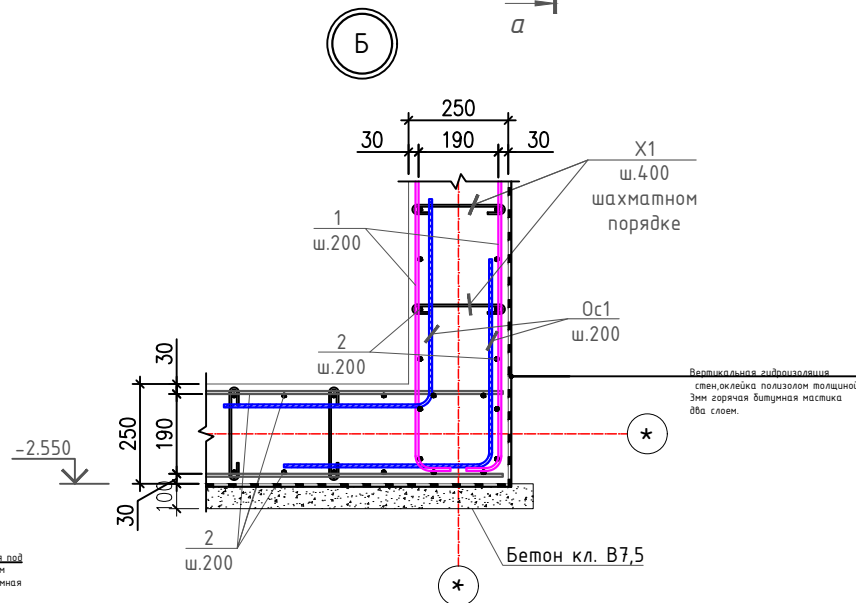
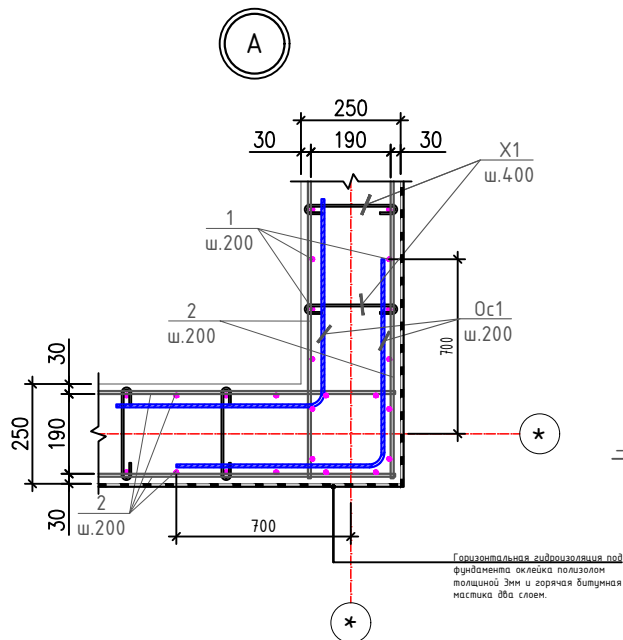


Закладная деталь-Зд1



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| X1   |       |
| X2   |       |
| Oc1  |       |
| Ф1   |       |



Расход – гидроизоляции

- Вертикальная гидроизоляция стен, оклейка полиизолом толщиной 3мм горячая битумная мастика два слоя- S – 25.8 м<sup>2</sup>
- Дренажная мембрана S-25.8 м<sup>2</sup>
- Горизонтальная гидроизоляция под фундамента оклейка полиизолом толщиной 3мм и горячая битумная мастика два слоя.- S – 9.0 м<sup>2</sup>

Спецификация к схеме расположение

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                     | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание          |
|-------------|-----------------|----------------------------------|----------|--------------|---------------------|
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2200 | 116      | 1.36         | 157.36              |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2440 | 132      | 1.50         | 198.60              |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L <sub>нм.</sub> =2440 | 4        | 6.02         | 24.07               |
| Oc1*        | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =1800 | 40       | 1.11         | 44.40               |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L=300                   | 192      | 0.12         | 22.73               |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A240 L=1240                 | 14       | 0.76         | 10.70               |
| X2*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L=1120                  | 15       | 0.44         | 6.63                |
| T1          | ГОСТ 10704-91   | φ 146x3 L=250                    | 4        | 2.65         | 10.58               |
| T2          | ГОСТ 10704-91   | φ 100x2 L=250                    | 2        | 1.21         | 2.42                |
|             |                 | Закладная деталь-Зд1             | 6        |              | Раз. 1ш.м           |
| 4           | ГОСТ 34028-2016 | φ12 A240 L=150                   | 4        | 0.1          | 0,5                 |
| л1          | ГОСТ 19903-2015 | -t=5 100 x 100                   | 1        | 0.39         | 0,4                 |
|             | Материал:       | Бетон кл. В15                    |          |              | 7.2 м <sup>3</sup>  |
|             | Подготовка:     | Бетон кл. В7,5                   |          |              | 1.02 м <sup>3</sup> |

\*. – Смотри ведомость деталей на данном листе.

Данный лист смотри совместно с л. АС-9, 11  
Защита фундаментов от воздействия грунта и грунтовых вод  
Фундаменты и подземные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить с учётом воздействия засоленных грунтов и грунтовых вод в соответствии с требованиями ШНК 2.02.01-24 и действующих нормативных документов.  
Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя. По наружной поверхности гидроизоляции предусмотреть дренажную мембрану.  
Горизонтальную гидроизоляцию под фундаментами выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя.  
Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защитить от воздействия агрессивной среды с учётом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки.

|                                                                                                                                                |             |       |         |                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------------------|-------|
| - 1 - ISH                                                                                                                                      |             |       |         |                                  |       |
| Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |             |       |         |                                  |       |
| O'Ich.                                                                                                                                         | Soni        | Varoq | N'huji. | Imzo                             | Sana  |
| LBM                                                                                                                                            | Meliboyev R |       |         |                                  |       |
| Bajardi                                                                                                                                        | Xayitov Z   |       |         |                                  |       |
| Tekshirdi                                                                                                                                      | Pozilov A   |       |         |                                  |       |
| Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       |             |       |         | Bosqich                          | Varoq |
|                                                                                                                                                |             |       |         | IL                               | 11    |
|                                                                                                                                                |             |       |         | Varoqlar                         | 37    |
| Армирование прямоугольных камер<br>Ум-2                                                                                                        |             |       |         | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |

[illegible]

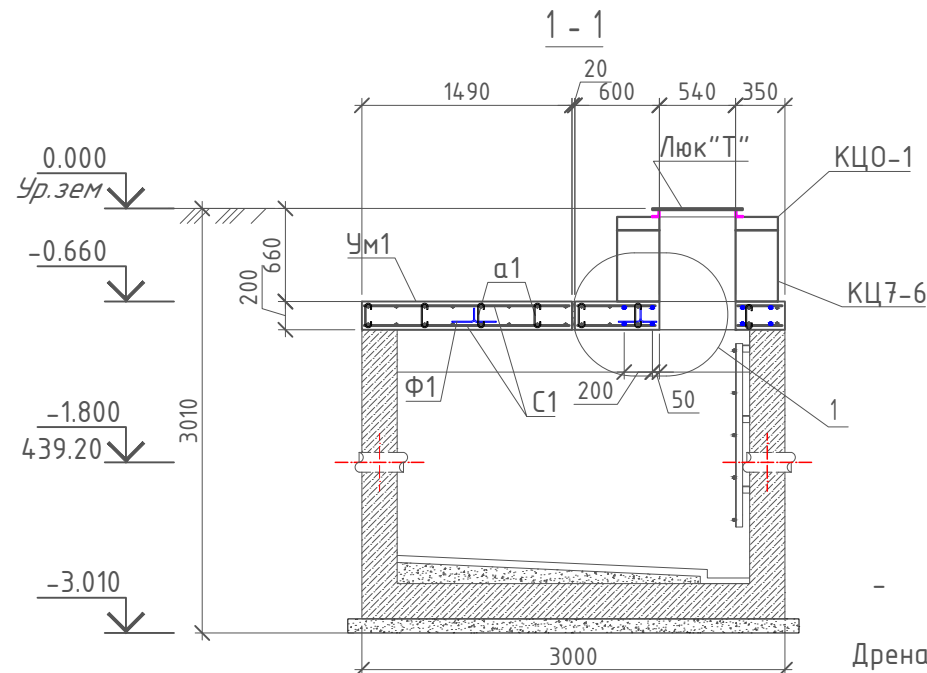
Technical drawing of a rectangular reinforcement mesh. The drawing shows a grid of reinforcement bars. The overall width is 1450 mm, with 25 mm margins on both sides. The overall height is 2960 mm, with 80 mm margins at the top and bottom. The internal width is 1400 mm (7x200 mm spacing) and the internal height is 2800 mm (14x200 mm spacing). A single bar is labeled "1" and "ш.200". A section line is labeled "2" and "ш.200".

|      |                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поз. | Эскиз                                                                                                                     |
| X1   |  <p><math>d = \phi 8 A_1</math></p>   |
| φ1   |  <p><math>d = \phi 10 A_1</math></p> |
| X2   |                                      |

Ф1  
ш.400  
в шахматном  
порядке

Верхнее  
армирование

Нижнее  
армирование



- Горизонтальная гидроизоляция по плите: оклейка «Полиизолом» толщиной 3 мм и горячая битумная мастика в два слоя.- S-9.0 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-9.0 м<sup>2</sup>

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                  |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание      |
|-------------|-----------------|-------------------------------|------|--------|----|----------|--------------|-----------------|
|             |                 | <u>Участок монолитный Ум1</u> |      |        |    | 2        |              | Раз. 1шт        |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-80    | КЦО-1                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-2016  | КЦ7-6                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             |                 | Люк"Т"                        |      |        |    | 1        |              |                 |
| а*          | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=250  | 16 | 0.06     | 0.89         |                 |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8                           | A400 | L=1080 | 8  | 0.43     | 3.41         |                 |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    |          |              |                 |
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=1450 | 15 | 1.75     | 26.29        |                 |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=2960 | 8  | 3.58     | 28.62        |                 |
|             |                 | <u>Каркас Кр1</u>             |      |        |    | 12.5     |              | Расход на 1 н.м |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 20                          | A400 | L=1000 | 4  | 2.47     | 9.87         |                 |
| Х1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=840  | 5  | 0.19     | 0.93         |                 |
|             | Материал:       | Бетон кл.В20                  |      |        |    |          |              | 0.894 м³        |

1. Данный лист смотри совместно с л. АС-9

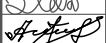
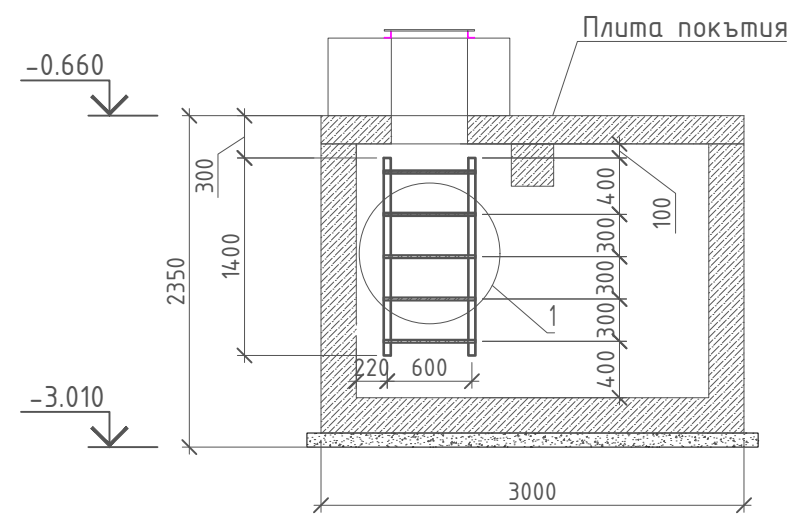
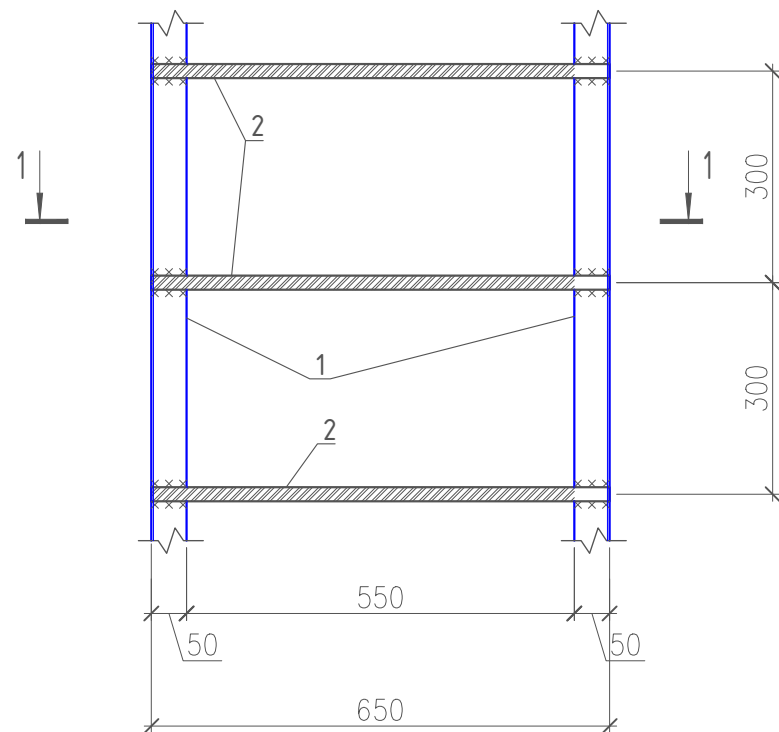
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      | Bosqich<br>IL                                                                                                                                        |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Varoq<br>12                                                                                                                                          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Varoqlar<br>37                                                                                                                                       |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Схема перекрытия камер                                                                                                                               |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ                                                                                                                     |

Схема расположения Металлическая  
стремянка Мс1



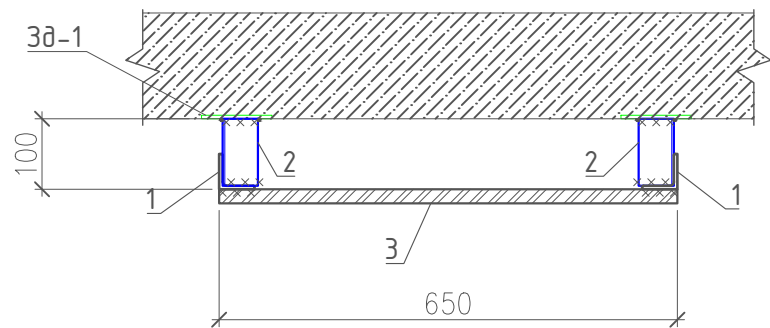
1  
М 1:10



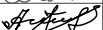
Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------|------------|
|             |                 | Металлическая стремянка Мс1 | 1        |              |            |
| 1           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L =1400            | 2        | 4.31         | 8.62       |
| 2           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L =100             | 6        | 0.31         | 1.85       |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 А400 L=650             | 4        | 1.60         | 6.41       |

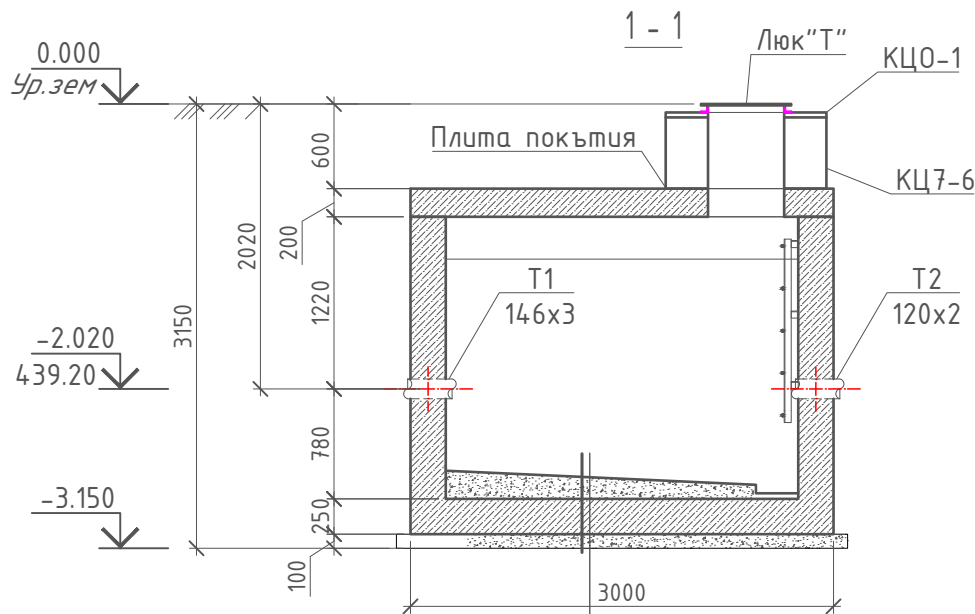
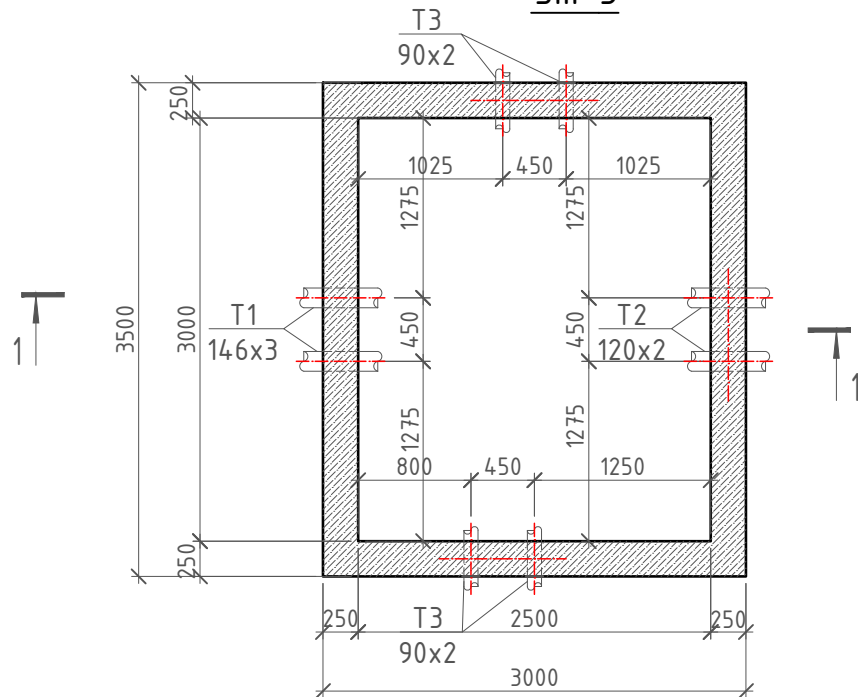
1 - 1



1. Данный лист см. совместно с листом АС-11.  
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке Гф-020 ГОСТ18186-79\* за 2 раза 1.2м<sup>2</sup>.

|           |      |             |        |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                |         |                               |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|-------------------------------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |                                                                                       | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                                                |         |                               |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |                                                                                       | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                                                |         |                               |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | Nºhuj. | Imzo                                                                                  | Sana                                                                                  |                                                                                                                                                |                                                |         |                               |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |                                                                                       | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       |                                                | Bosqich | Varoq                         | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                | IL      | 13                            | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |                                                                                       |  |                                                                                                                                                | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1 |         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                |         |                               |          |

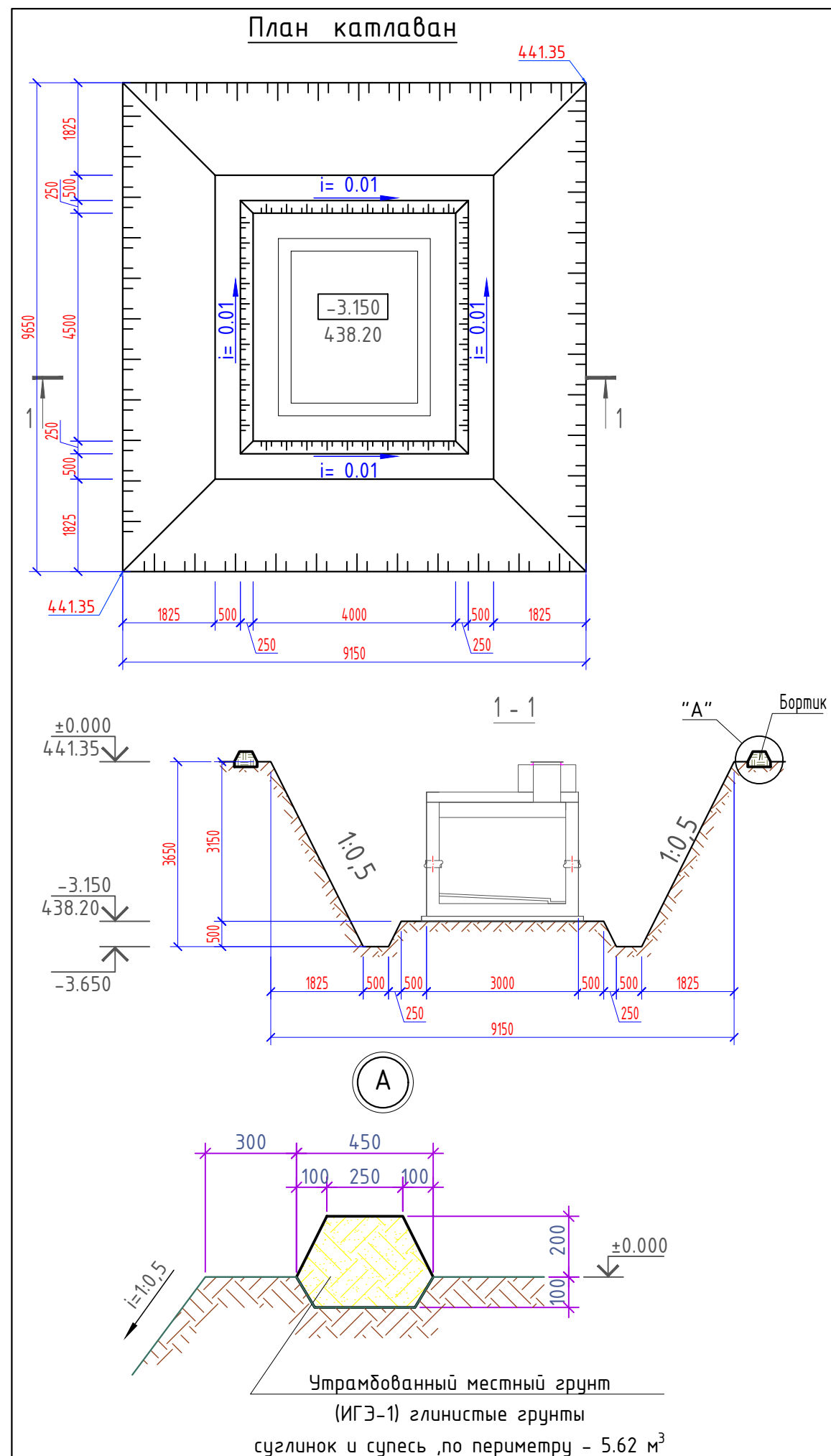
План прямоугольных камер  
Ум-3



Набетонна из Бетона клВ7,5  
Днище монолитное t=250мм Бетон клВ15  
- Щебеночная подгатофка пролитая  
битумом t=100 (0.72м³)

1. Данный лист смотри совместно с л. АС-15, .... 19

|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |                                  |       |          |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 14    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | План прямоугольных камер<br>Ум-3                                                                                                                     | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |



#### ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЭ-1 – суглинки. Грунты ИГЭ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные.

По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементе и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м.

Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет).

Расчётная плотность грунтов:  
насыпной слой – 1880 кг/м³;  
суглинок ИГЭ-1 – 1950 кг/м³.

Группы грунтов по трудности разработки механизмами:  
насыпной слой – группа 23;  
суглинок ИГЭ-1 – группа 21.

#### Указания по устройству котлована

- До начала строительства выполнить планировку территории с устройством насыпи до проектной отметки 441.35 с послойным уплотнением грунта. За условную отметку ±0.000 принять абсолютную отметку 441.35
- Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
- ВНИМАНИЕ ВПри поступлении грунтовых вод в котлован предусмотреть устройство водосборной канавки глубиной 0,5 м с уклоном  $i=0,005-0,01$  в сторону дренажного колодца из сборных ж/б колец. Поступающие грунтовые воды отводятся в колодец и откачиваются насосным оборудованием с автоматическим включением по мере заполнения колодца, с последующим сбросом в существующий коллектор.

#### 4. Объемы земляных работ:

Объемы земляных работ:

- Выемка грунта – 192.57 м³;
- Обратная засыпка – 164.07 м³;
- Лишний грунт – 28.5 м³.

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 15    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | План котлован                                                                                                                                  | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The slab is 3500mm wide and 3000mm deep. It features a central horizontal beam (T1, 146x3) and a vertical beam (T2, 120x2). The slab is reinforced with 90x2 bars (T3) and 120x2 bars (T2). Dimensions for reinforcement placement and beam sizes are provided.

0.000  
ур.зем

800

Плита перекрытия

3150

2250

1220

T1  
146x3

500

500

650

T2  
120x3

-2.020  
439.20

780

250

100

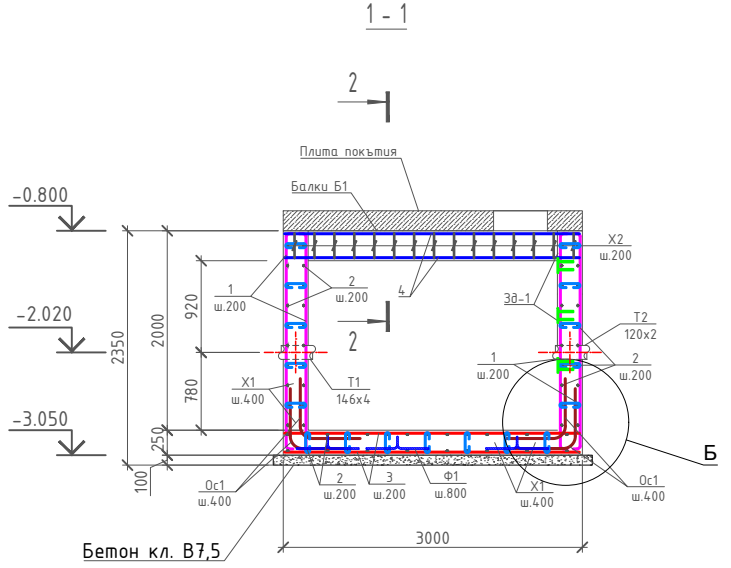
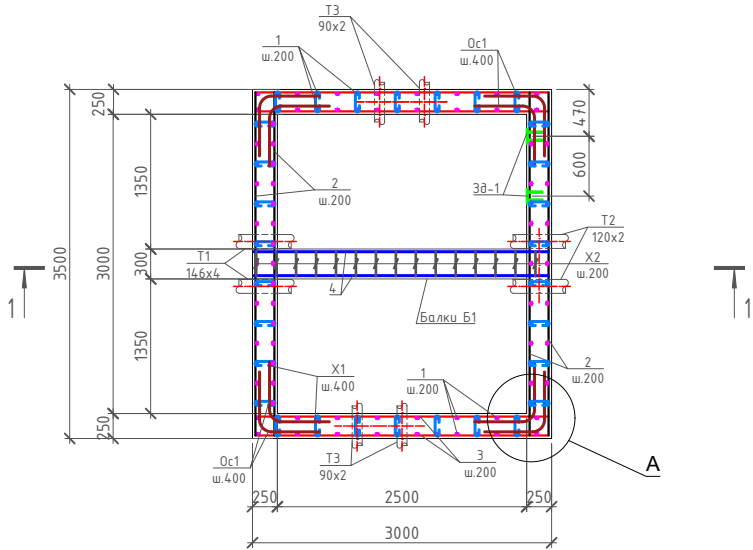
3000

3200

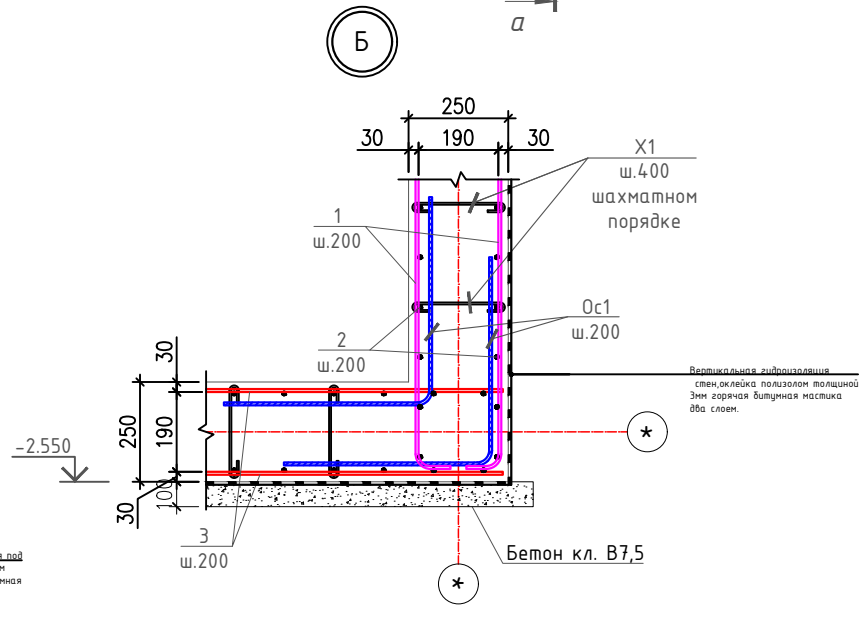
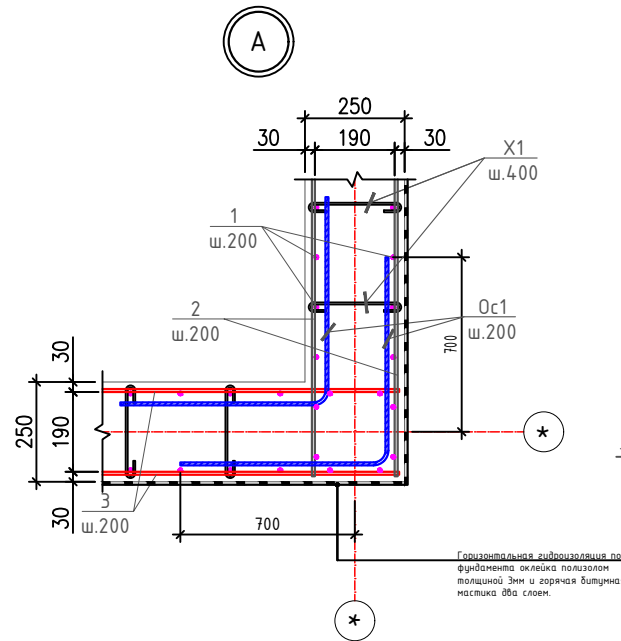
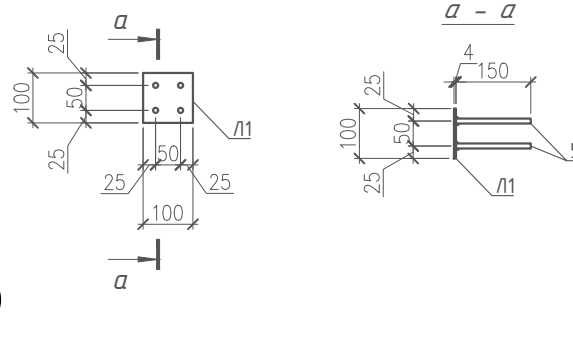
100

[illegible]

Армирование прямоугольных камер  
Ум-3



Закладная деталь-Зд1



Расход – гидроизоляции

- Вертикальная гидроизоляция стен, оклейка полиизолом толщиной 3мм горячая битумная мастика два слоя - S - 27.95 м²
- Дренажная мембрана S - 27.95 м²
- Горизонтальная гидроизоляция под фундамента оклейка полиизолом толщиной 3мм и горячая битумная мастика два слоя - S - 10.5 м²

Спецификация к схеме расположение

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                     | Кол. шт. | Масса, ед. кг | Примечание |
|-------------|-----------------|----------------------------------|----------|---------------|------------|
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2400 | 120      | 1.48          | 177.59     |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =3440 | 70       | 2.12          | 148.48     |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =2440 | 76       | 1.50          | 114.35     |
| 4           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L <sub>нм.</sub> =2440 | 4        | 6.02          | 24.07      |
| O1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 L <sub>нм.</sub> =1800 | 53       | 1.11          | 58.83      |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L=300                   | 200      | 0.12          | 23.68      |
| Φ1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A240 L=1240                 | 16       | 0.76          | 12.23      |
| X2*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L=1120                  | 15       | 0.44          | 6.63       |
| T1          | ГОСТ 31416-2009 | φ 146x3 L=250                    | 2        | 2.65          | 5.29       |
| T2          | ГОСТ 10704-91   | φ 120x2 L=250                    | 2        | 1.46          | 2.91       |
| T3          | ГОСТ 10704-91   | φ 90x2 L=250                     | 4        | 1.09          | 4.34       |
|             |                 | Закладная деталь-Зд1             | 6        |               | Раз. 1ш.м  |
| 5           | ГОСТ 34028-2016 | φ12 A240 L=150                   | 4        | 0.1           | 0.5        |
| Л1          | ГОСТ 19903-2015 | -t=5 100 x 100                   | 1        | 0.39          | 0.4        |
|             | Материал:       | Бетон кл. В20                    |          |               | 9.6 м³     |
|             | Подготовка:     | Бетон кл. В7,5                   |          |               | 1.18 м³    |

\*. - Смотри ведомость деталей на данном листе.

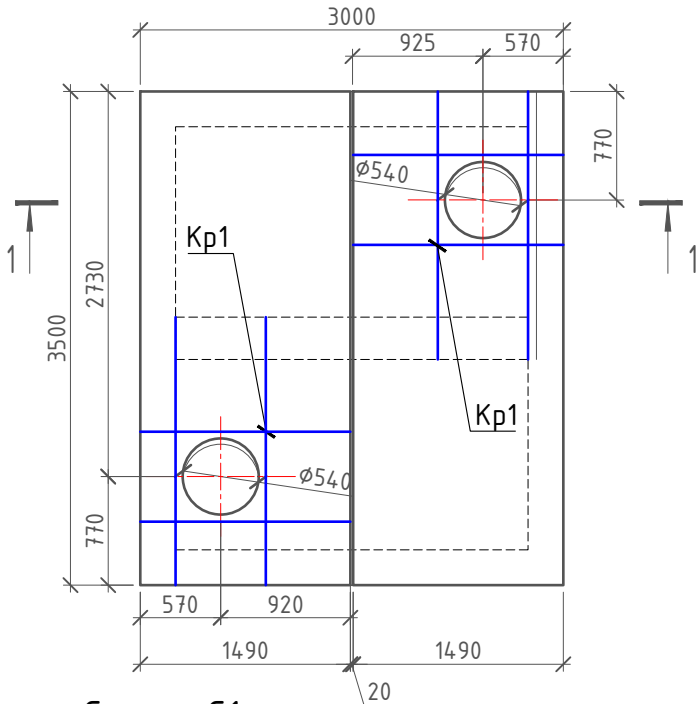
Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| X1   |       |
| X2   |       |
| O1   |       |
| Φ1   |       |

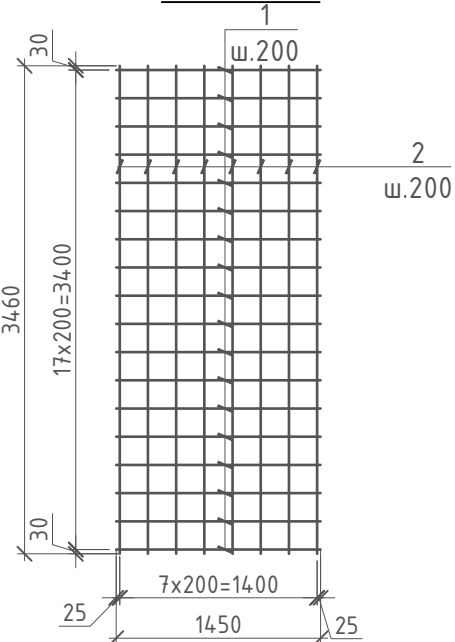
Данный лист смотри совместно с л. АС-16, 19  
Защита фундаментов от воздействия грунта и грунтовых вод  
Фундаменты и подземные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить с учётом воздействия засоленных грунтов и грунтовых вод в соответствии с требованиями ШНК 2.02.01-24 и действующих нормативных документов.  
Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя. По наружной поверхности гидроизоляции предусмотреть дренажную мембрану.  
Горизонтальную гидроизоляцию под фундаментами выполнить оклейкой полиизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя.  
Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защитить от воздействия агрессивной среды с учётом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки.

|           |             |       |         |      |      |  |                                                                                                                                                |
|-----------|-------------|-------|---------|------|------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |       |         |      |      |  | - 1 - ISH                                                                                                                                      |
|           |             |       |         |      |      |  | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |
| O'Ich.    | Soni        | Varoq | N'huji. | Imzo | Sana |  |                                                                                                                                                |
| LBM       | Meliboyev R |       |         |      |      |  | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |         |      |      |  | IL 17 37                                                                                                                                       |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |         |      |      |  | Армирование прямоугольных камер Ум-3                                                                                                           |
|           |             |       |         |      |      |  | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ                                                                                                                  |

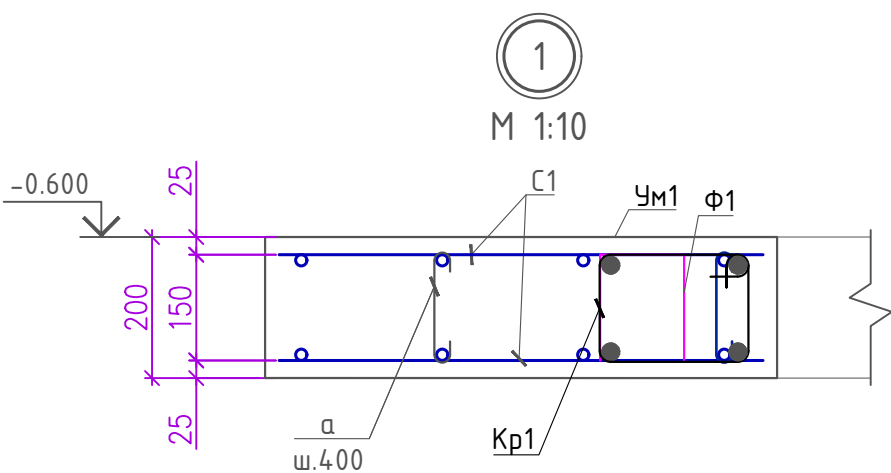
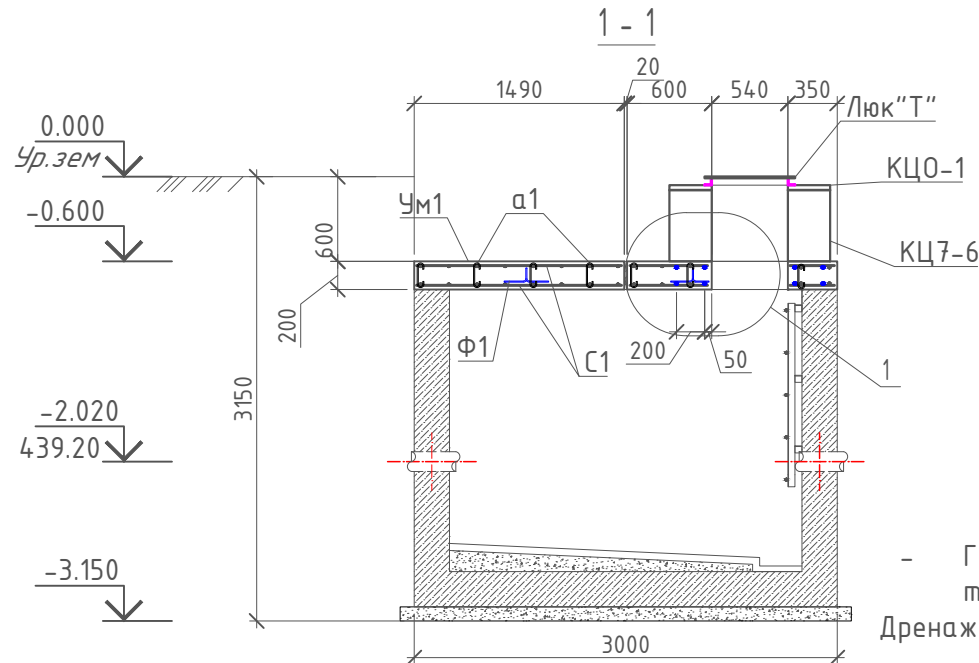
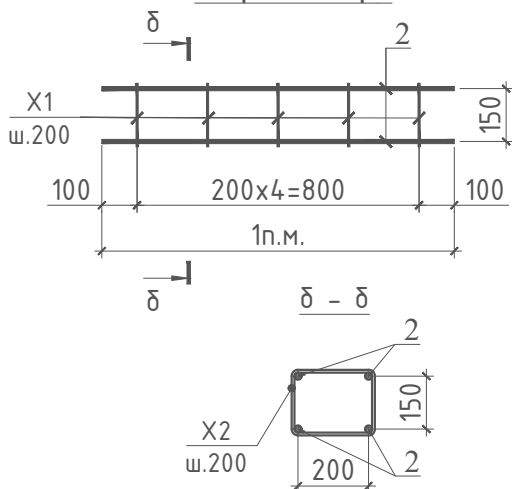
Схема перекрытия камер



Сетка С1



Каркас Кр1



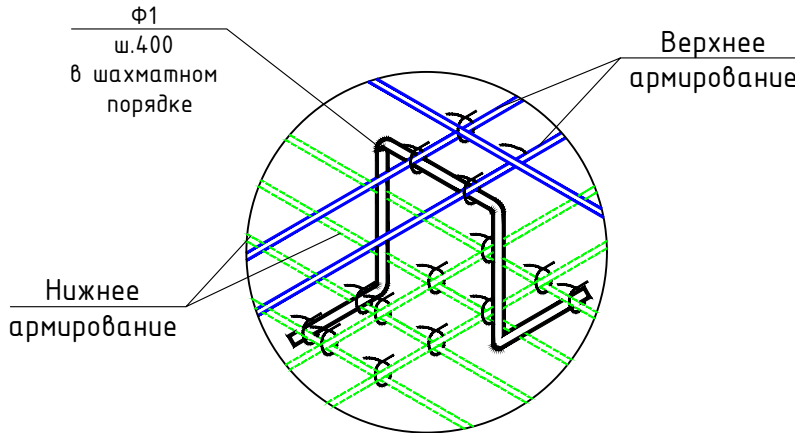
Расход - гидроизоляции

- Горизонтальная гидроизоляция по плите: оклейка «Полиизолом» толщиной 3 мм и горячая битумная мастика в два слоя.- S-10.5 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-10.5 м<sup>2</sup>

Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| X1   |       |
| Ф1   |       |
| X2   |       |

Фрагмент установки фиксатора



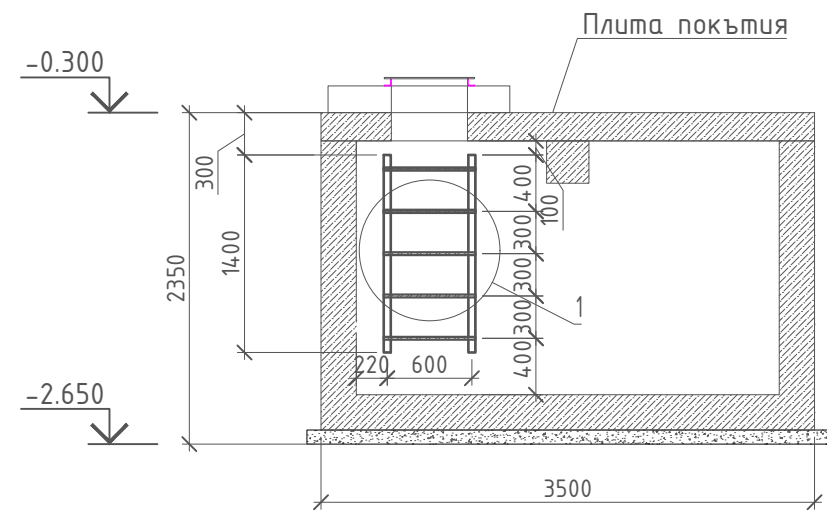
Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование           | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание          |
|-------------|-----------------|------------------------|----------|--------------|---------------------|
|             |                 | Участок монолитный Ум1 | 2        |              | Раз. 1шт            |
|             |                 | Сетка С1               | 1        |              |                     |
|             | ГОСТ 8020-80    | КЦО-1                  | 1        |              |                     |
|             | ГОСТ 8020-2016  | КЦ7-6                  | 1        |              |                     |
|             |                 | Люк "Т"                | 1        |              |                     |
| а*          | ГОСТ 34028-2016 | φ 6 A240 L=250         | 16       | 0.06         | 0.89                |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A400 L=1080        | 8        | 0.43         | 3.41                |
|             |                 | Сетка С1               |          |              |                     |
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | φ 14 A400 L=1450       | 18       | 1.75         | 31.54               |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 14 A400 L=3460       | 8        | 4.18         | 33.45               |
|             |                 | Каркас Кр1             | 13.5     |              | Расход на 1 п.м     |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L=1000       | 4        | 2.47         | 9.87                |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 6 A240 L=840         | 5        | 0.19         | 0.93                |
|             | Материал:       | Бетон кл.В20           |          |              | 1.05 м <sup>3</sup> |

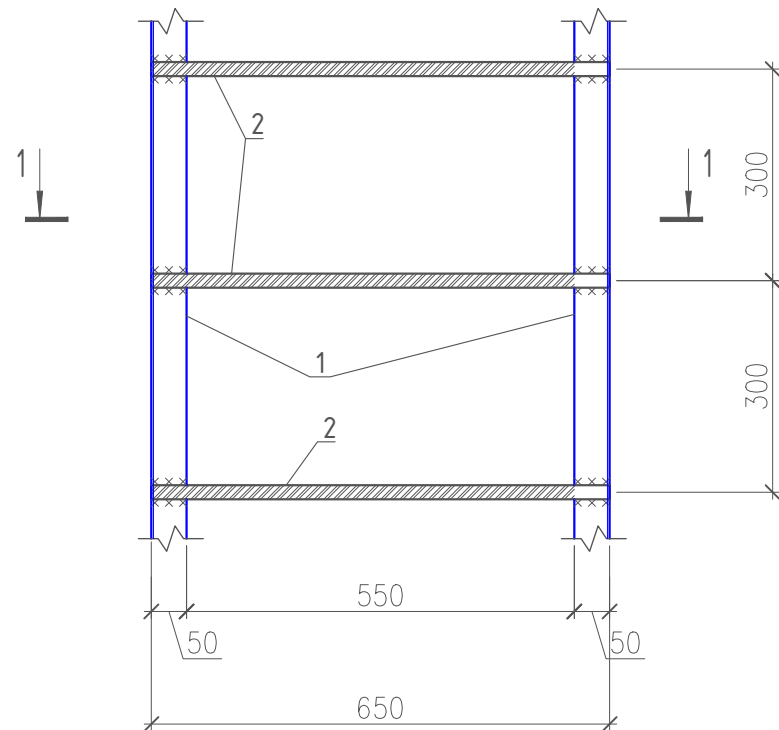
1. Данный лист смотри совместно с л. АС-14

|           |             |       |        |      |      |                          |                                                                                                                                                |
|-----------|-------------|-------|--------|------|------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |       |        |      |      |                          | - 1 - ISH                                                                                                                                      |
|           |             |       |        |      |      |                          | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |
| O'lch.    | Soni        | Varoq | N°huj. | Imzo | Sana |                          |                                                                                                                                                |
| LBM       | Meliboyev R |       |        |      |      | Tashqi issiqlik taqmog'i | Bosqich                                                                                                                                        |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |        |      |      |                          | Varoq                                                                                                                                          |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |        |      |      |                          | Varoqlar                                                                                                                                       |
|           |             |       |        |      |      | Схема перекрытия камер   | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ                                                                                                                  |

Схема расположения Металлическая  
стремянка Мс1



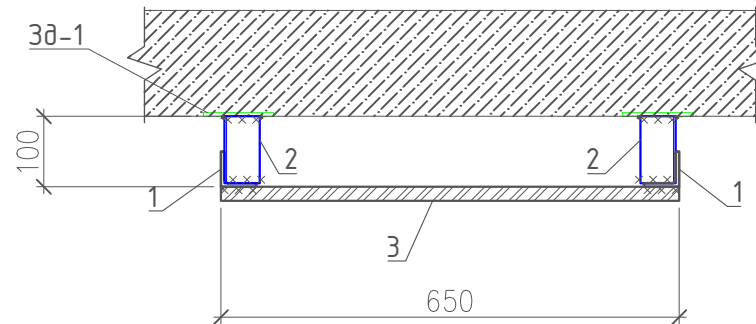
1  
М 1:10



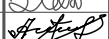
Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------|------------|
|             |                 | Металлическая стремянка Мс1 | 1        |              |            |
| 1           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±1400            | 2        | 4.31         | 8.62       |
| 2           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±100             | 6        | 0.31         | 1.85       |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L=650             | 4        | 1.60         | 6.41       |

1 - 1

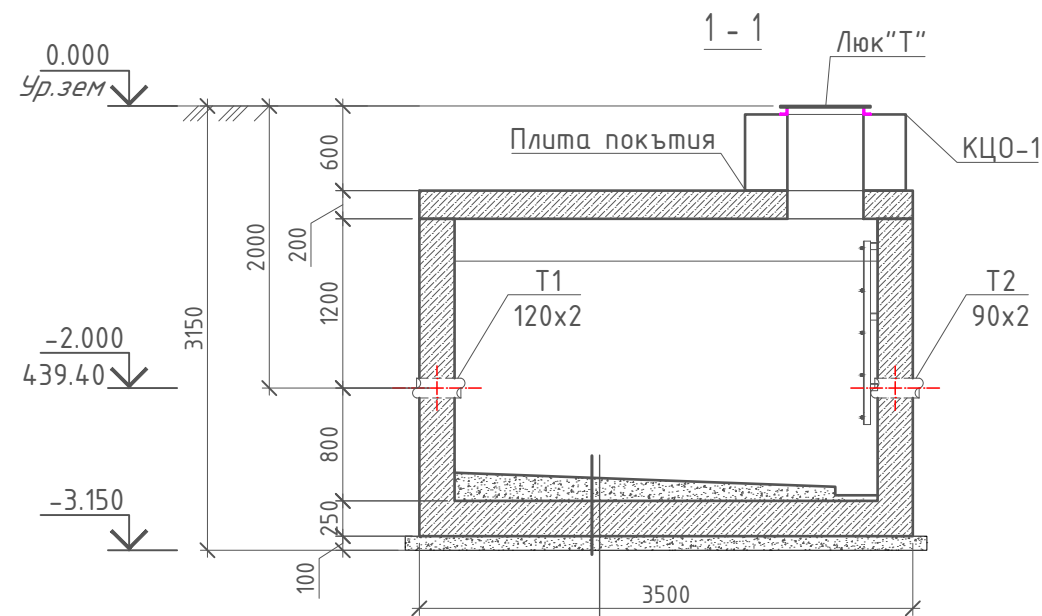
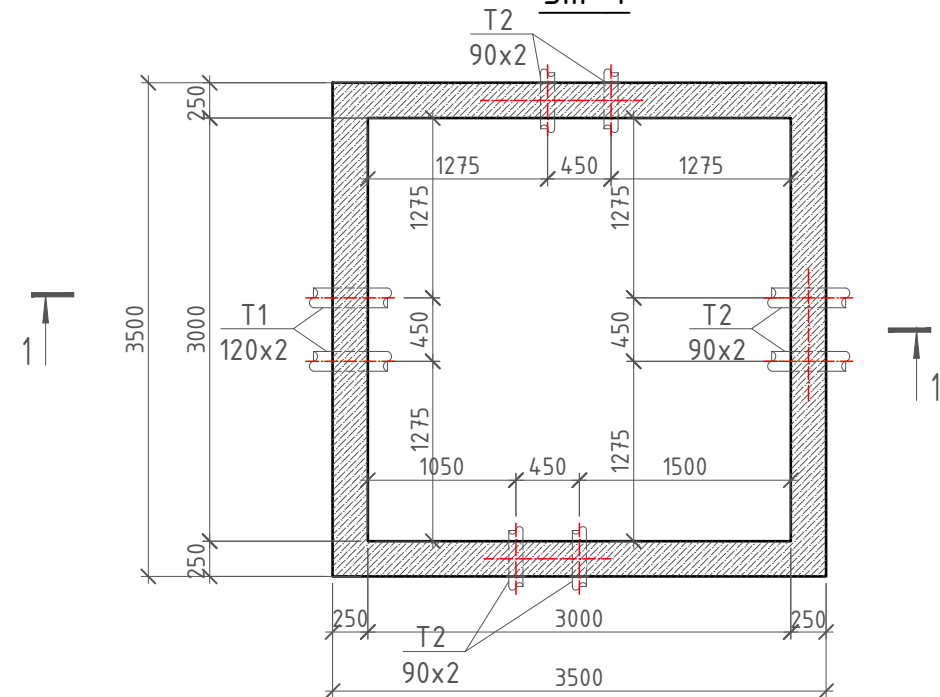


1. Данный лист см. совместно с листом АС-17.  
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ18186-79\* за 2 раза 1.2м<sup>2</sup>.

|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |          |    |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|----------|----|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |          |    |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |          |    |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  |                                  |          |    |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Bosqich                                                                                                                                              |  | Varoq                            | Varoqlar |    |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | IL                               | 19       | 37 |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |          |    |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Схема расположения Металлическая<br>стремянка Мс1                                                                                                    |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |          |    |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |          |    |

План прямоугольных камер

Ум-4



Набетонна из Бетона клВ7,5  
Днище монолитное t=250мм Бетон клВ15  
- Щебеночная подгатофка пролитая  
битумом t=100 (0.87м³)

1. Данный лист смотри совместно с л. АС-21, .... 25

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             | Bosqich                          | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 20    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  | 37    |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | План прямоугольных камер<br>Ум-4                                                                                                                     | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |

## План котлован

## ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЭ-1 – суглинки. Грунты ИГЭ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные. По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементе и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные. Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м. Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет). Расчётная плотность грунтов: насыпной слой – 1880 кг/м<sup>3</sup>; суглинок ИГЭ-1 – 1950 кг/м<sup>3</sup>. Группы грунтов по трудности разработки механизмами: насыпной слой – группа 23; суглинок ИГЭ-1 – группа 21.

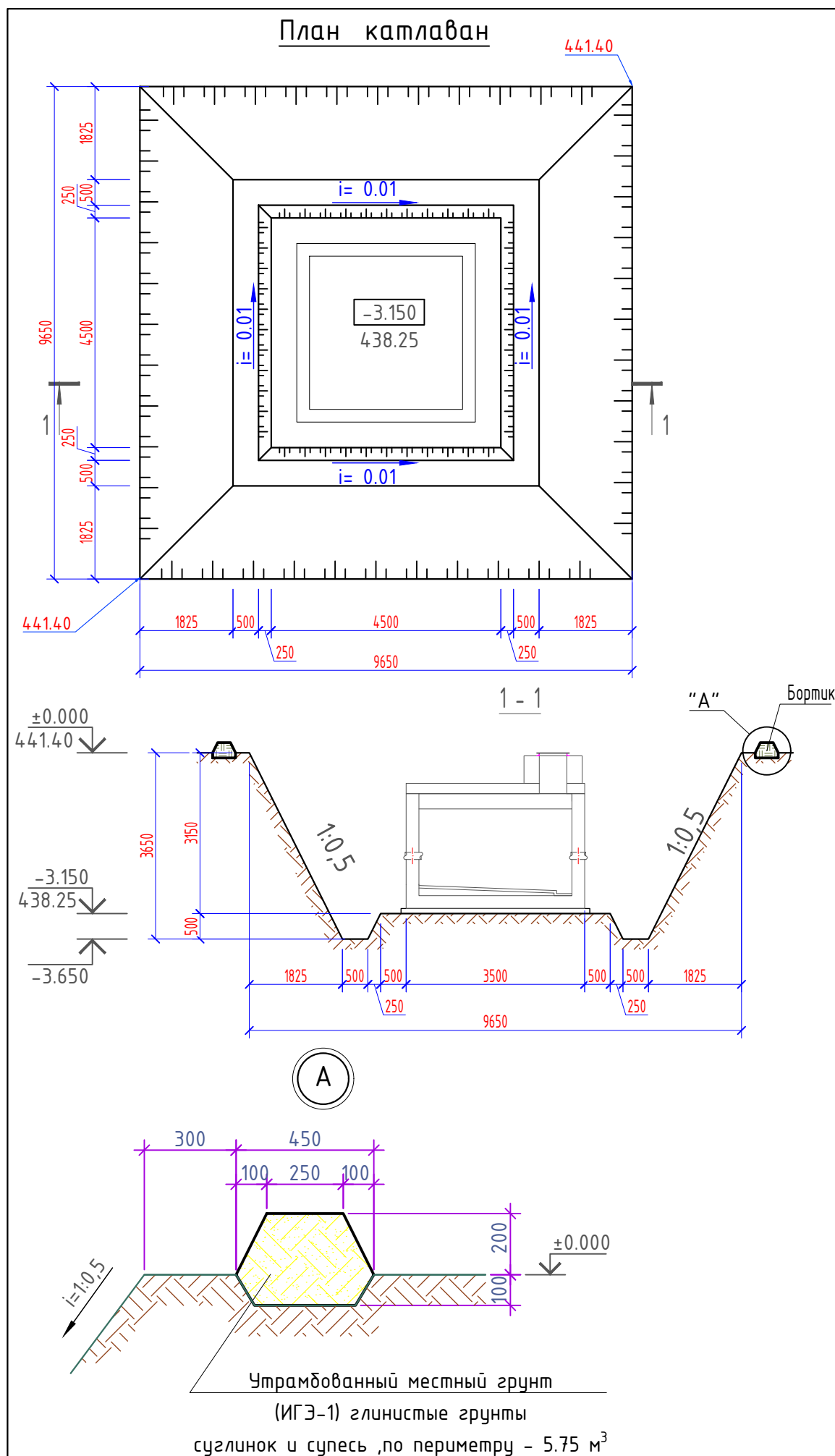
## Указания по устройству котлована

1. До начала строительства выполнить планировку территории с устройством насыпи до проектной отметки 441.40 с послойным уплотнением грунта. За условную отметку ±0.000 принять абсолютную отметку 441.40
2. Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
3. ВНИМАНИЕ В При поступлении грунтовых вод в котлован предусмотреть устройство водосборной канавки глубиной 0,5 м с уклоном  $i=0,005-0,01$  в сторону дренажного колодца из сборных ж/б колец. Поступающие грунтовые воды отводятся в колодец и откачиваются насосным оборудованием с автоматическим включением по мере заполнения колодца, с последующим сбросом в существующий коллектор.

## 4. Объемы земляных работ:

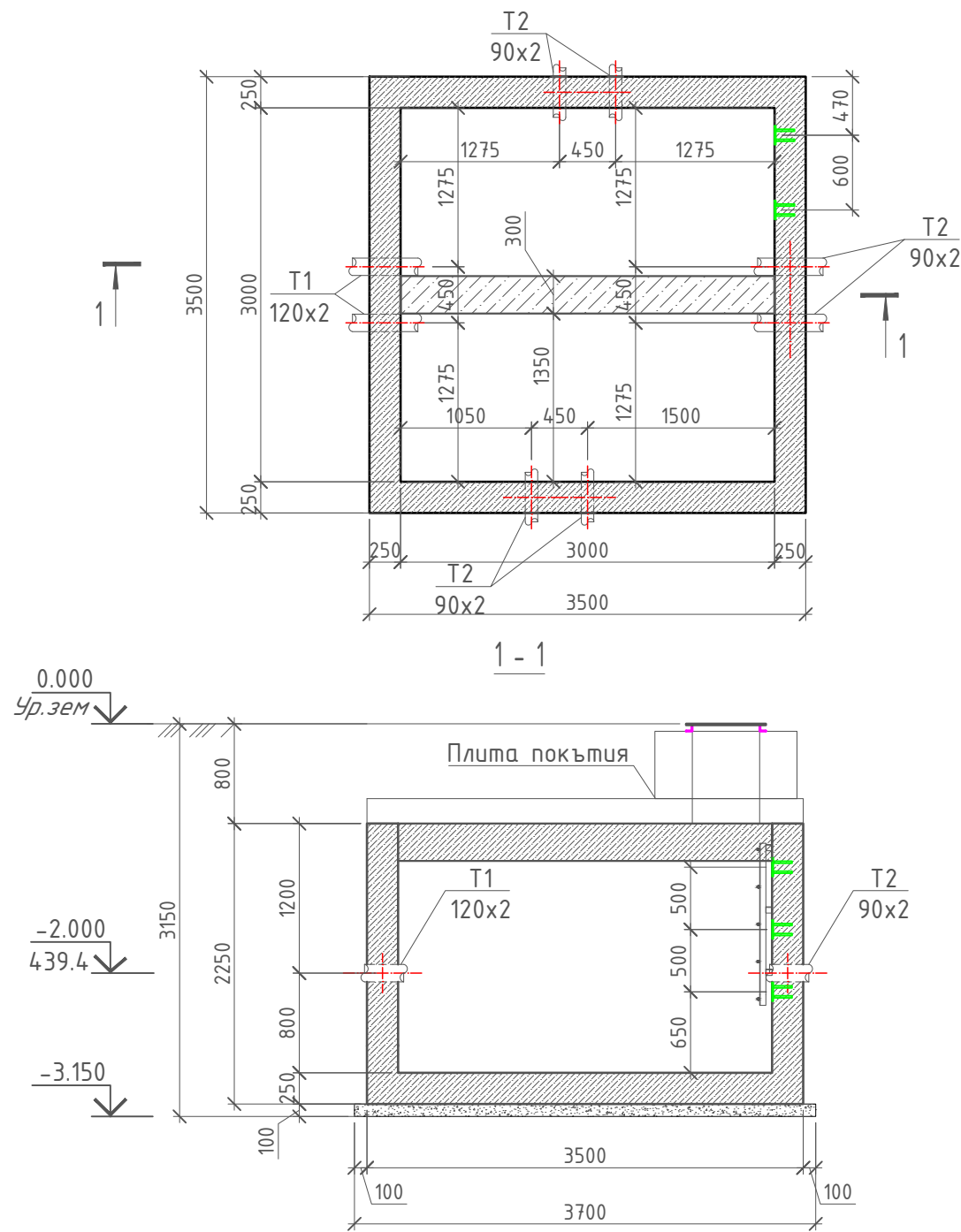
Объемы земляных работ:

- Выемка грунта – 204.94 м<sup>3</sup>;
- Обратная засыпка – 172.83 м<sup>3</sup>;
- Лишний грунт – 32.11 м<sup>3</sup>.



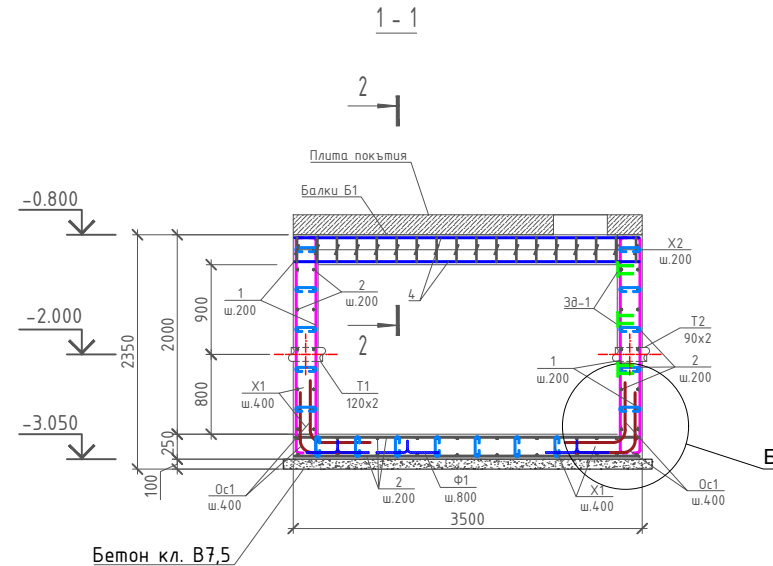
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |         |                               |          |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|----------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |         |                               |          |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |         |                               |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich | Varoq                         | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL      | 21                            | 37       |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                |         |                               |          |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | План котлован                                                                                                                                  |         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |          |

Опалубочный план прямоугольных камер Ум-4

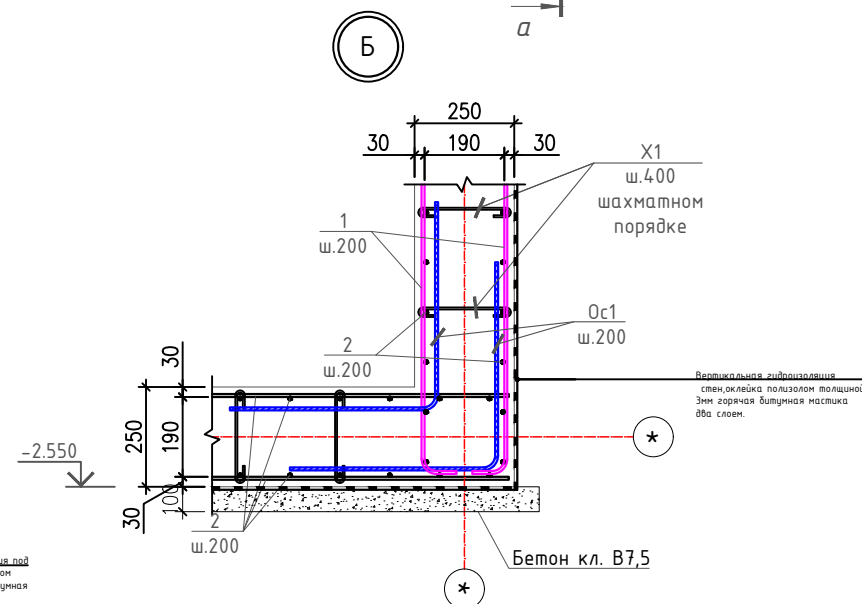
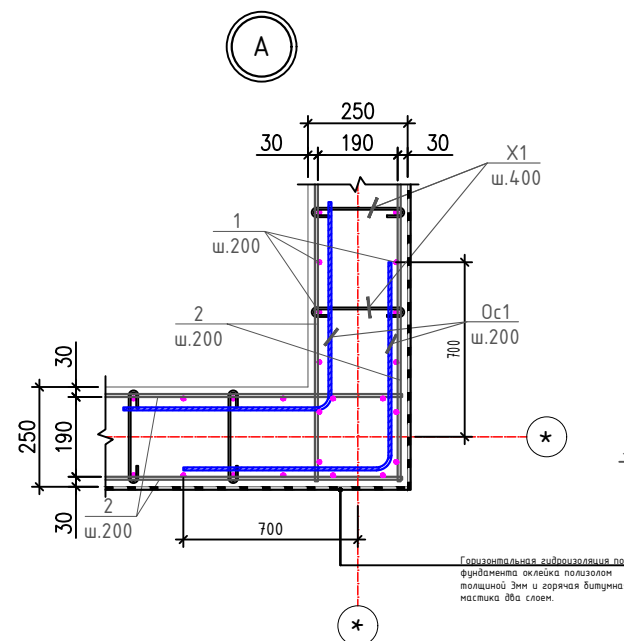


1. Данный лист смотри совместно с л. АС-23, 25

|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |                                  |       |          |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |  |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 22    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |  |      | Опалубочный план прямоугольных камер<br>Ум-4                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

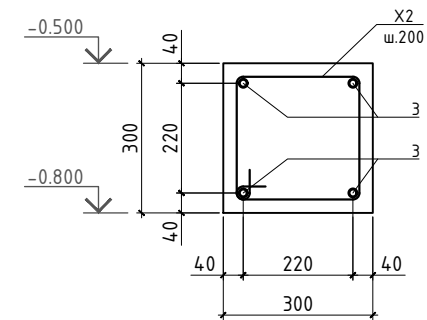


Technical drawing of a mechanical part. The part is a rectangular block with a central square hole. The overall width is 100 and the overall height is 100. The central hole has a side length of 50. The distance from the top and bottom edges to the top and bottom edges of the hole is 25. The distance from the left and right edges to the left and right edges of the hole is 25. A section line labeled 'a - a' is shown on the right side of the part. The part is labeled '11'.



- Вертикальная гидроизоляция стен, оклейка полиизолом толщиной 3мм горячая битумная мастика два слоя- S = 32.9 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-32.9 м<sup>2</sup>  
- Горизонтальная гидроизоляция под фундамента оклейка полиизолом толщиной 3мм и горячая битумная мастика два слоя.- S = 12.25 м<sup>2</sup>

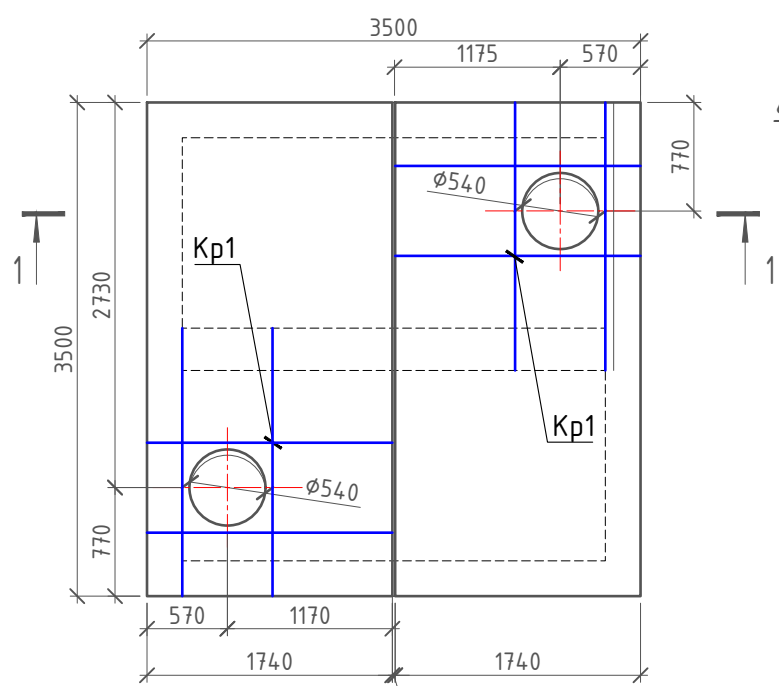
| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                      | Кол. шт. | Масса, ед.кз | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------|--------------|------------|
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> = 2400 | 132      | 1.48         | 195.34     |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> = 3440 | 152      | 2.12         | 322.42     |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 20 A400 L <sub>нм.</sub> = 3440 | 4        | 8.48         | 33.94      |
| Ос1*        | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A400 L <sub>нм.</sub> = 1800 | 58       | 1.11         | 64.37      |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8 A240 L= 300                   | 274      | 0.12         | 32.44      |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 A240 L= 1240                 | 12       | 0.76         | 9.18       |
| X2*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8 A240 L= 1120                  | 18       | 0.44         | 7.96       |
| T1          | ГОСТ 10704-91   | Ø 120x2 L= 250                    | 2        | 1.46         | 2.91       |
| T2          | ГОСТ 10704-91   | Ø 90x2 L= 250                     | 6        | 1.09         | 6.51       |
|             |                 | Закладная деталь-3д1              | 6        |              | Раз. 1ш.м  |
| 4           | ГОСТ 34028-2016 | Ø12 A240 L= 150                   | 4        | 0.1          | 0,5        |
| /Л1         | ГОСТ 19903-2015 | -t=5 100 x 100                    | 1        | 0.39         | 0,4        |
|             | Материал:       | Бетон кл. В20                     |          |              | 10.65 м³   |
|             | Подготовка:     | Бетон кл. В7,5                    |          |              | 1.3 м³     |

$$\frac{2 - 2}{(B1)}$$


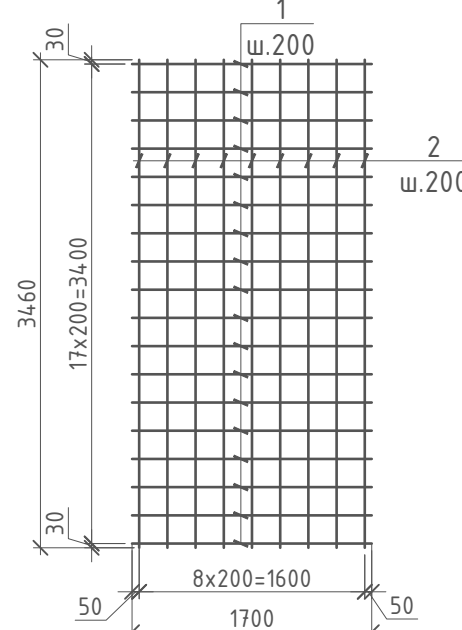
| Поз. | Эскиз                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X1   |  $d=\phi 8A1$    |
| X2   |  $d=\phi 8A1$   |
| Ос1  |  $d=\phi 10A11$ |
| Ф1   |  $d=\phi 10A1$  |

|           |             |       |                      |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |
|-----------|-------------|-------|----------------------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |       |                      |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |
| O'lch.    | Soni        | Varoq | N <sup>o</sup> huji. | Imzo | Sana |                                                                                                                                                      |
| LBM       | Meliboyev R |       |                      |      |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |                      |      |      | Bosqich                                                                                                                                              |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |                      |      |      | IL                                                                                                                                                   |
|           |             |       |                      |      |      | 23                                                                                                                                                   |
|           |             |       |                      |      |      | 37                                                                                                                                                   |
|           |             |       |                      |      |      | Arмирование прямоугольных камер<br>Ум-4                                                                                                              |
|           |             |       |                      |      |      | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ                                                                                                                     |

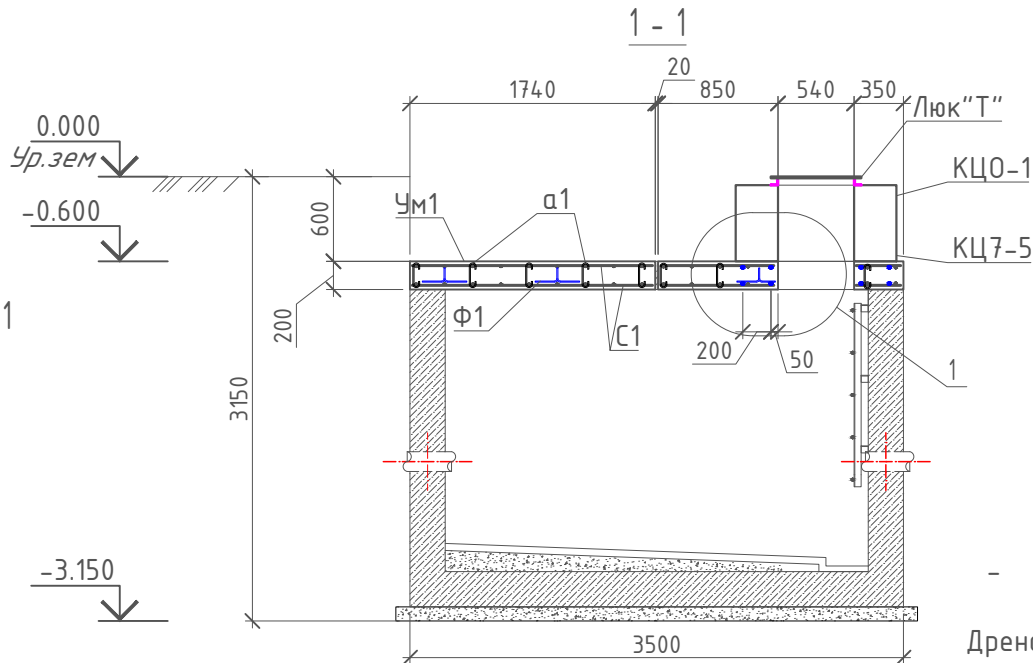
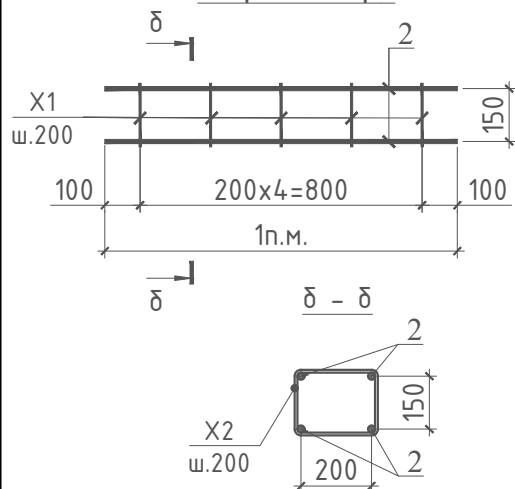
Схема перекрытия камер



Сетка С1



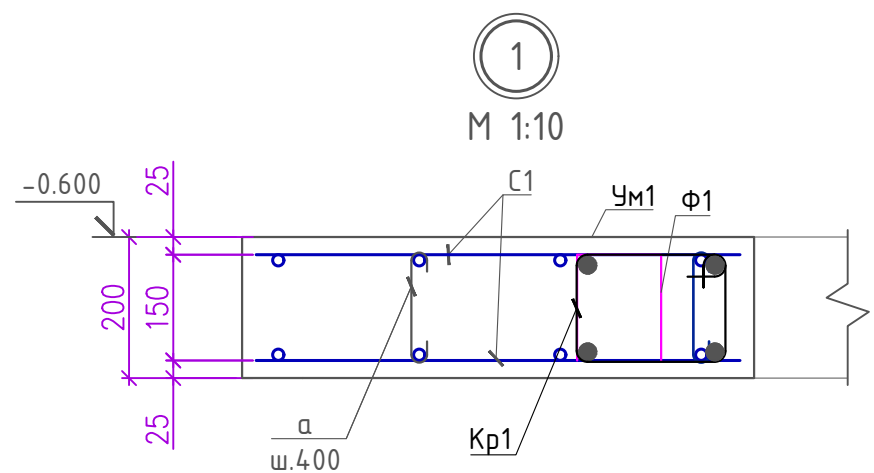
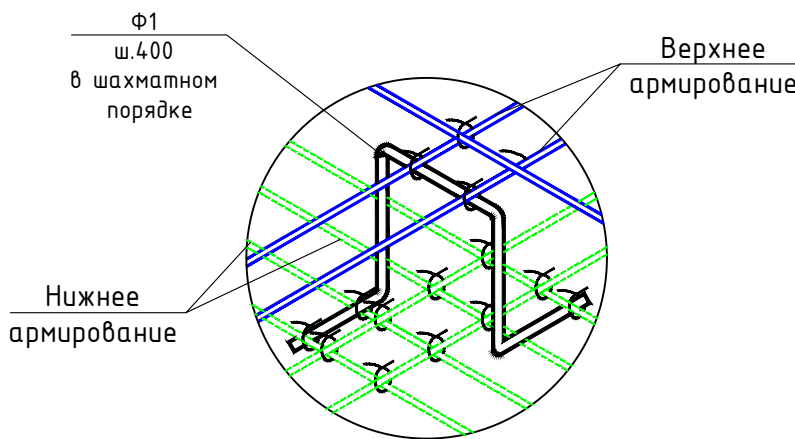
Каркас Кр1



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| X1   |       |
| Ф1   |       |
| X2   |       |

Фрагмент установки фиксатора



Расход - гидроизоляции

- Горизонтальная гидроизоляция по плите: оклейка «Полиизолом» толщиной 3 мм и горячая битумная мастика в два слоя.- S-9 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-12.25 м<sup>2</sup>

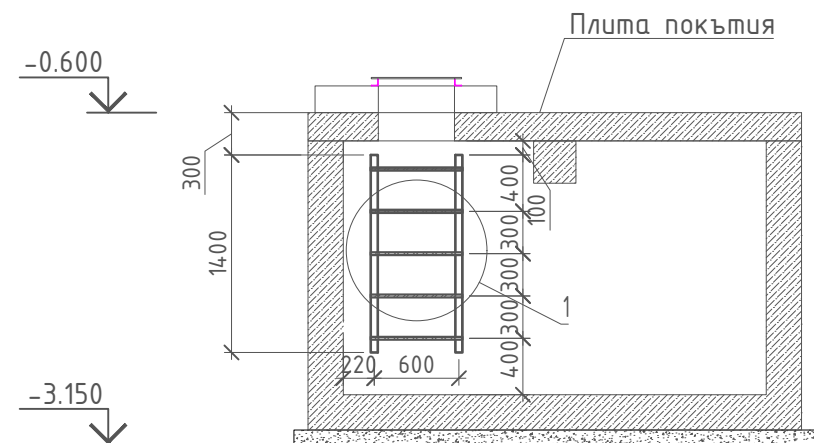
Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование           | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание          |
|-------------|-----------------|------------------------|----------|--------------|---------------------|
|             |                 | Участок монолитный Ум1 | 2        |              | Раз. 1шт            |
|             |                 | Сетка С1               | 1        |              |                     |
|             | ГОСТ 8020-80    | КЦО-1                  | 1        |              |                     |
|             | ГОСТ 8020-2016  | КЦ7-5                  | 1        |              |                     |
|             |                 | Люк"Т"                 | 1        |              |                     |
| а*          | ГОСТ 34028-2016 | φ 6 A240 L=250         | 16       | 0.06         | 0.89                |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A400 L=1080        | 8        | 0.43         | 3.41                |
|             |                 | Сетка С1               |          |              |                     |
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | φ 14 A400 L=1700       | 18       | 2.05         | 36.98               |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 14 A400 L=3460       | 9        | 4.18         | 37.63               |
|             |                 | Каркас Кр1             | 14.5     |              | Расход на 1 п.м     |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L=1000       | 4        | 2.47         | 9.87                |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 6 A240 L=840         | 5        | 0.19         | 0.93                |
|             | Материал:       | Бетон кл.В20           |          |              | 1.22 м <sup>3</sup> |

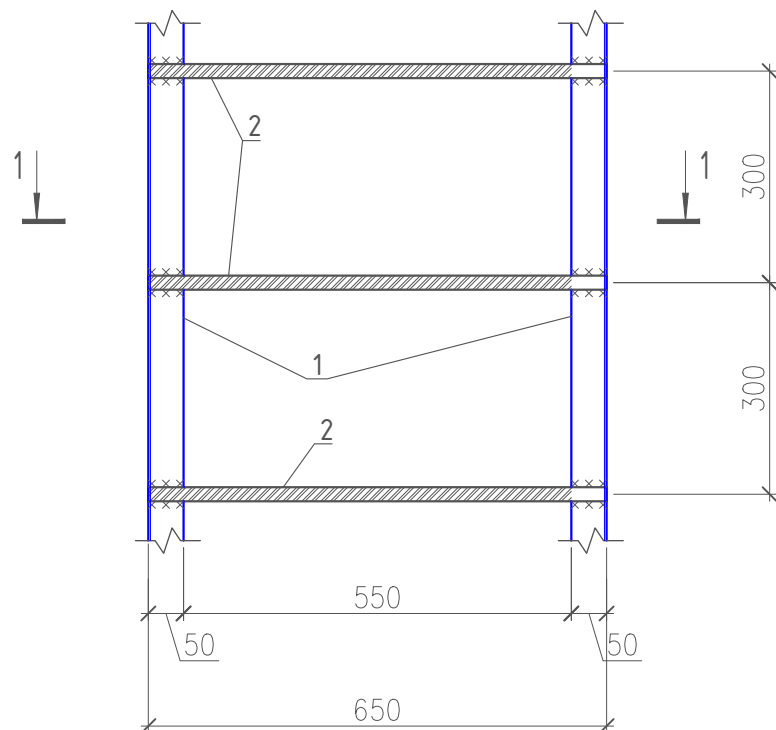
1. Данный лист смотри совместно с л. АС-20

|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N <sup>o</sup> huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |                     |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |                                  |       |          |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |                     |  |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 24    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |                     |  |      | Схема перекрытия камер                                                                                                                               | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

Схема расположения Металлическая  
стремянка Мс1



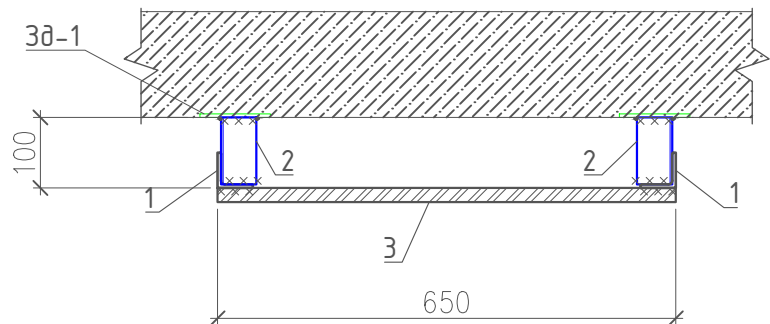
1  
М 1:10



Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------|------------|
|             |                 | Металлическая стремянка Мс1 | 1        |              |            |
| 1           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±1400            | 2        | 4.31         | 8.62       |
| 2           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L ±100             | 6        | 0.31         | 1.85       |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 L=650             | 4        | 1.60         | 6.41       |

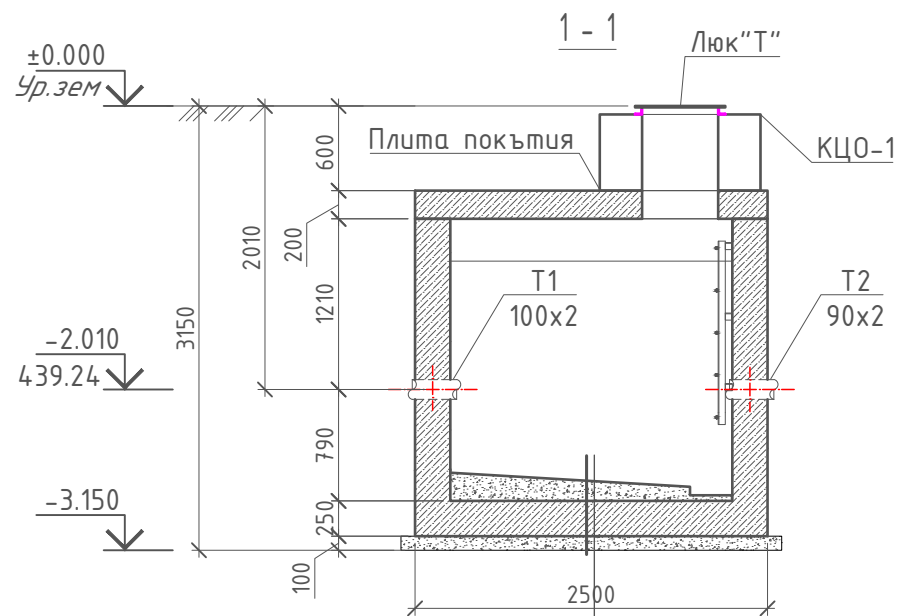
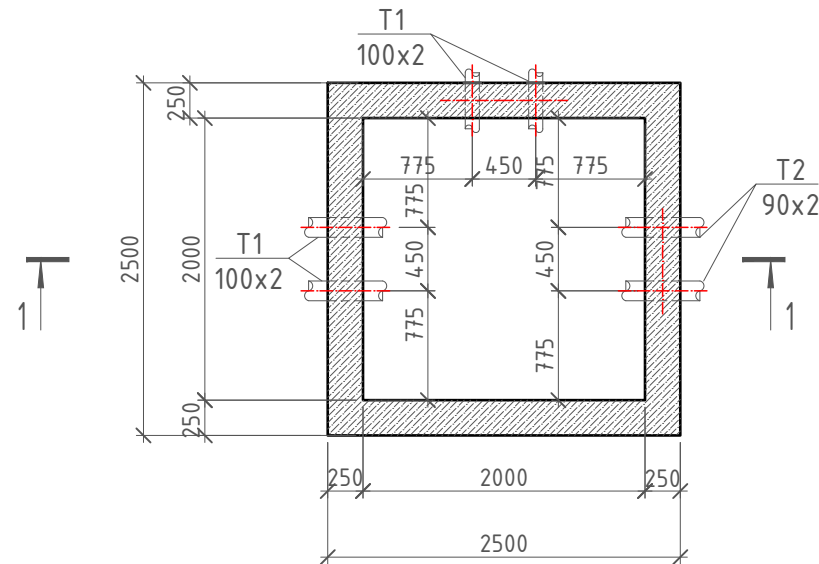
1 - 1



1. Данный лист см. совместно с листом АС-23.  
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ18186-79\* за 2 раза 1.2м<sup>2</sup>.

|           |      |             |                     |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|---------------------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |                     |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N <sup>o</sup> huj. | Imzo | Sana |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |                     |      |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |                     |      |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 25    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |                     |      |      | Схема расположения Металлическая<br>стремянка Мс1                                                                                                    | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |                     |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

План прямоугольных камер  
Ум-5



Набетонна из Бетона клВ7,5  
Днище монолитное t=250мм Бетон клВ15  
- Щебеночная подгатофка пролитая  
битумом t=100 (0.4м³)

1. Данный лист смотри совместно с л. АС-27, ..... 31

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |                                  |       |          |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                      | IL                               | 26    | 37       |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | План прямоугольных камер<br>Ум-5                                                                                                                     | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                      |                                  |       |          |

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЭ-1 – суглинки. Грунты ИГЭ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные.

По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементе и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные.

Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м.

Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка – 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет).

Расчётная плотность грунтов:

насыпной слой – 1880 кг/м³;

суглинок ИГЭ-1 – 1950 кг/м³.

Группы грунтов по трудности разработки механизмами:

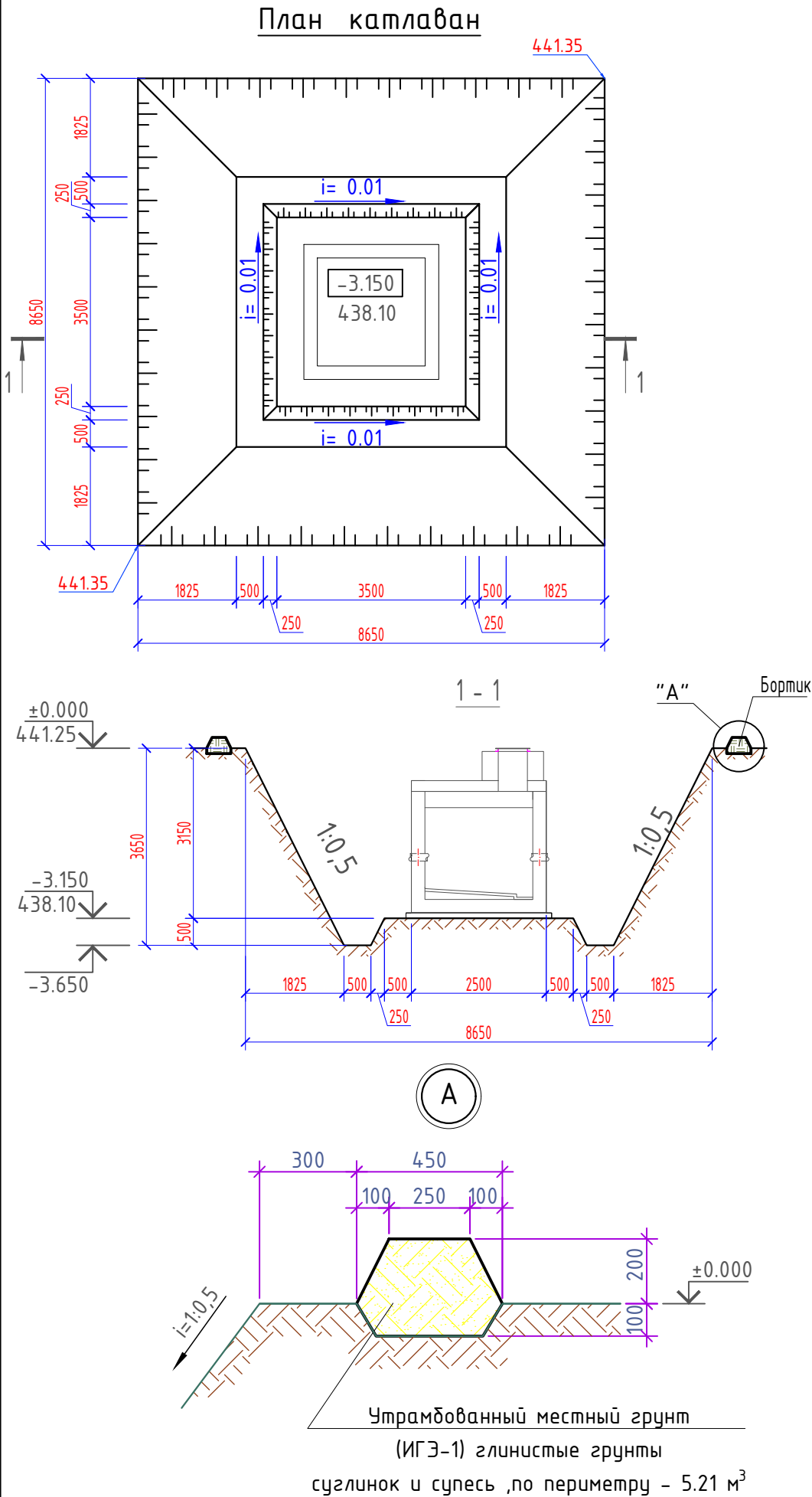
насыпной слой – группа 23;

суглинок ИГЭ-1 – группа 21.

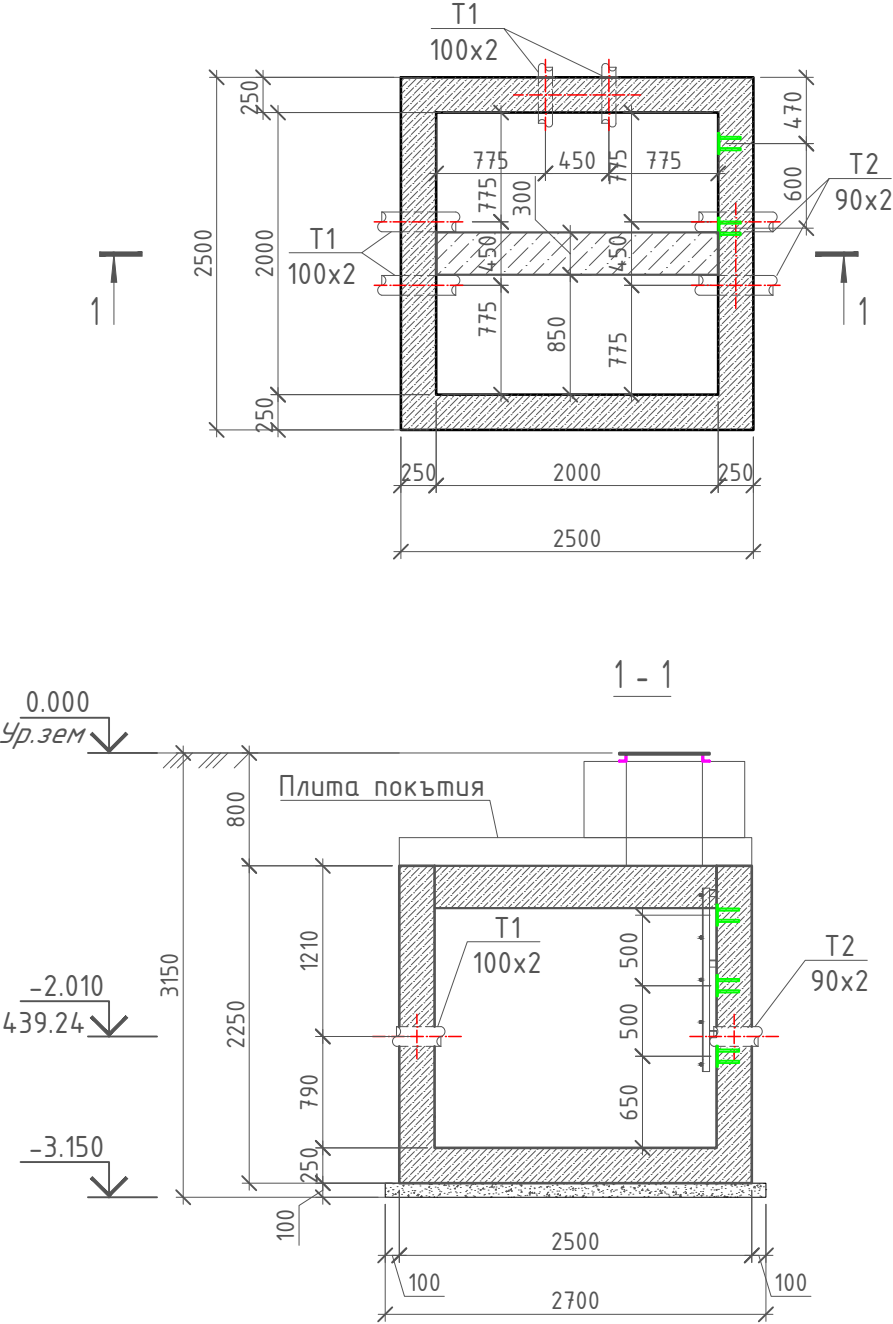
Указания по устройству котлована

1. До начала строительства выполнить планировку территории с устройством насыпи до проектной отметки 441.25 с послойным уплотнением грунта. За условную отметку ±0.000 принять абсолютную отметку 441.25.
2. Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
3. ВНИМАНИЕ ВПри поступлении грунтовых вод в котлован предусмотреть устройство водосборной канавки глубиной 0,5 м с уклоном  $i=0,005-0,01$  в сторону дренажного колодца из сборных ж/б колец. Поступающие грунтовые воды отводятся в колодец и откачиваются насосным оборудованием с автоматическим включением по мере заполнения колодца, с последующим сбросом в существующий коллектор.
4. Объемы земляных работ:
- Объемы земляных работ:
- Выемка грунта – 157.25 м³;
  - Обратная засыпка – 139.65 м³;
  - Лишний грунт – 17.6 м³.

|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N <sup>o</sup> huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |                     |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  | IL                               | 27    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |                     |  |      | План котлаван                                                                                                                                        |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |



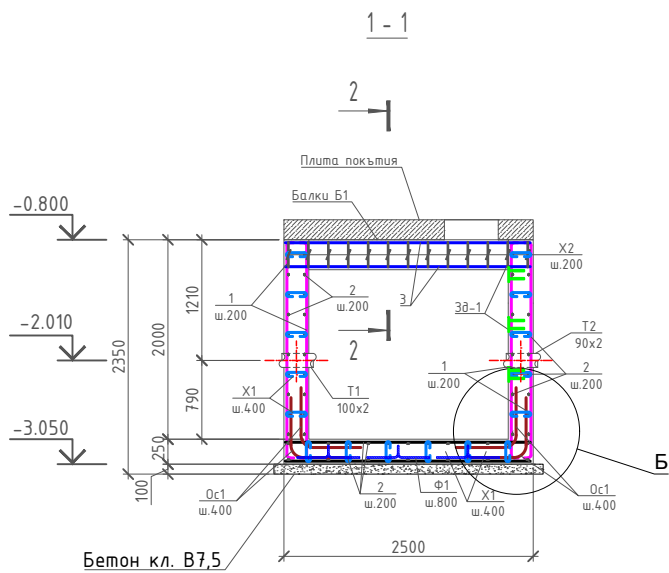
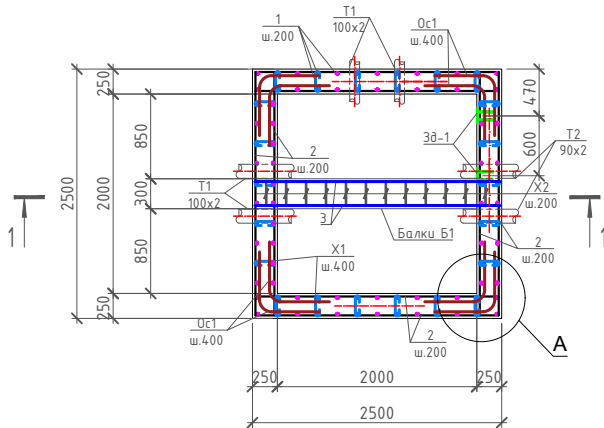
Опалубочный план прямоугольных камер Ум-5



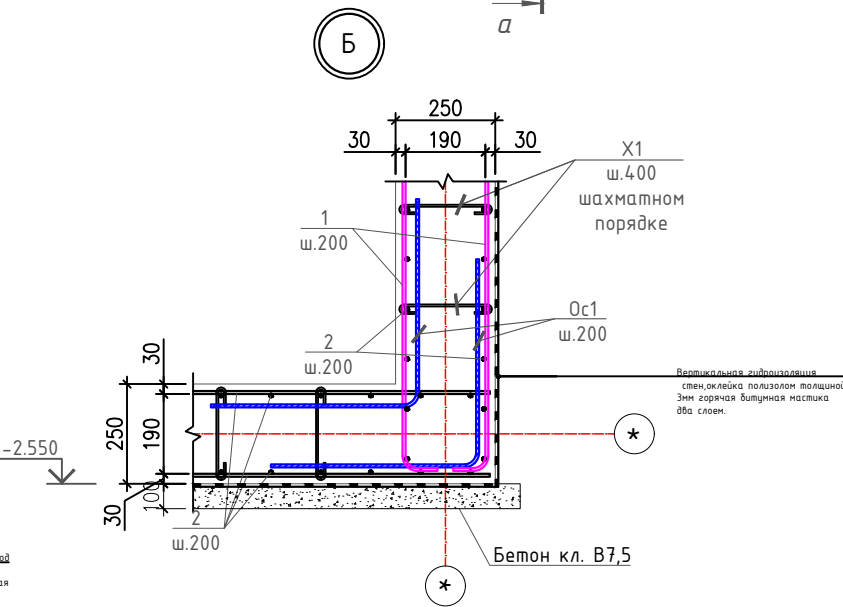
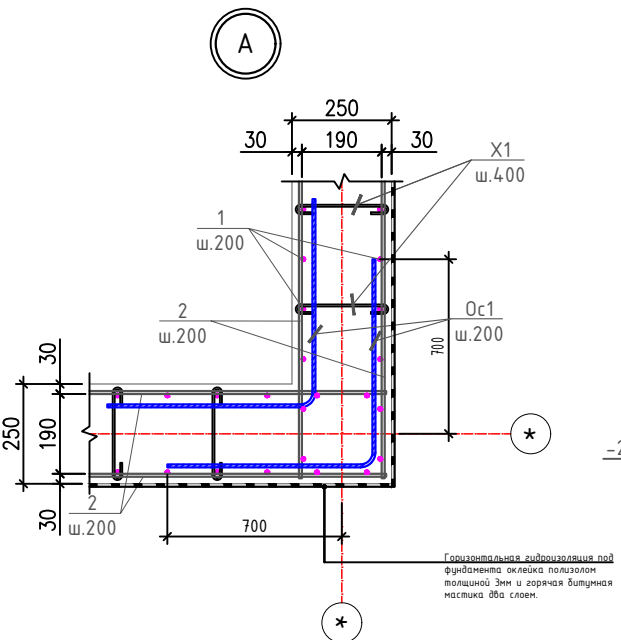
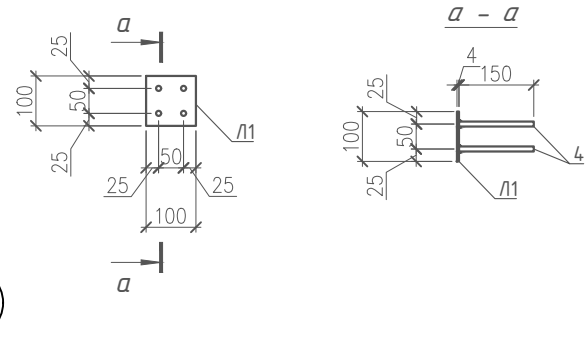
1. Данный лист смотри совместно с л. АС-29, 30

|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
|-----------|------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------|----------|
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |  |                                  |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |  |                                  |       |          |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N <sup>o</sup> huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |
| LBM       |      | Meliboyev R |                     |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |  | Bosqich                          | Varoq | Varoqlar |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |                     |  |      |                                                                                                                                                      |  | IL                               | 28    | 37       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |                     |  |      | Опалубочный план прямоугольных камер<br>Ум-5                                                                                                         |  | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |          |
|           |      |             |                     |                                                                                       |      |                                                                                                                                                      |  |                                  |       |          |

Армирование прямоугольных камер  
Ум-5



Закладная деталь-Зд1



Расход - гидроизоляции

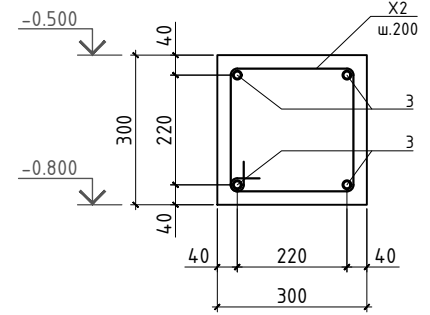
- Вертикальная гидроизоляция стен, оклейка полизолом толщиной 3мм горячая битумная мастика два слоя- S - 23.5 м<sup>2</sup>
- Дренажная мембрана S-23.5 м<sup>2</sup>
- Горизонтальная гидроизоляция под фундамента оклейка полизолом толщиной 3мм и горячая битумная мастика два слоя.- S - 6.25 м<sup>2</sup>

Спецификация к схеме расположение

| Марка, поз. | Обозначение     | НаименоКмание        | Кол. шт. | Масса, ед.кз | Примечание          |
|-------------|-----------------|----------------------|----------|--------------|---------------------|
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 Lпм.=2400  | 92       | 1.48         | 136.15              |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 Lпм.=2440  | 132      | 1.50         | 198.60              |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 A400 Lпм.=2440  | 4        | 6.02         | 24.07               |
| Oc1*        | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A400 Lпм.=1800  | 43       | 1.11         | 47.73               |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L= 300      | 195      | 0.12         | 23.09               |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A240 L= 1240    | 10       | 0.76         | 7.65                |
| X2*         | ГОСТ 34028-2016 | φ 8 A240 L= 1120     | 13       | 0.44         | 5.75                |
| T1          | ГОСТ 10704-91   | φ 100x2 L= 250       | 4        | 1.21         | 4.83                |
| T2          | ГОСТ 10704-91   | φ 90x2 L= 250        | 2        | 1.09         | 2.17                |
|             |                 | Закладная деталь-Зд1 | 6        |              | Раз. 1ш.м           |
| 4           | ГОСТ 34028-2016 | φ12 A240 L= 150      | 4        | 0.1          | 0,5                 |
| Л1          | ГОСТ 19903-2015 | -t=5 100 x 100       | 1        | 0.39         | 0,4                 |
|             | Материал:       | Бетон кл. В15        |          |              | 7.05 м <sup>3</sup> |
|             | Подготовка:     | Бетон кл. В7,5       |          |              | 0.73 м <sup>3</sup> |

\*. - Смотри ведомость деталей на данном листе.

2 - 2  
(Б1)

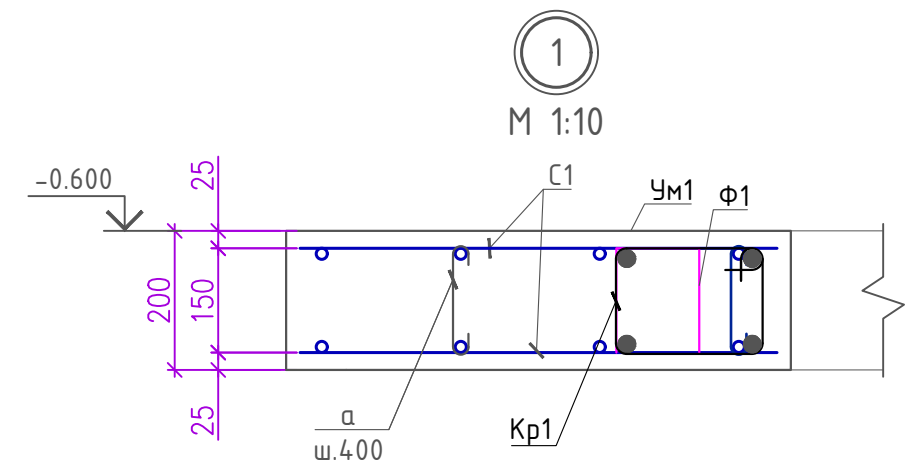
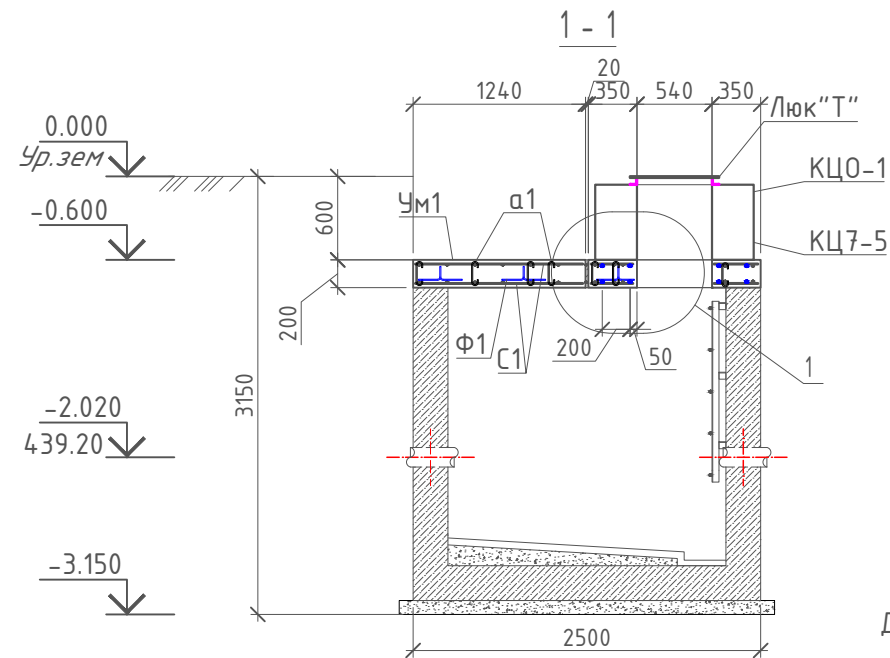


Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| X1   |       |
| X2   |       |
| Oc1  |       |
| Ф1   |       |

Данный лист смотри совместно с л. АС-26, 27  
Защита фундаментов от воздействия грунта и грунтовых вод  
Фундаменты и подземные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить с учётом воздействия засоленных грунтов и грунтовых вод в соответствии с требованиями ШНК 2.02.01-24 и действующих нормативных документов.  
Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить оклейкой полизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя. По наружной поверхности гидроизоляции предусмотреть дренажную мембрану.  
Горизонтальную гидроизоляцию под фундаментами выполнить оклейкой полизолом толщиной 3 мм на горячей битумной мастике в два слоя.  
Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, защитить от воздействия агрессивной среды с учётом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки.

|                                                                                                                                                |             |       |         |                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------------------|-------|
| - 1 - ISH                                                                                                                                      |             |       |         |                                  |       |
| Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |             |       |         |                                  |       |
| O'Ich.                                                                                                                                         | Soni        | Varoq | N'huji. | Imzo                             | Sana  |
| LBM                                                                                                                                            | Meliboyev R |       |         |                                  |       |
| Bajardi                                                                                                                                        | Xayitov Z   |       |         |                                  |       |
| Tekshirdi                                                                                                                                      | Pozilov A   |       |         |                                  |       |
| Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       |             |       |         | Bosqich                          | Varoq |
|                                                                                                                                                |             |       |         | IL                               | 29    |
|                                                                                                                                                |             |       |         | Varoqlar                         | 37    |
| Армирование прямоугольных камер<br>Ум-5                                                                                                        |             |       |         | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ |       |

[illegible]

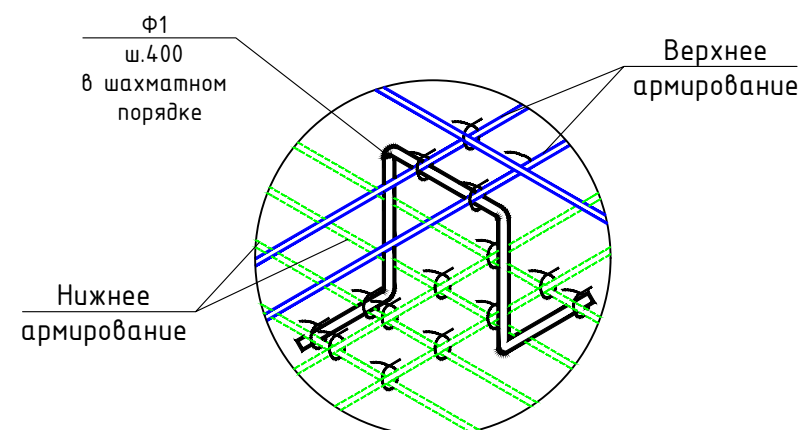
- Горизонтальная гидроизоляция по плите: оклейка «Полиизолом» толщиной 3 мм и горячая битумная мастика в два слоя.- S-9 м<sup>2</sup>  
Дренажная мембрана S-10.5 м<sup>2</sup>

|          |                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поз.     | Эскиз                                                                                                                  |
| X1       |  <p><math>d = \phi 8A</math></p>   |
| $\phi 1$ |  <p><math>d = \phi 10A</math></p> |
| X2       |                                   |

Каркас Кр1

Side view dimensions:  
 Total length: 1.0 м.  
 Total height: 150 мм.  
 Rail profile: 200x4=800  
 Distance between rails: 200 мм.  
 End flange width: 100 мм.  
 Rail thickness: 2 мм.

Detail view dimensions:  
 Opening size: 200 мм x 150 мм.  
 Rail thickness: 2 мм.



| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                  |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание      |
|-------------|-----------------|-------------------------------|------|--------|----|----------|--------------|-----------------|
|             |                 | <u>Участок монолитный Ум1</u> |      |        |    | 2        |              | Раз. 1шт        |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-80    | КЦО-1                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             | ГОСТ 8020-2016  | КЦ7-5                         |      |        |    | 1        |              |                 |
|             |                 | Люк"Т"                        |      |        |    | 1        |              |                 |
| а*          | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=250  | 16 | 0.06     | 0.89         |                 |
| Ф1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8                           | A400 | L=1080 | 8  | 0.43     | 3.41         |                 |
|             |                 | <u>Сетка С1</u>               |      |        |    |          |              |                 |
| 1           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=1200 | 12 | 1.45     | 17.40        |                 |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14                          | A400 | L=2460 | 7  | 2.97     | 20.81        |                 |
|             |                 | <u>Каркас Кр1</u>             |      |        |    | 10.5     |              | Расход на 1 п.м |
| 2           | ГОСТ 34028-2016 | Ø 20                          | A400 | L=1000 | 4  | 2.47     | 9.87         |                 |
| X1*         | ГОСТ 34028-2016 | Ø 6                           | A240 | L=840  | 5  | 0.19     | 0.93         |                 |
|             | Материал:       | Бетон кл.В20                  |      |        |    |          |              | 0.62 м³         |

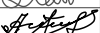
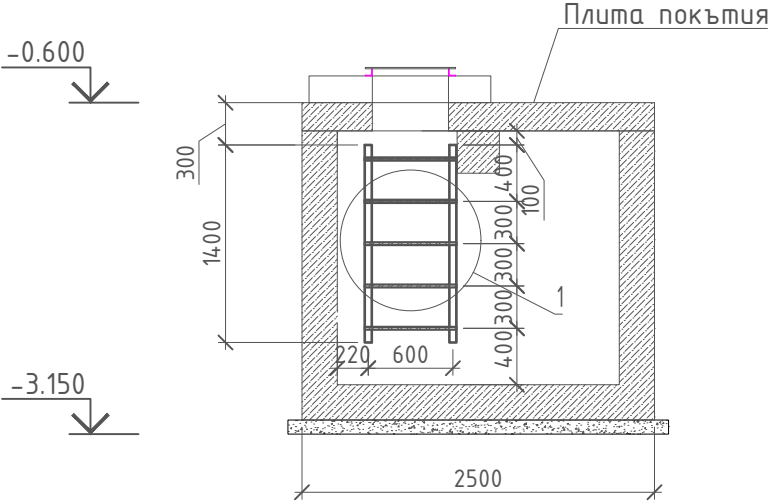
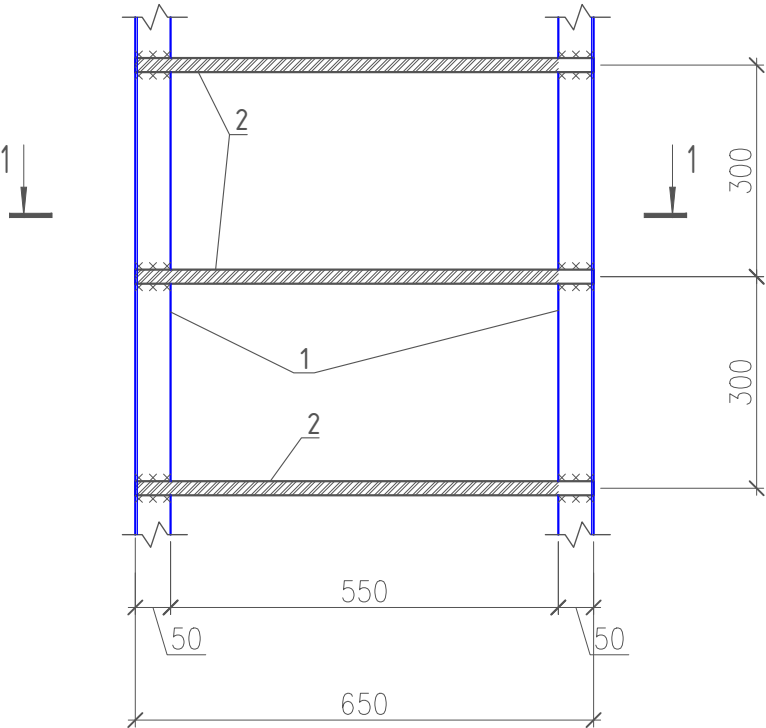
|           |             |       |                     |                                                                                       |      | - 1 - ISH                                                                                                                                            |
|-----------|-------------|-------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |       |                     |                                                                                       |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan<br>"Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini<br>qurish (2-bosqich). |
| O'lch.    | Soni        | Varoq | N <sup>o</sup> huj. | Imzo                                                                                  | Sana |                                                                                                                                                      |
| LBM       | Meliboyev R |       |                     |  |      | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                             |
| Bajardi   | Xayitov Z   |       |                     |  |      | Bosqich IL 30 Varoq 37 Varoqlar                                                                                                                      |
| Tekshirdi | Pozilov A   |       |                     |  |      | Sхема перекрытия камер                                                                                                                               |
|           |             |       |                     |                                                                                       |      | "Qo'qon loyiha qurilish"<br>MCHJ                                                                                                                     |

Схема расположения Металлическая  
стремянка Мс1



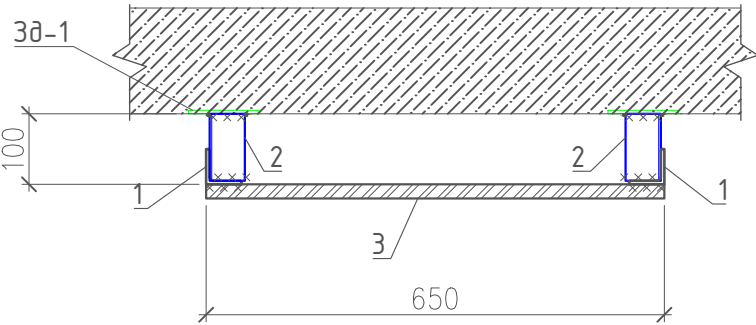
1  
М 1:10



Спецификация схемы расположения элементов перекрытия

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------|------------|
|             |                 | Металлическая стремянка Мс1 | 1        |              |            |
| 1           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L =1400            | 2        | 4.31         | 8.62       |
| 2           | ГОСТ 8509-93    | L50x50x2 L =100             | 6        | 0.31         | 1.85       |
| 3           | ГОСТ 34028-2016 | φ 20 А400 L=650             | 4        | 1.60         | 6.41       |

1 - 1

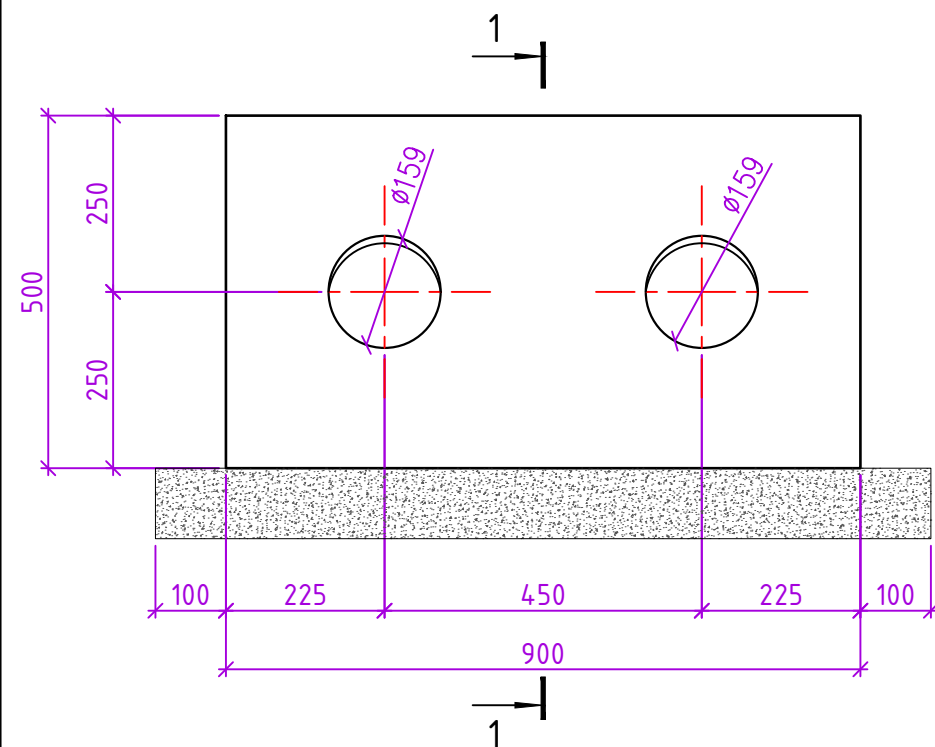


1. Данный лист см. совместно с листом АС-29.  
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке Гф-020  
ГОСТ18186-79\* за 2 раза 1.2м<sup>2</sup>.

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 31    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               | 37    |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | Схема расположения Металлическая стремянка Мс1                                                                                                 | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

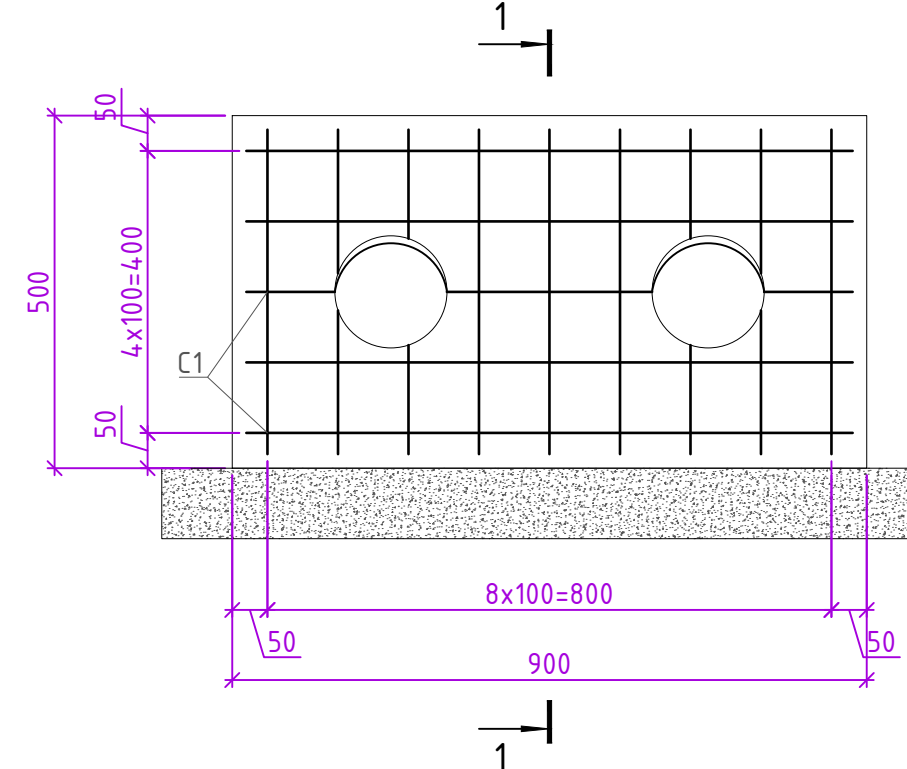
План неподвижной опоры No.1

М-1:10

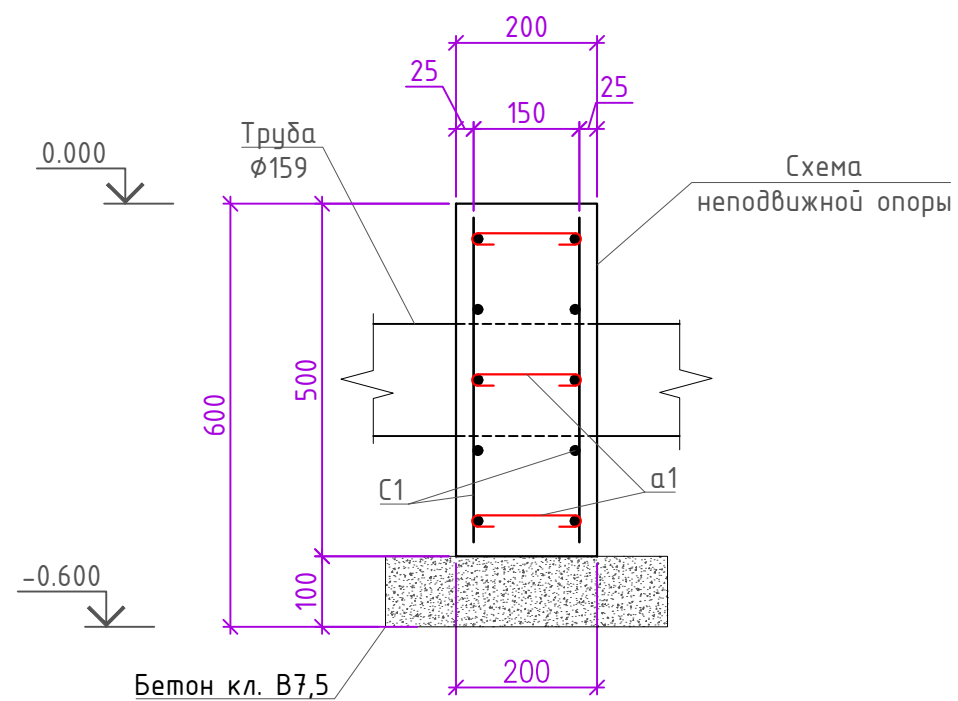


Армирование неподвижной опоры No.1

М-1:10



1 - 1



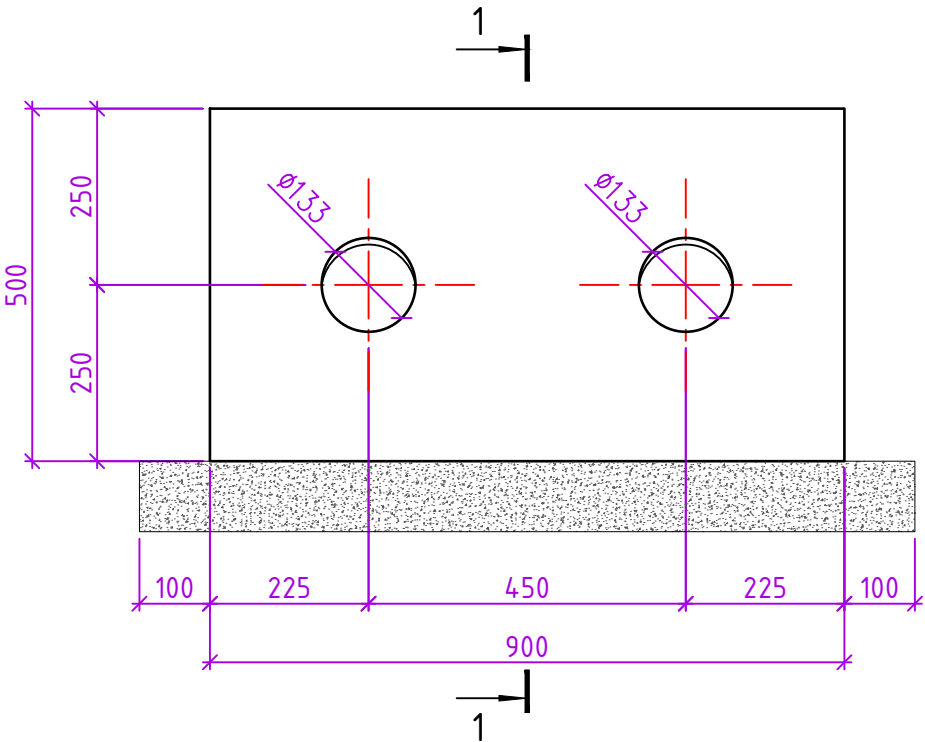
Спецификация схемы расположения элементов Неподвижной опоры

| Марка, поз. | Обозначение                                       | Наименование           |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|--------|----|----------|--------------|------------|
|             |                                                   | Неподвижной опоры No.1 |      |        |    | 4        |              | Раз. 1шт   |
|             |                                                   | Сетка С1               |      |        |    | 1        |              |            |
| а*          | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 6                    | A240 | L=260  | 10 | 0.06     | 0.58         |            |
|             |                                                   | Сетка С1               |      |        |    |          |              |            |
| 1           | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 10                   | A400 | L=8400 | 2  | 5.18     | 10.36        |            |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В15           |      |        |    |          |              | 0.09 м³    |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В7.5          |      |        |    |          |              | 0.044 м³   |
|             | Гидроизоляция обмазка с горячим битумом за 2 раза |                        |      |        |    |          |              | 0.9 м²     |

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 32    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | Неподвижной опоры No.1                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

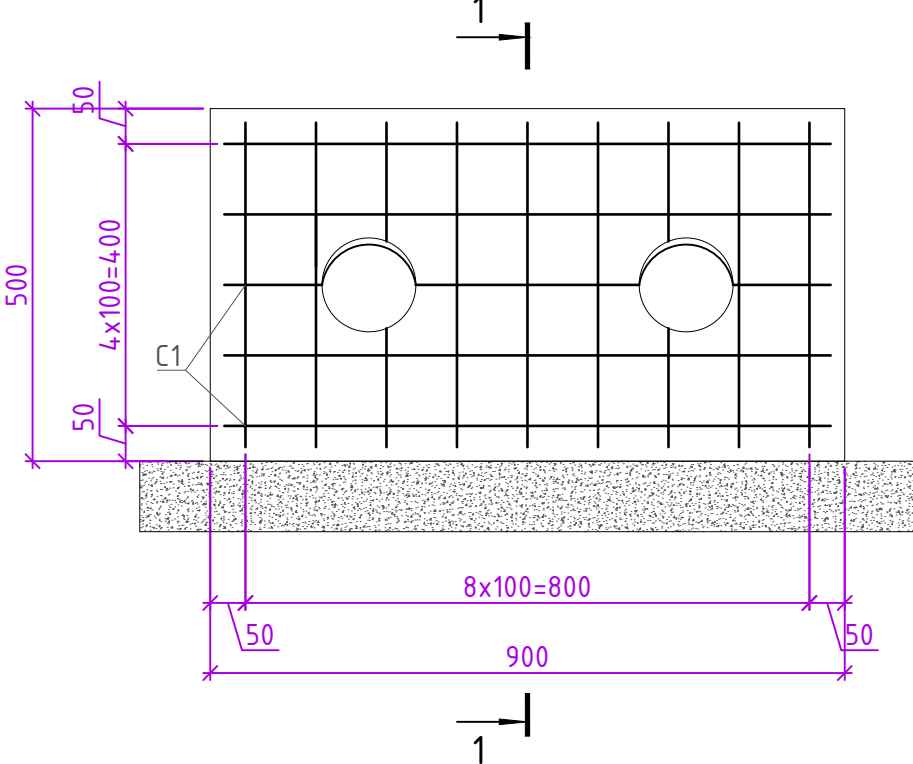
План неподвижной опоры No.2

M-1:10

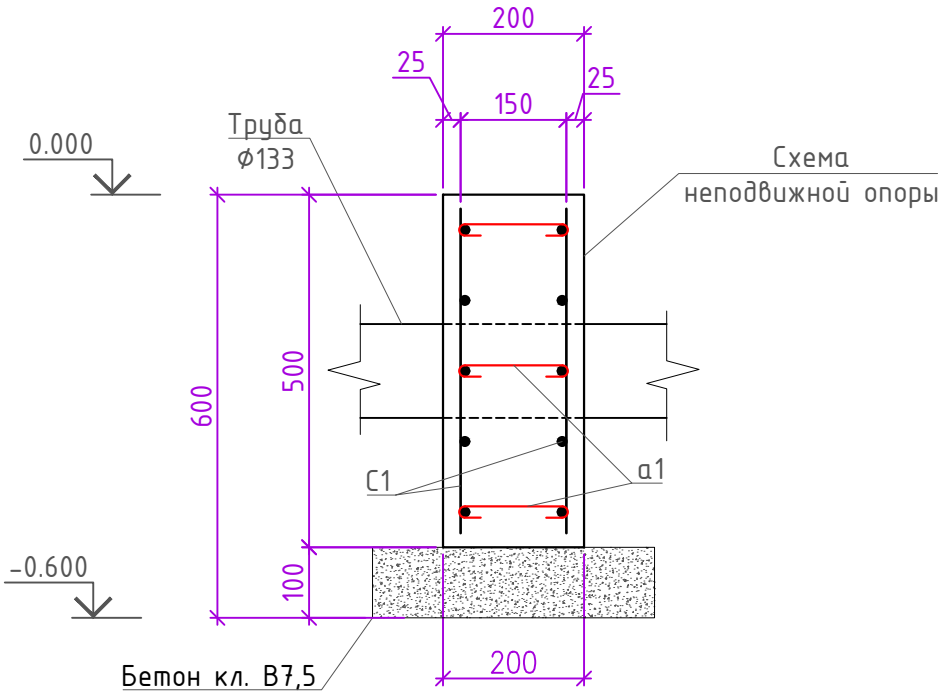


Армирование неподвижной опоры No.2

M-1:10



1 - 1

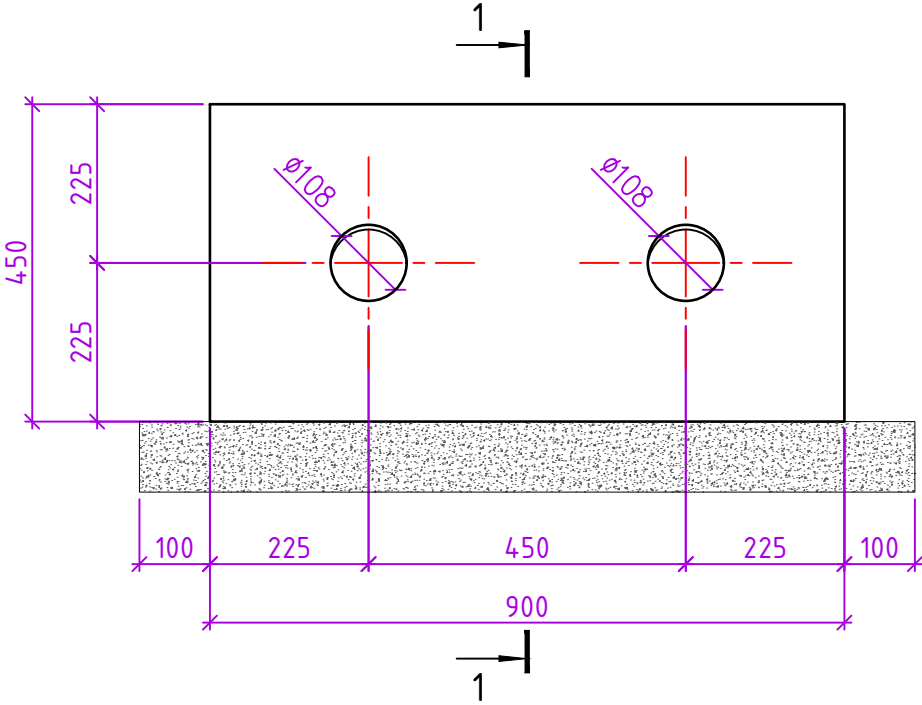


Спецификация схемы расположения элементов Неподвижной опоры

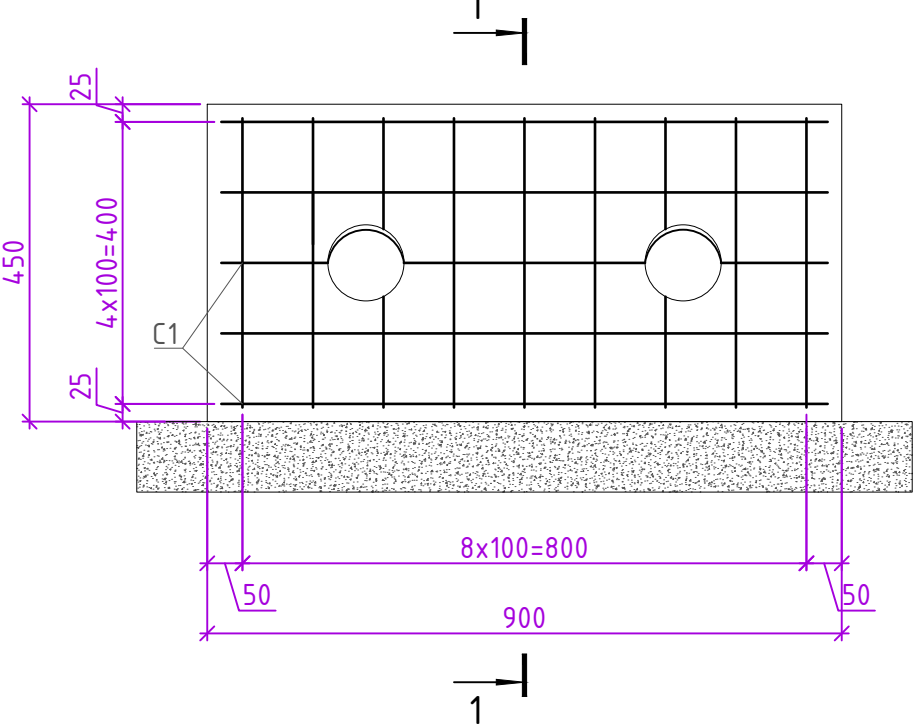
| Марка, поз. | Обозначение                                       | Наименование           |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|--------|----|----------|--------------|------------|
|             |                                                   | Неподвижной опоры No.3 |      |        |    | 6        |              | Раз. 1шт   |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    | 1        |              |            |
| a*          | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 6                    | A240 | L=260  | 10 | 0.06     | 0.58         |            |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    |          |              |            |
| 1           | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 10                   | A400 | L=8400 | 2  | 5.18     | 10.36        |            |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В15           |      |        |    |          |              | 0.09 м³    |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В7.5          |      |        |    |          |              | 0.044 м³   |
|             | Гидроизоляция обмазка с горячим битумом за 2 раза |                        |      |        |    |          |              | 0.9 м²     |

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 33    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | Неподвижной опоры No.2                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

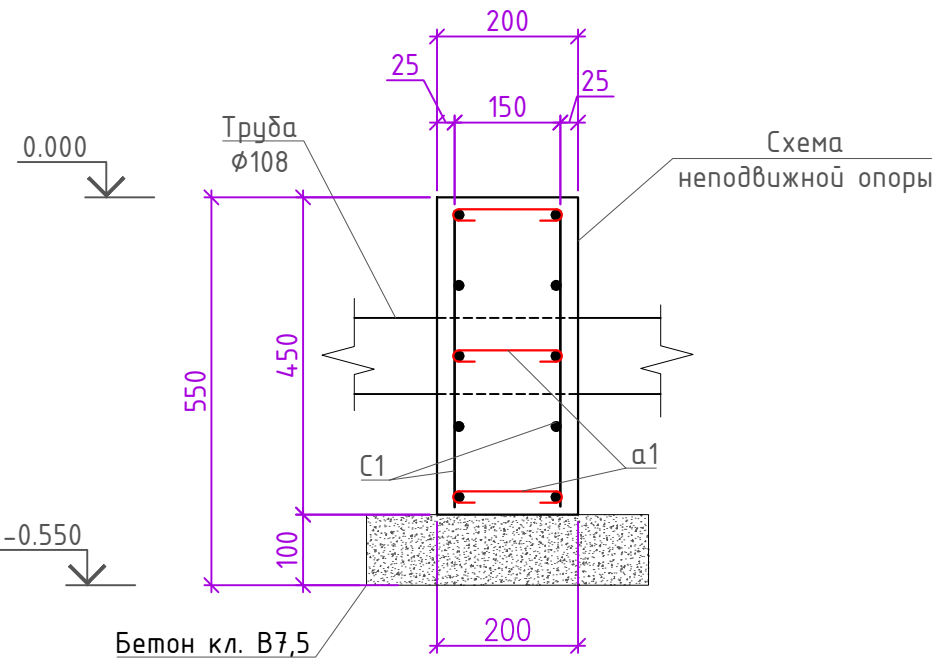
План неподвижной опоры No.3  
М-1:10



Армирование неподвижной опоры No.3  
М-1:10



1 - 1

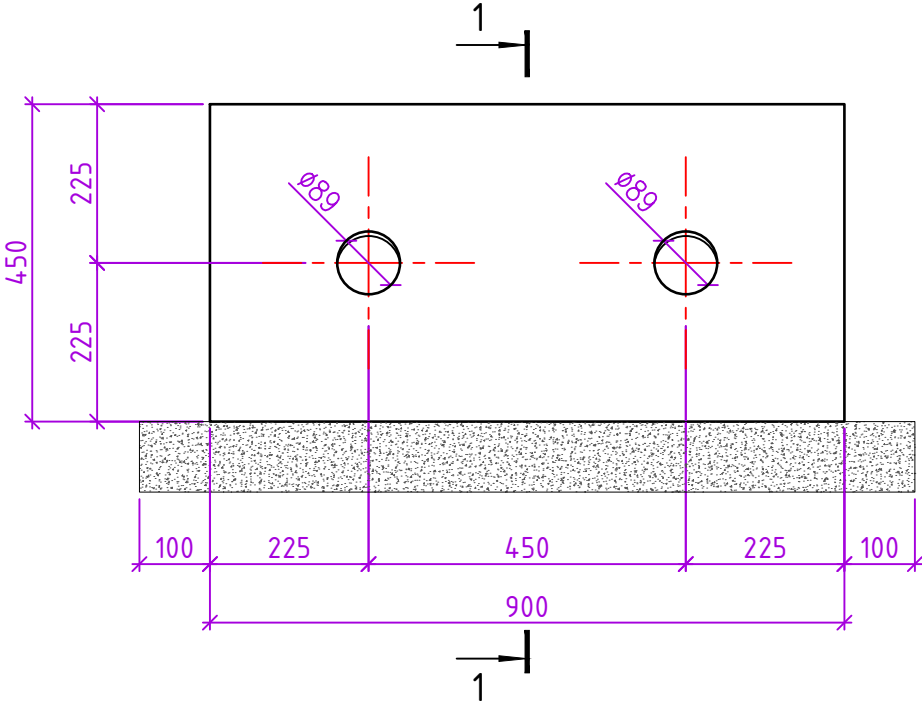


Спецификация схемы расположения элементов Неподвижной опоры

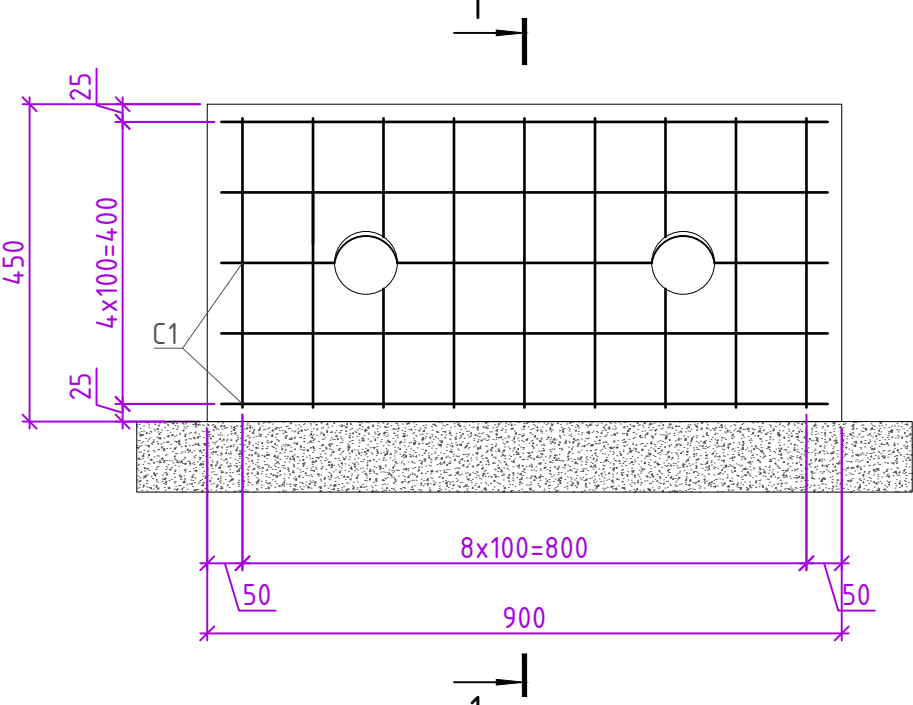
| Марка, поз. | Обозначение                                       | Наименование           |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|--------|----|----------|--------------|------------|
|             |                                                   | Неподвижной опоры No.3 |      |        |    | 2        |              | Раз. 1шт   |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    | 1        |              |            |
| а*          | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 6                    | A240 | L=260  | 10 | 0.06     | 0.58         |            |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    |          |              |            |
| 1           | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 10                   | A400 | L=8100 | 2  | 4.99     | 9.99         |            |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В15           |      |        |    |          |              | 0.081 м³   |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В7.5          |      |        |    |          |              | 0.0605 м³  |
|             | Гидроизоляция обмазка с горячим битумом за 2 раза |                        |      |        |    |          |              | 0.81 м²    |

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 34    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | Неподвижной опоры No.3                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

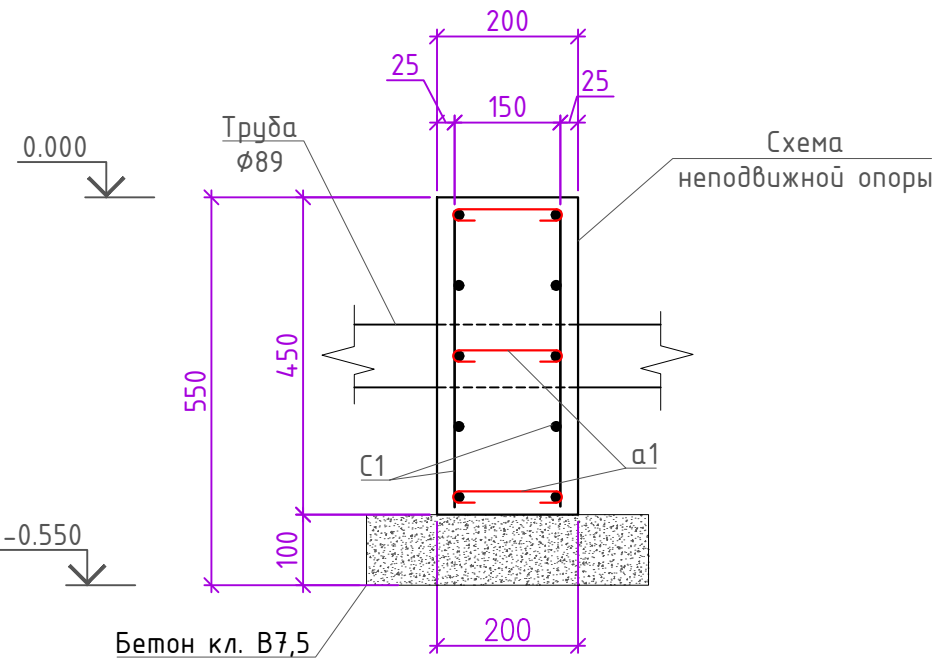
План неподвижной опоры No.4  
М-1:10



Армирование неподвижной опоры No.4  
М-1:10



1 - 1

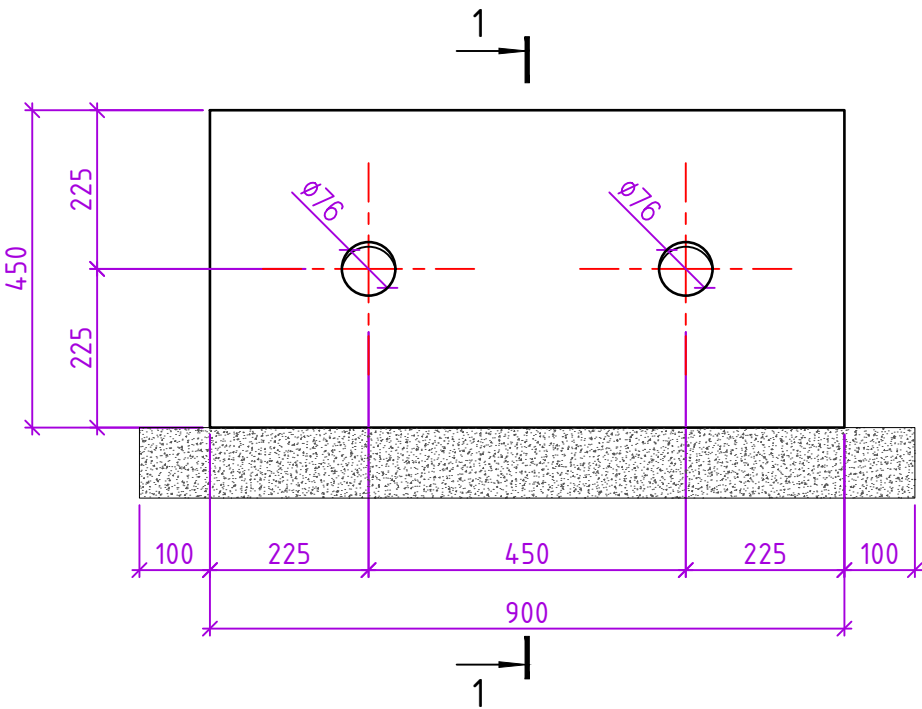


Спецификация схемы расположения элементов Неподвижной опоры

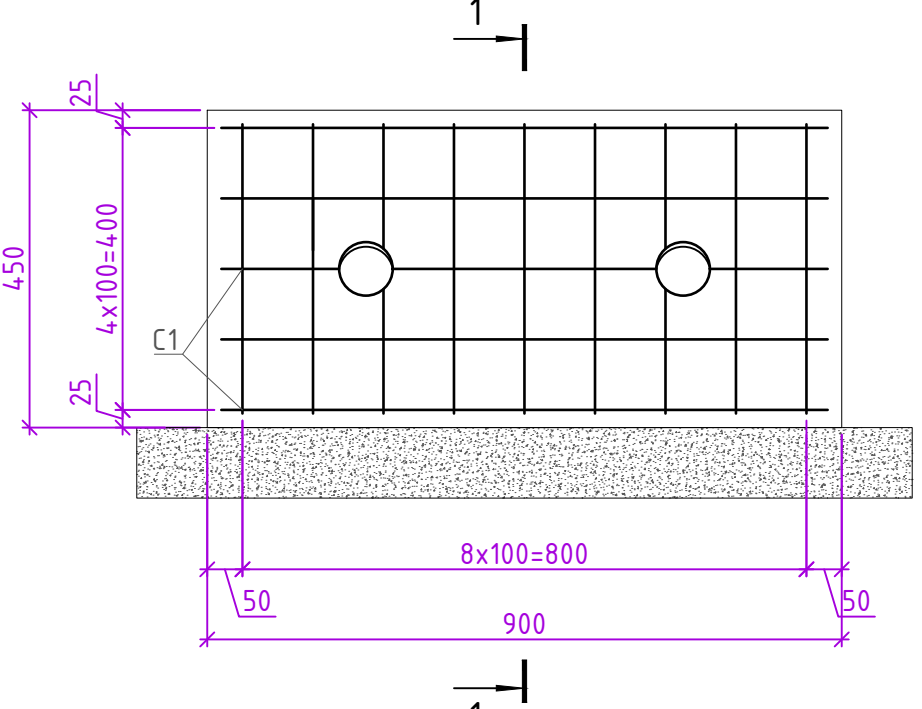
| Марка, поз. | Обозначение                                       | Наименование           |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|--------|----|----------|--------------|------------|
|             |                                                   | Неподвижной опоры No.4 |      |        |    | 2        |              | Раз. 1шт   |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    | 1        |              |            |
| а*          | ГОСТ 34028-2016                                   | Ø 6                    | A240 | L=260  | 10 | 0.06     | 0.58         |            |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    |          |              |            |
| 1           | ГОСТ 34028-2016                                   | Ø 10                   | A400 | L=8100 | 2  | 4.99     | 9.99         |            |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В15           |      |        |    |          |              | 0.081 м³   |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В7.5          |      |        |    |          |              | 0.0605 м³  |
|             | Гидроизоляция обмазка с горячим битумом за 2 раза |                        |      |        |    |          |              | 0.81 м²    |

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 35    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | Неподвижной опоры No.4                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

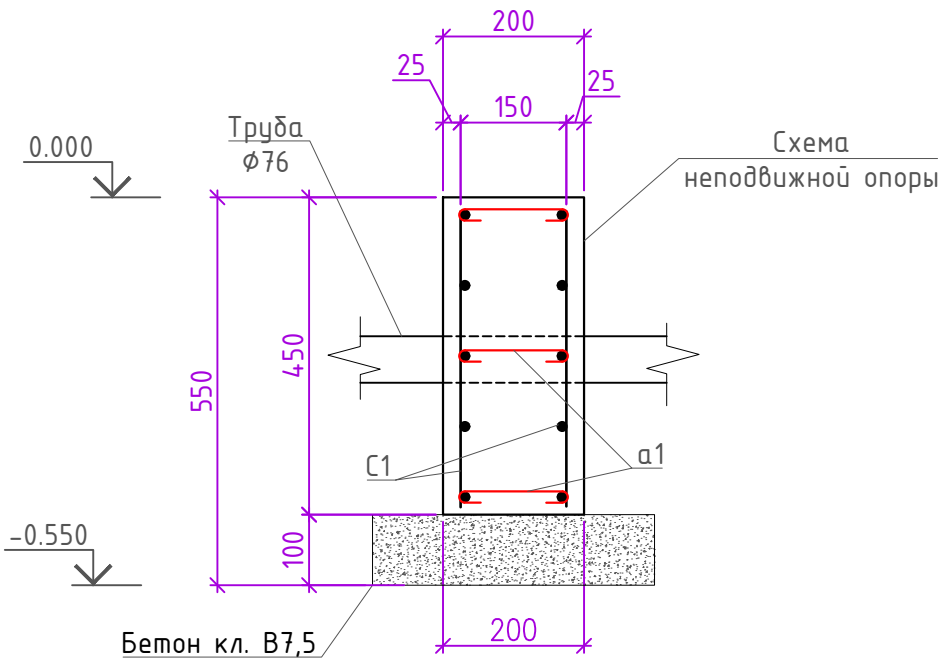
План неподвижной опоры No.5  
М-1:10



Армирование неподвижной опоры No.5  
М-1:10



1 - 1

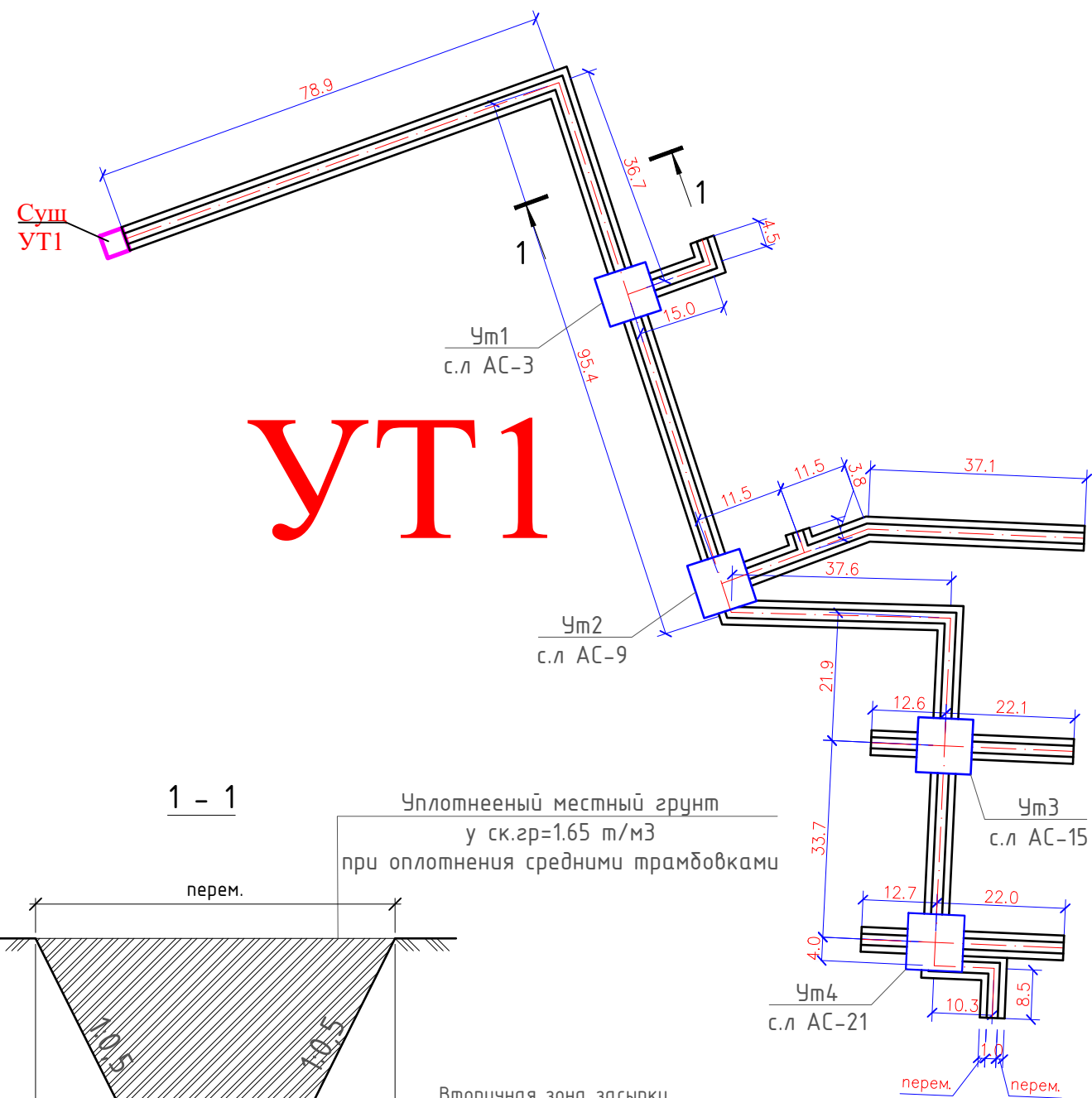


Спецификация схемы расположения элементов Неподвижной опоры

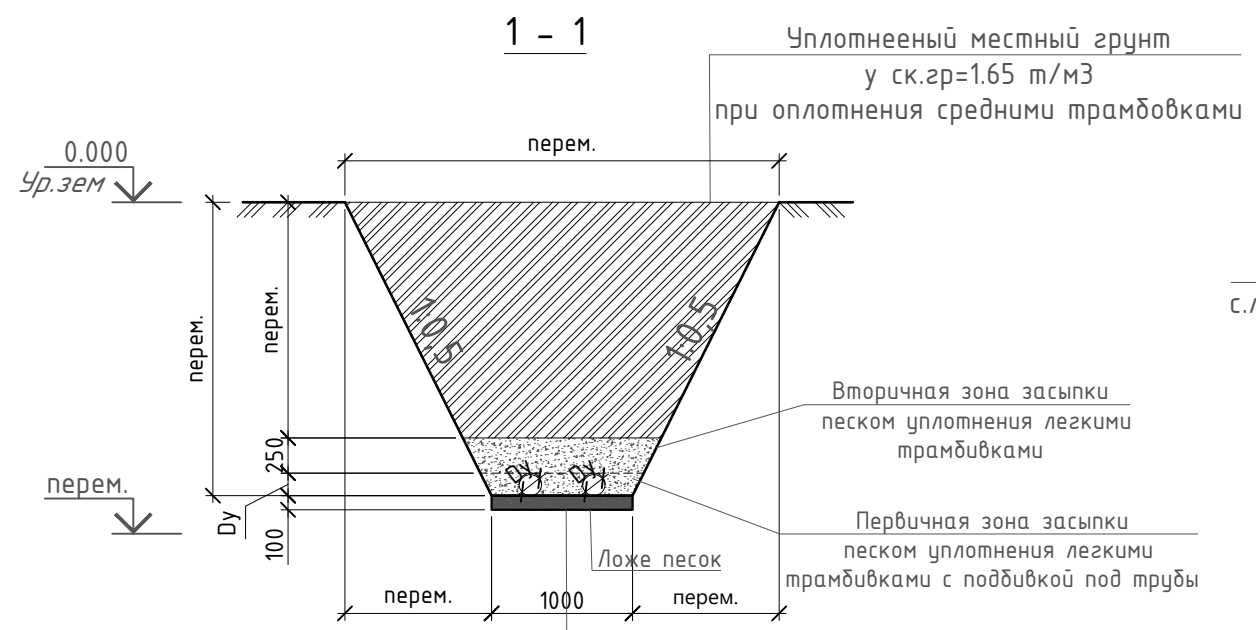
| Марка, поз. | Обозначение                                       | Наименование           |      |        |    | Кол. шт. | Масса, ед.кг | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------|------|--------|----|----------|--------------|------------|
|             |                                                   | Неподвижной опоры No.5 |      |        |    | 10       |              | Раз. 1шт   |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    | 1        |              |            |
| а*          | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 6                    | A240 | L=260  | 10 | 0.06     | 0.58         |            |
|             |                                                   | Сетка C1               |      |        |    |          |              |            |
| 1           | ГОСТ 34028-2016                                   | φ 10                   | A400 | L=8100 | 2  | 4.99     | 9.99         |            |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В15           |      |        |    |          |              | 0.081 м³   |
|             | Материал:                                         | Бетон кл.В7.5          |      |        |    |          |              | 0.0605 м³  |
|             | Гидроизоляция обмазка с горячим битумом за 2 раза |                        |      |        |    |          |              | 0.81 м²    |

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 36    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      | Неподвижной опоры No.5                                                                                                                         | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |

Схема рытья траншеи



УТ1



Dy- диаметр основной трубы

Уплотненный грунт тяжелыми трамбовками с доведением объемного веса скелета грунта до ск.гр=1.65 т/м3, при влажности от 18,0 до 21,0% на глубину 300мм

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основанием фундаментов проектируемого здания служат грунты ИГЭ-1 – суглинки.  
Грунты ИГЭ-1 относятся к непросадочным и по содержанию легкорастворимых солей оцениваются как незасоленные.  
По содержанию сульфатов грунты являются сильноагрессивными к бетонам на портландцементе и неагрессивными к бетонам на сульфатостойких цементах.  
По содержанию ионов Cl грунты по отношению к железобетонным конструкциям оцениваются как неагрессивные.  
Подземные воды вскрыты на глубине 2,7–2,9 м от поверхности земли. Расчётный максимальный уровень подземных вод следует ожидать на глубине 2,3–2,5 м.  
Согласно действующим нормативным требованиям, сейсмичность участка – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.  
Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,68 м (1 раз в 50 лет) и 0,54 м (1 раз в 10 лет).  
Расчётная плотность грунтов:  
насыпной слой – 1880 кг/м³;  
суглинок ИГЭ-1 – 1950 кг/м³.  
Группы грунтов по трудности разработки механизмами:  
насыпной слой – группа 23;  
суглинок ИГЭ-1 – группа 21.

Указания по устройству котлована

- Обратную засыпку пазух вокруг тепловой камеры выполнить местным грунтом послойно, слоями толщиной не более 200 мм, с послойным уплотнением каждого слоя до требуемой степени уплотнения.
- Объемы земляных работ:  
Объемы земляных работ:
  - Выемка грунта – 1838,86 м³;
  - Обратная засыпка – 1637,36 м³;
  - Лишний грунт – 221,8 м³.
  - Песок – 211,8 м³

|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|-----------|------|-------------|--------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|           |      |             |        |      |      | - 1 - ISH                                                                                                                                      |                               |       |
|           |      |             |        |      |      | Rishton tumani "Nurafshon" MFY hududida barpo etilayotgan "Yangi O'zbekiston" massivi uchun issiqlik ta'minoti tizimlarini qurish (2-bosqich). |                               |       |
| O'lch.    | Soni | Varoq       | N°huj. | Imzo | Sana | Tashqi issiqlik taqmog'i                                                                                                                       | Bosqich                       | Varoq |
| LBM       |      | Meliboyev R |        |      |      |                                                                                                                                                | IL                            | 37    |
| Bajardi   |      | Xayitov Z   |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
| Tekshirdi |      | Pozilov A   |        |      |      | Схема рытья траншеи                                                                                                                            | "Qo'qon loyiha qurilish" MCHJ |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |
|           |      |             |        |      |      |                                                                                                                                                |                               |       |