## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС.КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Разрезы 1-1 - 6-6 | |
| 3 | Схема расстановки смотровых колодцев. Схема раскладки блоков ФБС. | |
| 4 | Схема расстановки смотровых колодцев. Схема раскладки блоков ФБС. Схема раскладки разгрузочных плит | |
| 5 | Схема расстановки смотровых колодцев. Схема раскладки блоков ФБС. Схема раскладки разгрузочных плит | |
| 6 | Ск1,Ск2.Спецификация. | |
| 7 | Ск3,Ск4.Спецификация. | |
| 8 | Ск5.Спецификация. | |
| 9 | Ск6,Ск37.Спецификация. | |
| 10 | Ск7,Ск8.Спецификация. | |
| 11 | Ск9,Ск10.Спецификация. | |
| 12 | Ск11,Ск12.Спецификация. | |
| 13 | Ск13.Спецификация. | |
| 14 | Ск14,Ск15,Ск16.Спецификация. | |
| 15 | Ск17,Ск18.Спецификация. | |
| 16 | Ск19,Ск20,Ск21.Спецификация. | |
| 17 | Ск30,Ск31.Спецификация. | |
| 18 | Ск22.Спецификация. | |
| 19 | Ск23,Ск24.Спецификация. | |
| 20 | Ск25,Ск26.Спецификация. | |
| 21 | Ск27,Ск28.Спецификация. | |
| 22 | Ск29,Ск36.Спецификация. | |
| 23 | Ск32.Спецификация. | |
| 24 | Ск33,Ск34,Ск35.Спецификация. | |
| 25 | ДК1.Спецификация. | |
| 26 | ДК2.Спецификация. | |
| 27 | ДК3.Спецификация. | |
| 28 | ДК4.Спецификация. | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 29 | ДК5.Спецификация. | |
| 30 | ДК6.Спецификация. | |
| 31 | ДК7.Спецификация. | |
| 32 | ДК8.Спецификация. | |
| 33 | Тепловая камера ТК-1 | |
| 34 | Металлическая решетка для ТК-1 | |
| 35 | Плита ПО-1 | |
| 36 | Плита ПО-1. Армирование | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| -ТС | Тепломеханические решения тепловых сетей | |
| -ТС.ОДК | Система ОДК | |
| -ТС.КЖ | Конструкции железобетонные | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 3.900.1-14 В.1 | Изделия железобетонные для круглых колодцев | |
| | водопровода и канализации | |
| Серия 3.006.1-2.87.2-52 | Сборные ж/бетонные каналы и тоннели из | |
| | лотковых элементов. Плиты, опорные подушки. | |
| Серия 5.904-1. | Сальники набивные Ду 50-1400 | |

1.Проект разработан на основании :
1.1 Рабочих чертежей марки ТС.
2.Климатические характеристики района строительства:
Расчетная температура наружного воздуха -31,2°С
Нормативный вес снегового покрова - 128 кг/м²
Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м²
Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен компанией ТОО "А-Геоинжиниринг"
В геологическом строении участка изысканий принимают участие:
ИГЭ-1. Техногенные отложения представлены насыпным грунтом из суглинка и дресвы, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с включением мелкого щебня и строительного мусора. .
ИГЭ-2. Суглинок, коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками супеси и песка мелкого мощность до 20 см, с примесью органических веществ до 2,72%.
ИГЭ-3. Суглинок, буро-коричневого и красно-коричневого цветов, полутвердой и тугопластичной консистенции, местами пестроцветный, с пятнами ожелезнения и онаганцедания, с прослойками глины мощностью до 20 см.
Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0-2,30 м.
Проектом выполнена теплотрасса для «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Сувдорова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

3. Способ прокладки - подземный бесканальный, в канале ФБС, под разгрузочными плитами.
4. Трубы изолированы пенополиуретаном в заводских условиях на трубном заводе,которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки которая принята из полиэтилена низкого давления.
5. Прокладка теплотрассы осуществляется несколькими способами:
а) Подземный бесканальный - на предварительно утрамбованный слой песка. укладывается ппу трубопровод, далее обратная засыпка с уплотнением.
б) Подземный бесканальный под разгрузочными плитами - на предварительно утрамбованный слой песка. укладывается ппу трубопровод, далее уплотненный песок 150мм, укладывается разгрузочная плита и обратная засыпка с уплотнением.
в) Прокладка в ФБС канале - на утрамбованный щебнем грунт, укладывается плита основания канала, на который устанавливаются блоки ФБС, количество и размер блоков см. на разрезах, канал закрывается плитой перекрытия которая опирается на блоки ФБС.
Дренажный колодец - сборный, на плиту днища монтируются стеновые кольца, далее плита перекрытия и стеновые кольца в зависимости от глубины.
6. Укладка труб должна производится на утрамбованное основание из мелкозернистого песка толщиной 150 мм.После завершения монтажа трубопроводы засыпать слоем песка, которое следует уплотнить послойно трамбовками особенно пространство между стенками траншеи пространство. и трубами и межтрубное
Толщина слоя мелкозернистого песка над трубами не менее 150 мм,коэффициент уплотнения 0,95-0,95, коэффициент фильтрации песка должен быть не менее 5 м/сут.
Оставшийся объем обратной засыпки выполнить крупнозернистым песком, уплотняя его слоями 20-30 мм и утрамбовать его в комбинации со смачиванием.
Над каждой трубой,уложенной бесканально, на слой песка уложить маркировочную(сигнальную) ленту. Над трубопроводами,проложенными в канале,маркировочная лента не укладывается.
7. Все железобетонные конструкции теплотрассы выполнить из бетона С12/15 с/с, класса W8 F150, на сульфатостойком цементе.
8. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020 эмалью ПФ 115 по ГОСТ 25129-2020 за два раза.
9. Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций горячим битумом за 2 раза.
10. Обратную засыпку пазух выполнить непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением до =1,7т/м с коэффициентом уплотнения 0.95
11. Цементно-песчаный раствор для укладки ФБС принять М100
12. Основание под блоки ФБС, щебень фракция 20-40мм.
Проект относится ко 2 технически не сложному уровню ответственности.
Смотровых колодцев - 37 шт .,
Дренажных колодцев - 8 шт .

## ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

| | | | |
|---|---|---|---|
| **БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ** | | | |
| СН РК 5.03-07-2013 | | | |
| Акт приемки конструкций | | + | |
| Промежуточные акты приемки | | + | с исполнит. |
| смонтированных конструкций | | | схемой |
| Акт приемки узлов сопряжения | | + | |
| конструкций | | | |
| Акт приемки замоноличиваемых | | + | |
| стыков и швов | | | |
| Акт приемки сварочных работ | | + | |
| Акт приемки антикоррозийной | | + | |
| защиты соединений | | | |
| **АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА** | | | |
| СН РК 2.01-01-2013 | | | |
| Акт приемки изоляционных | | | |
| материалов | | + | |
| Акт приемки защищаемых | | + | |
| поверхностей конструкций | | | |
| **ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ** | | | |
| СН РК 5.01-02-2013 | | | |
| Акт приемки обратных засыпок и | п.4.26, прилож.2, п.1Д | + | |
| оснований под конструкции | | + | |
| **МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ** | | | |
| СН РК 5.03-07-2013 | | | |
| Акты приемки опалубки | п.1.6 | + | |
| Акт приемки смонтированной арма- | п.2.9 | + | |
| туры, закладных деталей и анкеров, | | | |
| закрываемых при бетонировании | | | |
| Акты приемки готовых конструкций | п.2.112 | + | с исполнит. схемой |

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта Рахмидинов

ВНИМАНИЕ !
Монтаж трубопроводов без "Проекта производства работ" и Засыпка мерзлым грунтом ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N*док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | .02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | .02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | .02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | .02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

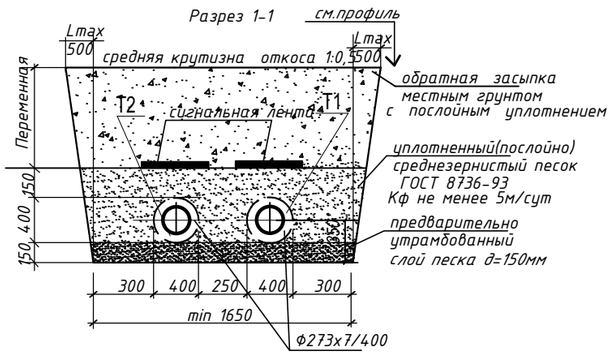
«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Сувдорова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

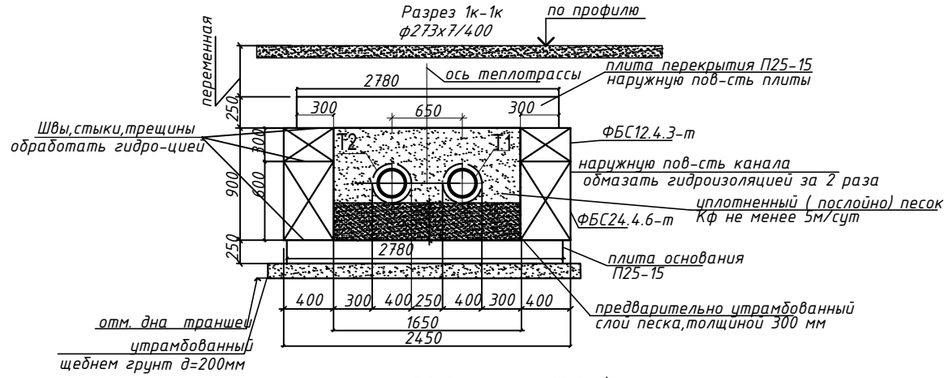
Тепловые сети. Конструкции железобетонные

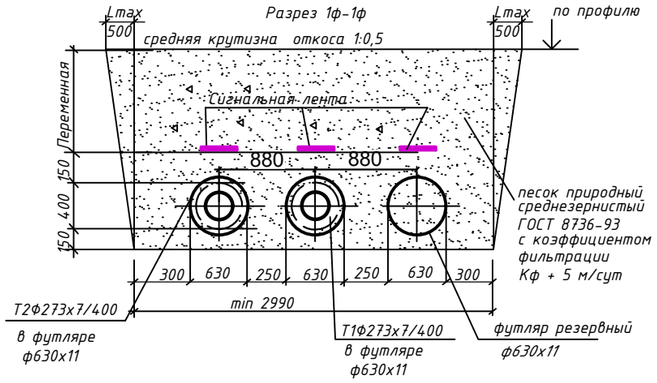
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 36 |

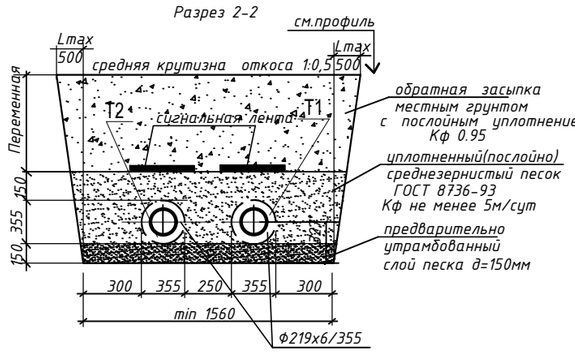
Общие данные.

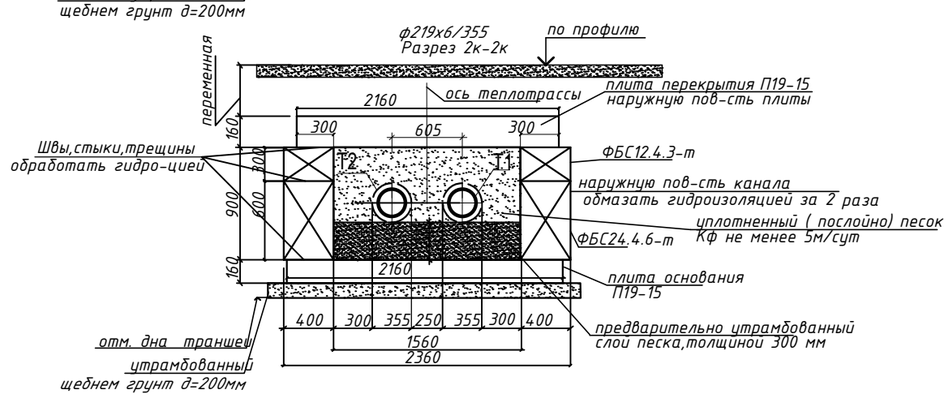
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

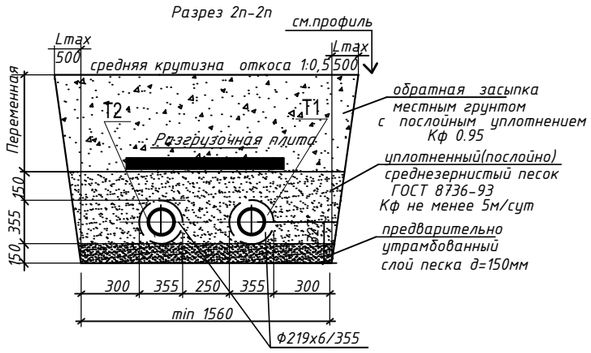


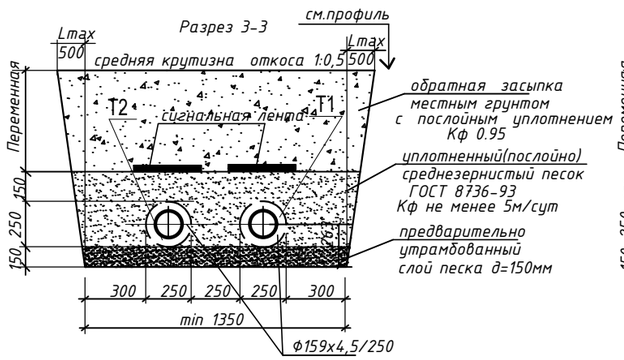



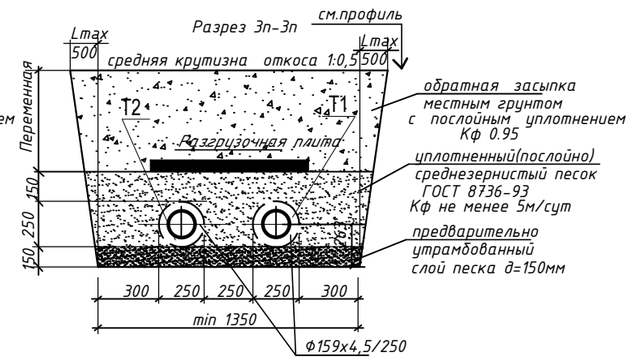



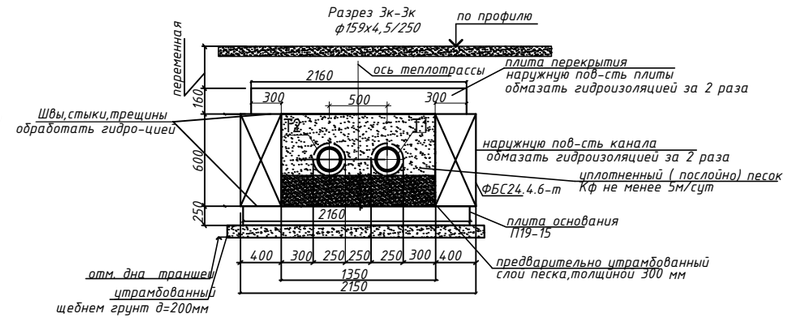



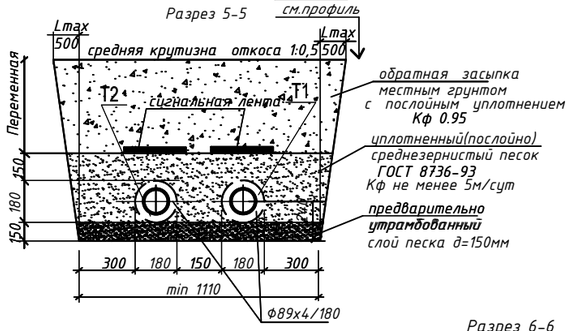



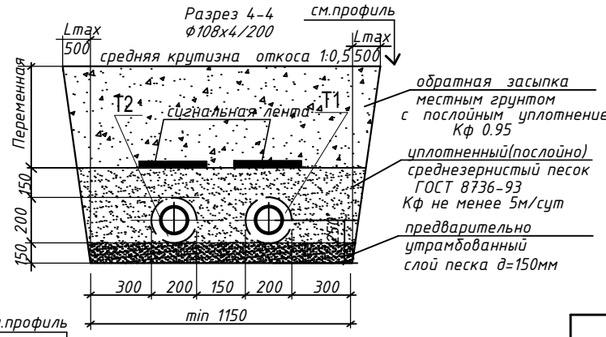



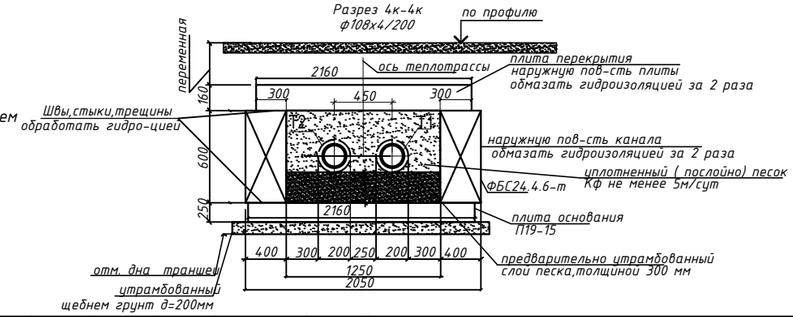



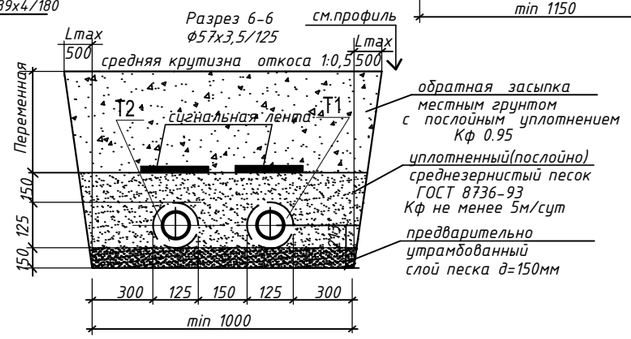



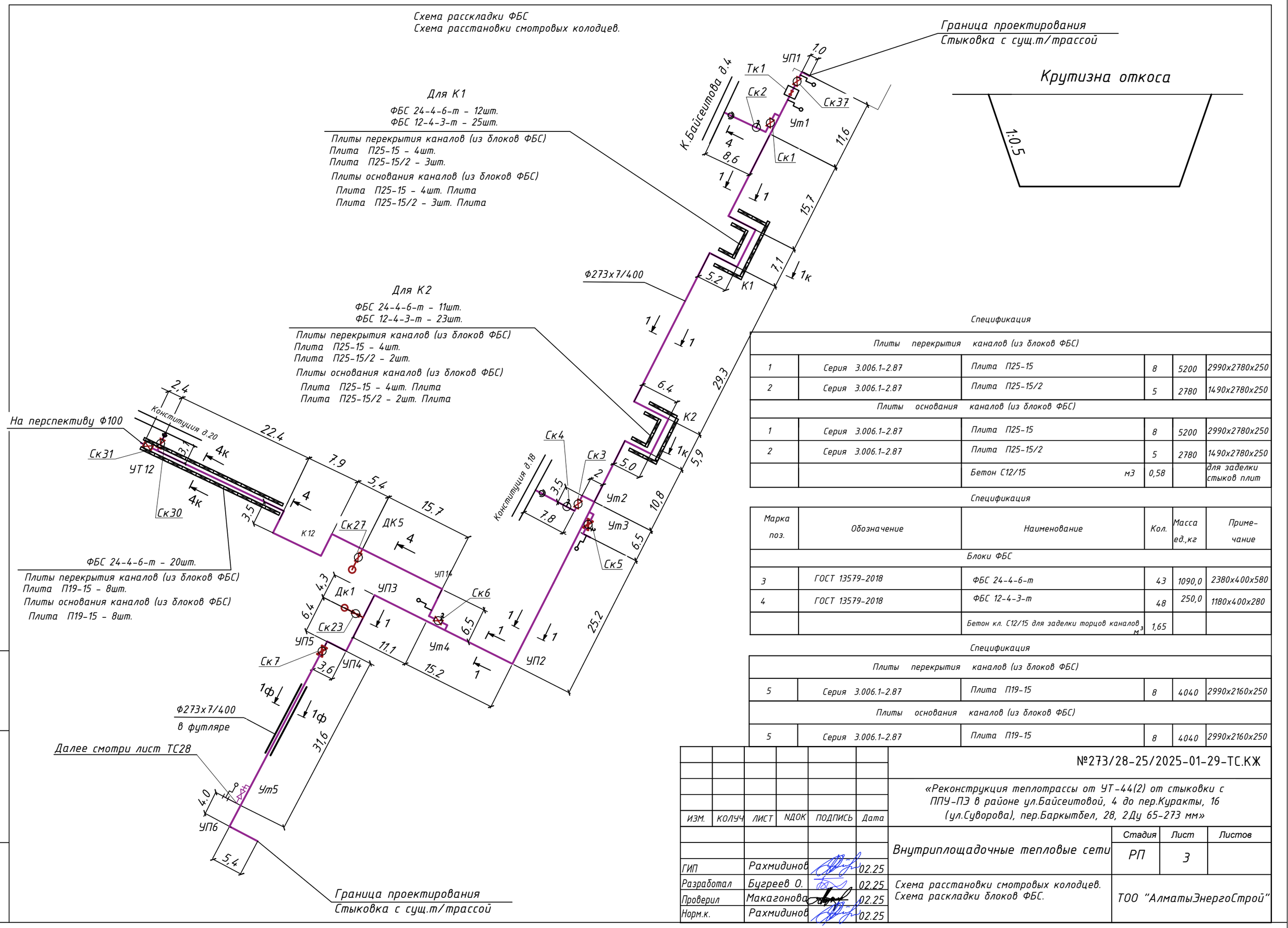

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 2 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Разрезы 1-1 - 6-6 | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема расскладки ФБС
Схема расстановки смотровых колодцев.




Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Плиты перекрытия каналов (из блоков ФБС) | | | | | |
| 1 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П25-15 | 8 | 5200 | 2990х2780х250 |
| 2 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П25-15/2 | 5 | 2780 | 1490х2780х250 |
| Плиты основания каналов (из блоков ФБС) | | | | | |
| 1 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П25-15 | 8 | 5200 | 2990х2780х250 |
| 2 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П25-15/2 | 5 | 2780 | 1490х2780х250 |
| | | Бетон С12/15 м3 | 0,58 | | для заделки стыков плит |

Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| Блоки ФБС | | | | | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 24-4-6-т | 43 | 1090,0 | 2380х400х580 |
| 4 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 12-4-3-т | 48 | 250,0 | 1180х400х280 |
| | | Бетон кл. С12/15 для заделки торцов каналов м3 | 1,65 | | |

Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Плиты перекрытия каналов (из блоков ФБС) | | | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 8 | 4040 | 2990х2160х250 |
| Плиты основания каналов (из блоков ФБС) | | | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 8 | 4040 | 2990х2160х250 |

| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Внутриплощадочные тепловые сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Схема расстановки смотровых колодцев.
Схема раскладки блоков ФБС.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N.подл.

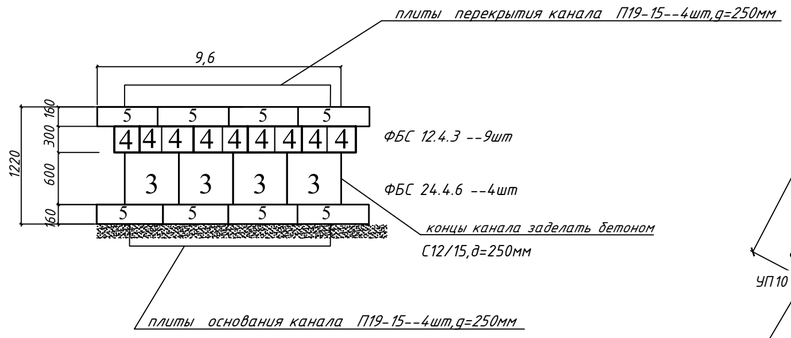
Схема расскладки ФБС
Схема расстановки смотровых колодцев.
Схема расскладки разгрузочных плит

Крутизна откоса



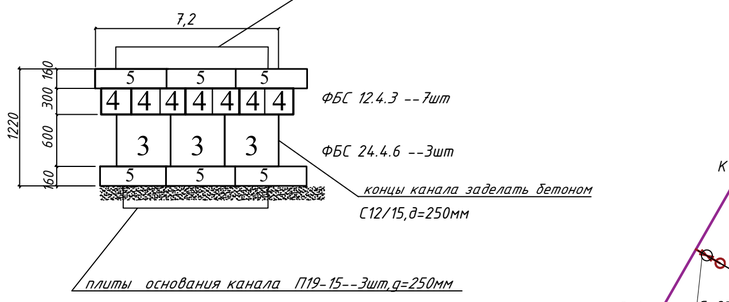

Фрагмент №2

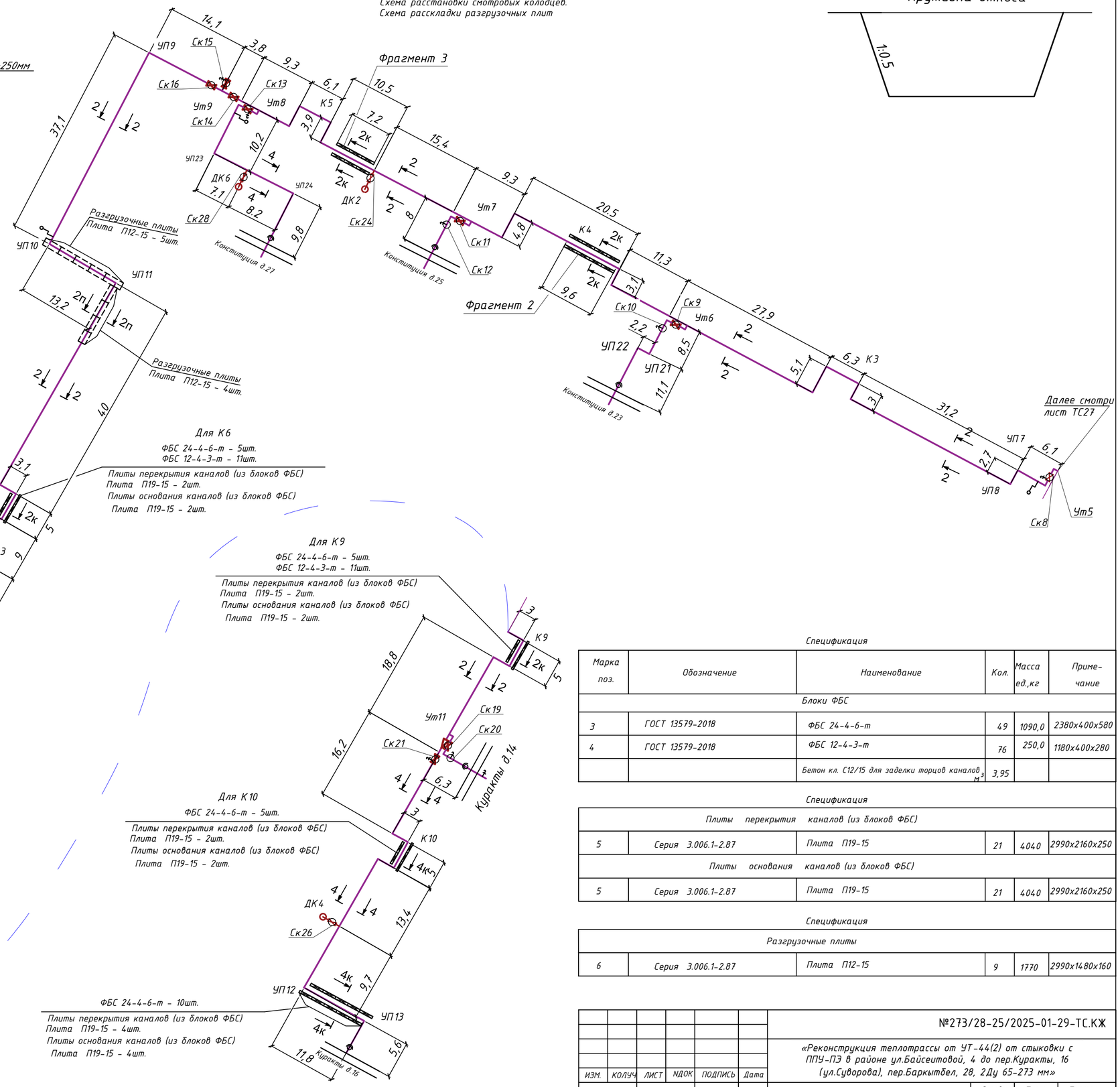
Раскладка каналов из блоков ФБС,согласно разреза ,L=9,6м
(раскладка предоставлена с 1-й стороны канала)




Фрагмент №3

Раскладка каналов из блоков ФБС,согласно разреза ,L=7,2м
(раскладка предоставлена с 1-й стороны канала)




Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ФБС | | | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 24-4-6-т | 49 | 1090,0 | 2380х400х580 |
| 4 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 12-4-3-т | 76 | 250,0 | 1180х400х280 |
| | | Бетон кл. С12/15 для заделки торцов каналов $м^3$ | 3,95 | | |

Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Плиты перекрытия каналов (из блоков ФБС) | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 21 | 4040 | 2990х2160х250 |
| | | Плиты основания каналов (из блоков ФБС) | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 21 | 4040 | 2990х2160х250 |

Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Разгрузочные плиты | | | |
| 6 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П12-15 | 9 | 1770 | 2990х1480х160 |

| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Внутриплощадочные тепловые сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

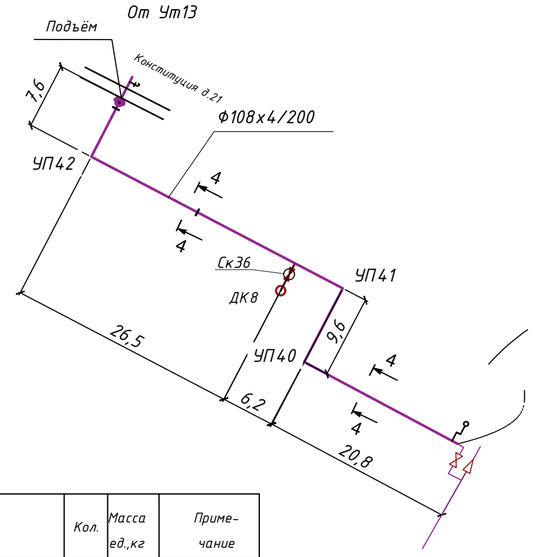
Схема расстановки смотровых колодцев.
Схема расскладки блоков ФБС.
Схема расскладки разгрузочных плит

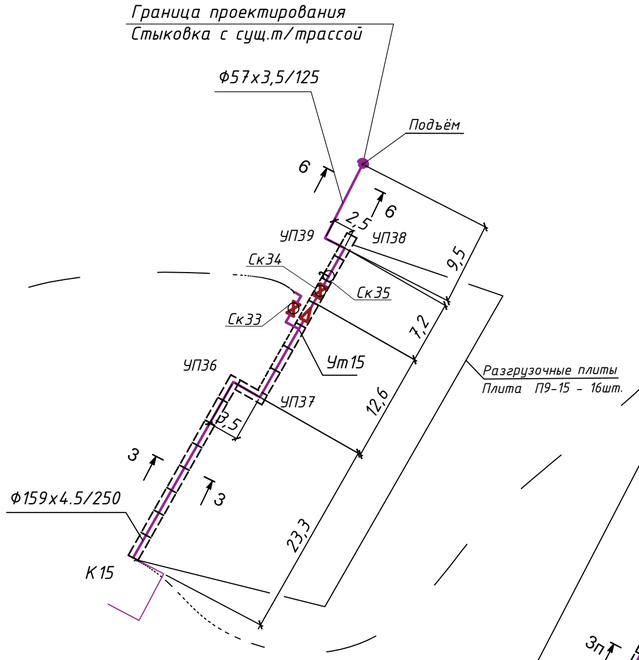
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

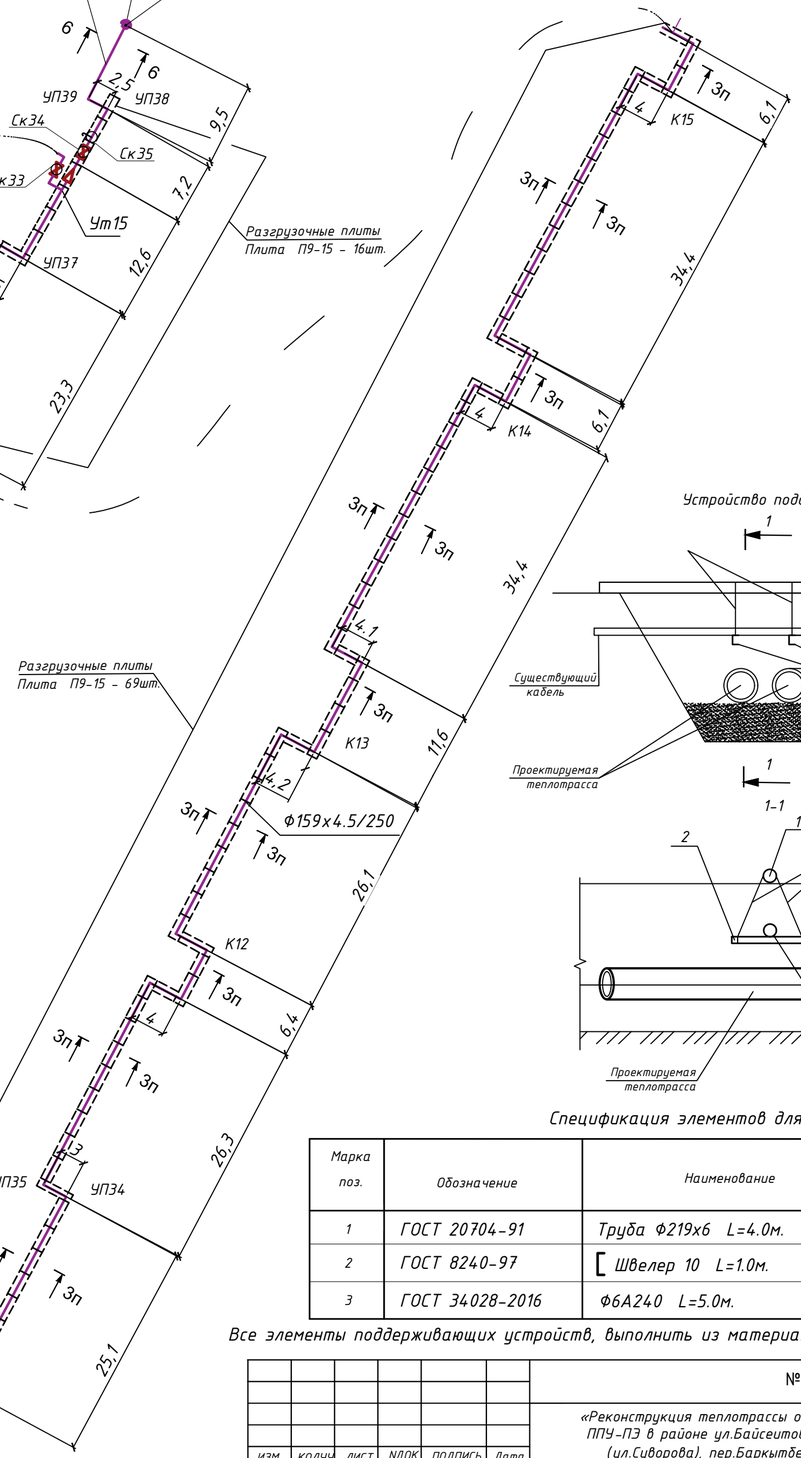
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

## Крутизна откоса

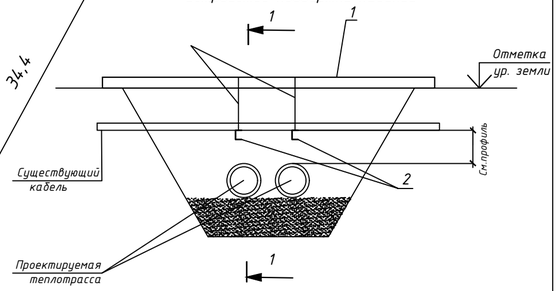
## Монтажная схема трубопроводов. От Ут13



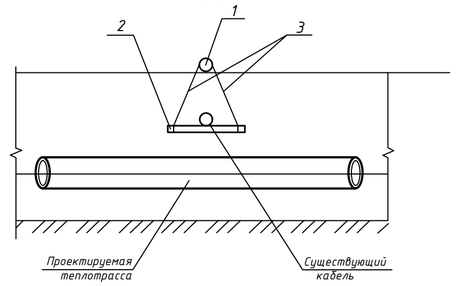




## Устройство поддержки кабелей




1-1




### Спецификация

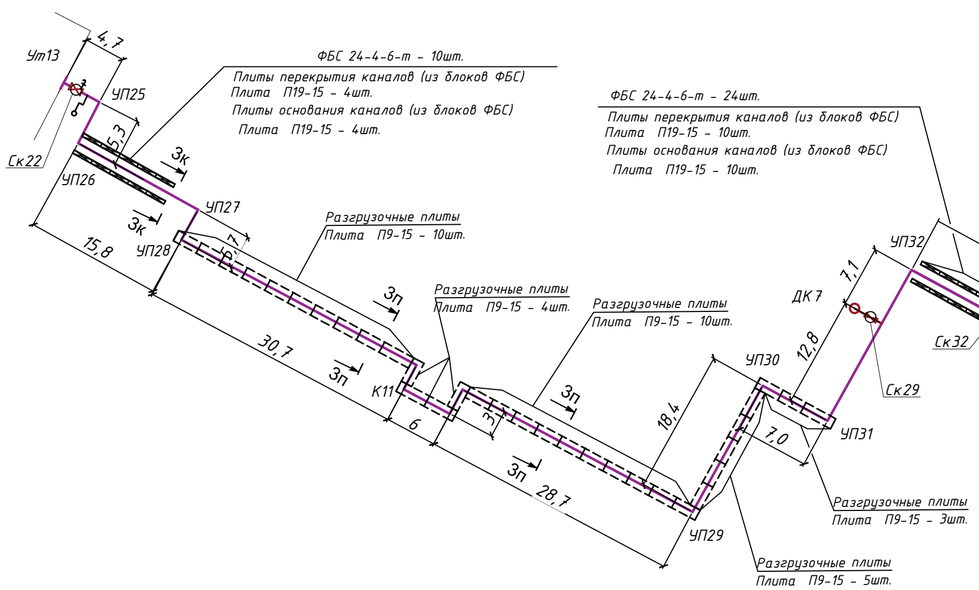
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ФБС | | | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 24-4-6-т | 34 | 1090,0 | 2380х400х580 |
| | | Бетон кл. С12/15 для заделки торцов каналов $м^3$ | 0,6 | | |

### Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Плиты перекрытия каналов (из блоков ФБС) | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 14 | 4040 | 2990х2160х250 |
| | | Плиты основания каналов (из блоков ФБС) | | | |
| 5 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П19-15 | 14 | 4040 | 2990х2160х250 |

### Спецификация

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Разгрузочные плиты | | | |
| 6 | Серия 3.006.1-2.87 | Плита П9-15 | 117 | 1040 | 2990х1160х120 |



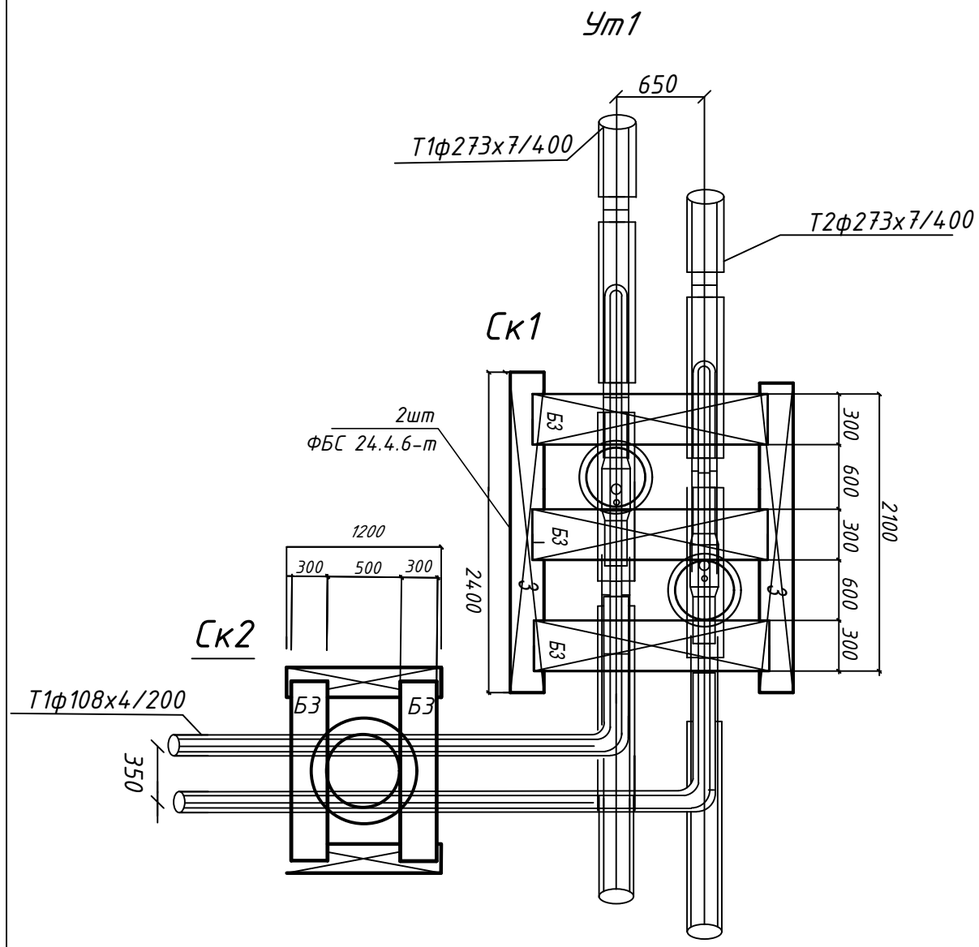

### Спецификация элементов для поддержки кабелей

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 20704-91 | Труба Ф219х6 L=4.0м. | 1 | |
| 2 | ГОСТ 8240-97 | [ Швелер 10 L=1.0м. | 2 | 8,59 |
| 3 | ГОСТ 34028-2016 | Ф6А240 L=5.0м. | 1 | |

Все элементы поддерживающих устройств, выполнить из материалов повторного применения.

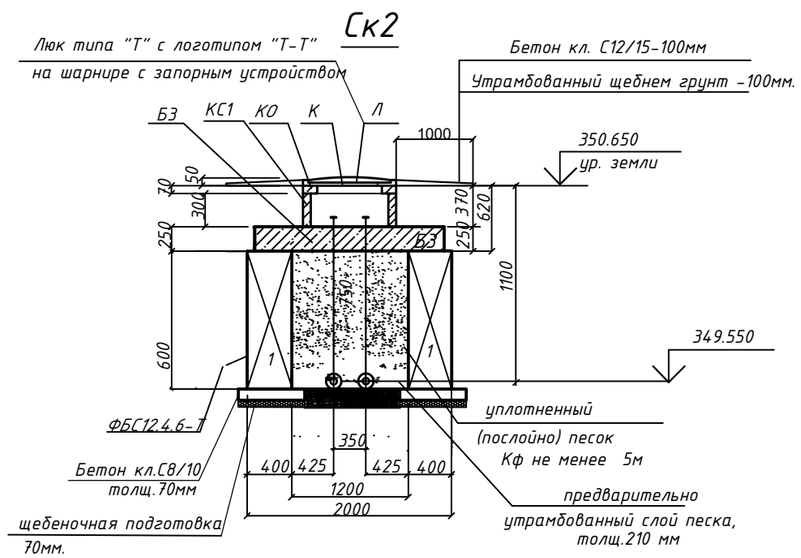
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ |
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» |
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | |
| ГИП | Рахмидинов | | | | 02.25 | Внутриплощадочные тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 5; Листов: |
| Разработал | Бугреев О. | | | | 02.25 | Схема расстановки смотровых колодцев. Схема раскладки блоков ФБС. Схема раскладки разгрузочных плит |
| Проверил | Макагонова | | | | 02.25 | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" |
| Норм.к. | Рахмидинов | | | | 02.25 | |

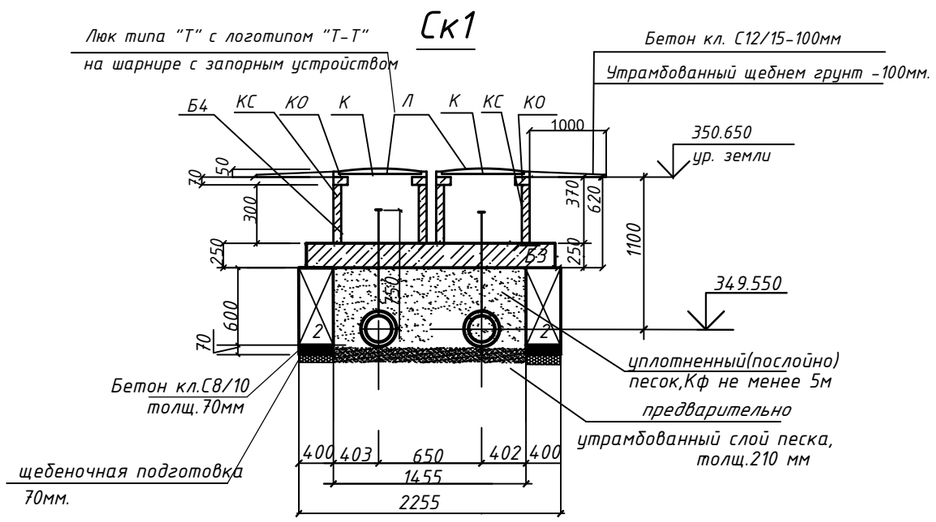
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК1,СК2.(3 люка) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х600 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 5 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 3 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 3 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 3 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 3 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,15 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |



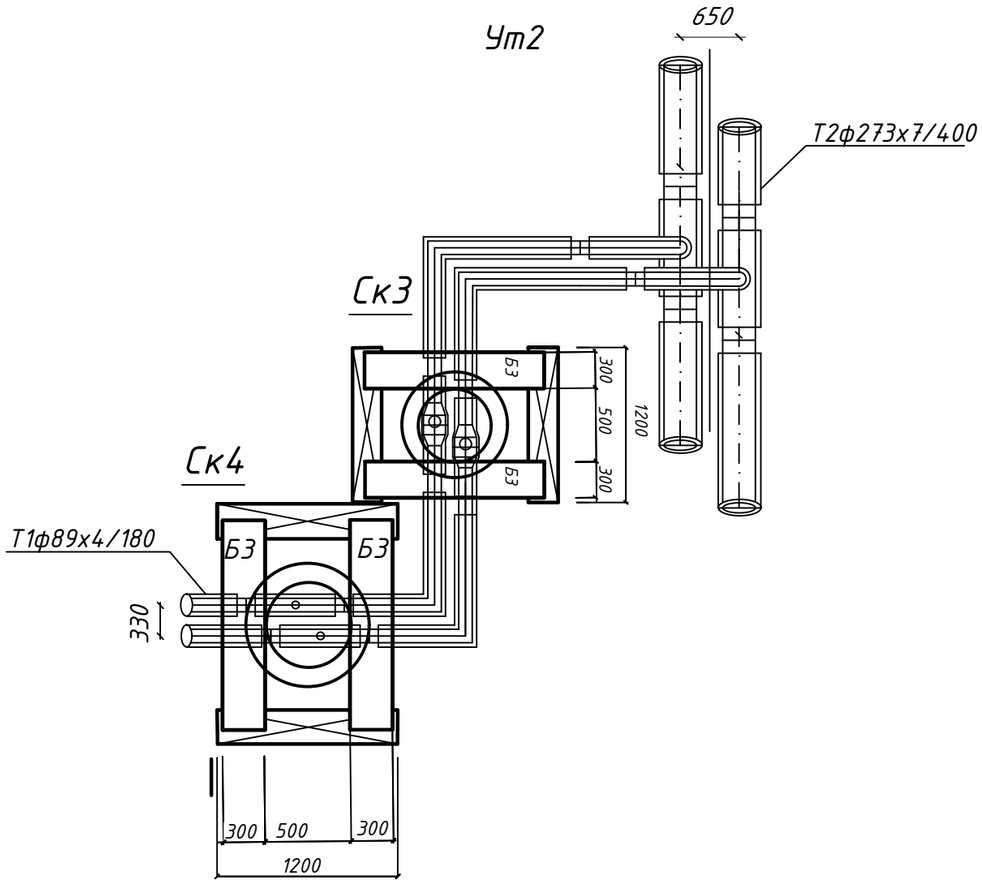




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | №273/28-25/2025-01-29- ТС.КЖ |
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» |
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | |
| ГИП | Рахмидинов | | | | 02.25 | Внутриплощадочные тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 6; Листов: |
| Разработал | Бугреев О. | | | | 02.25 | Ск1,Ск2.Спецификация. — ТОО "АлматыЭнергоСтрой" |
| Проверил | Макагонова | | | | 02.25 | |
| Норм.к. | Рахмидинов | | | | 02.25 | |

Взам.инв.N

Подпись и дата

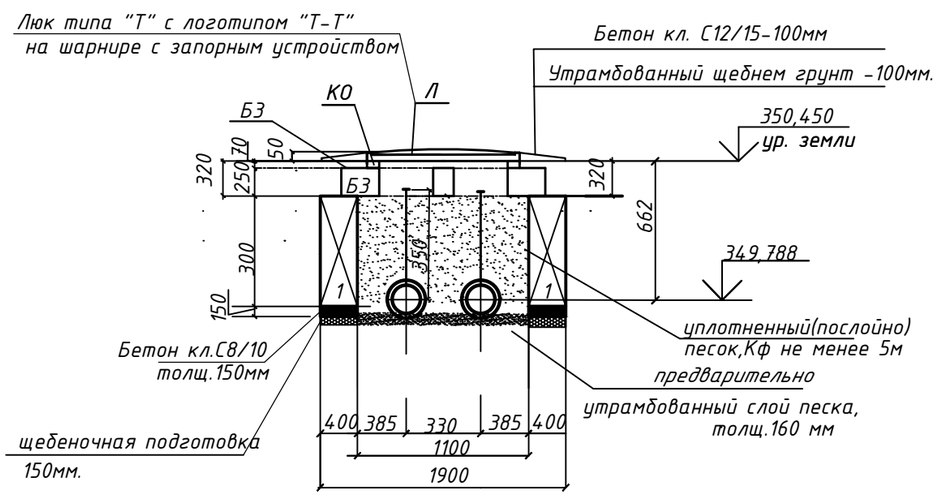
Инв.N.подл.




Спецификация элементов смотровые колодцы

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК3,СК4.(2 люка) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 4 | 310,0 | 1200х400х300 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 490,0 | 1850х300х250 |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,3 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,45 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |

## Ск3,Ск4

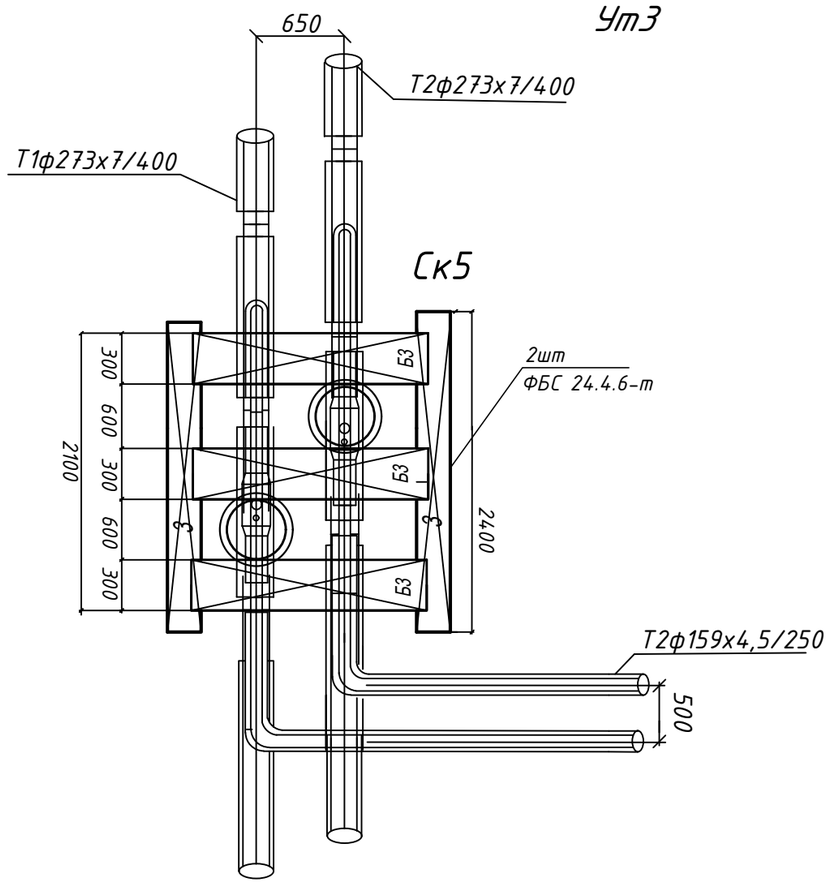



| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Внутриплощадочные тепловые сети | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 7 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск3,Ск4.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N

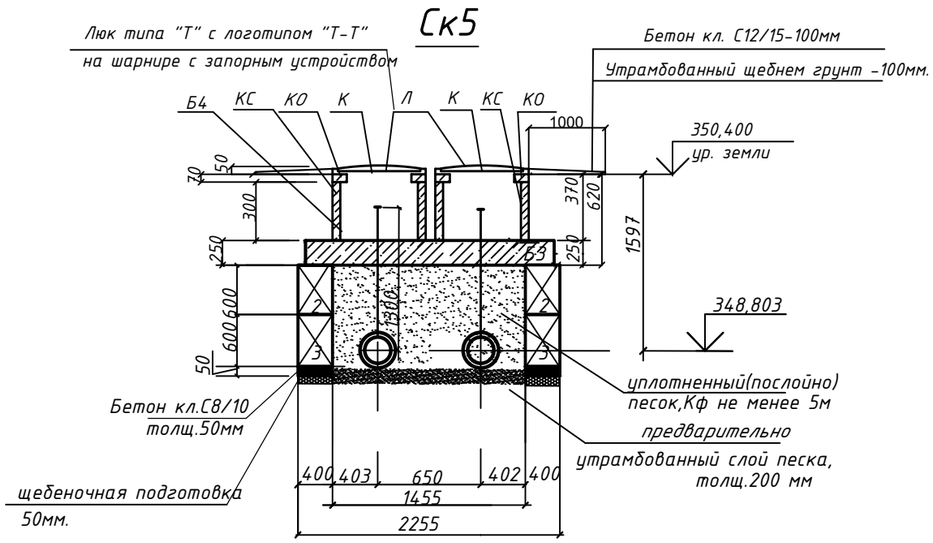
Подпись и дата

Инв.N.подл.




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК5.(2 люка) | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 4 | 310,0 | 1200х400х600 |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 3 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,15 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,06 | | |



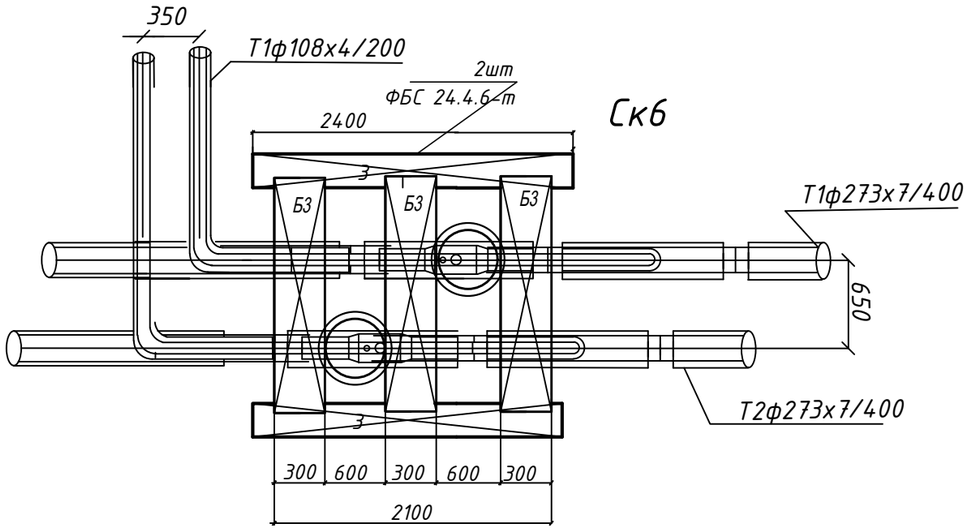

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ |
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» |
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | |
| | | | | | | Внутриплощадочные тепловые сети |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск5.Спецификация. |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

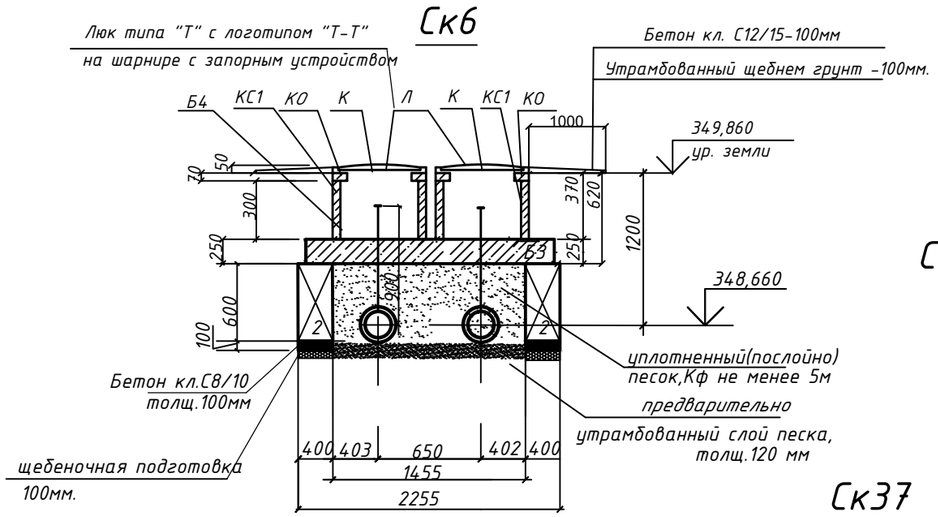
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

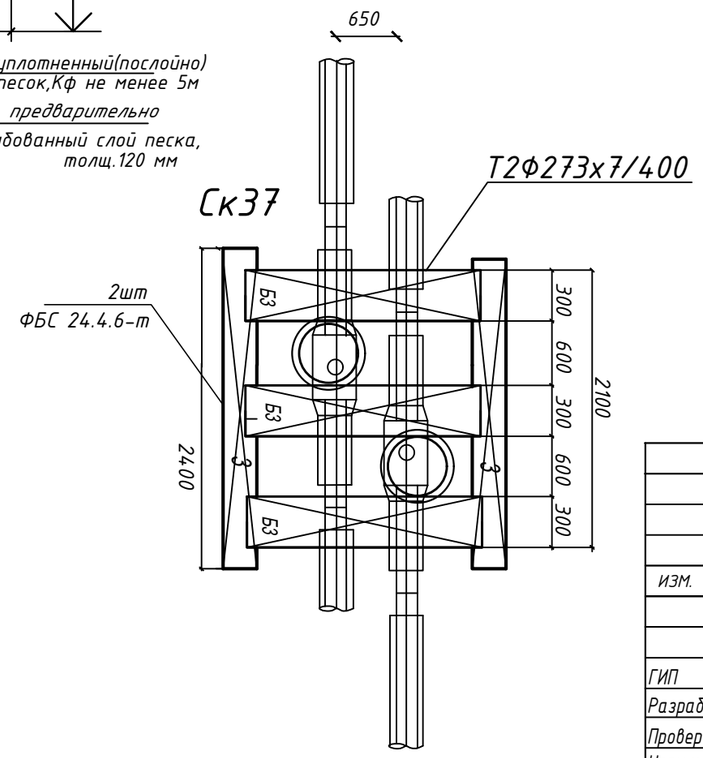
## Ут4



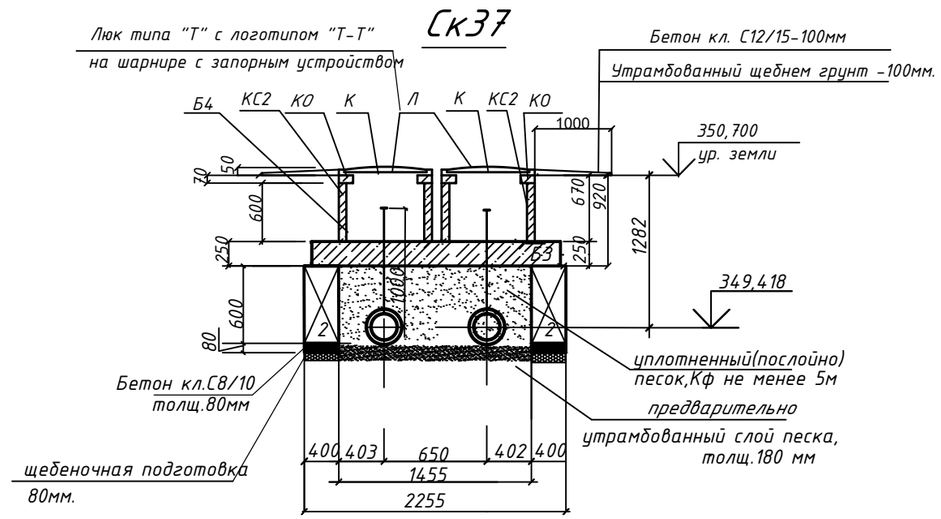

## Ск6




## Секционная арматура №1




## Ск37




## Спецификация элементов

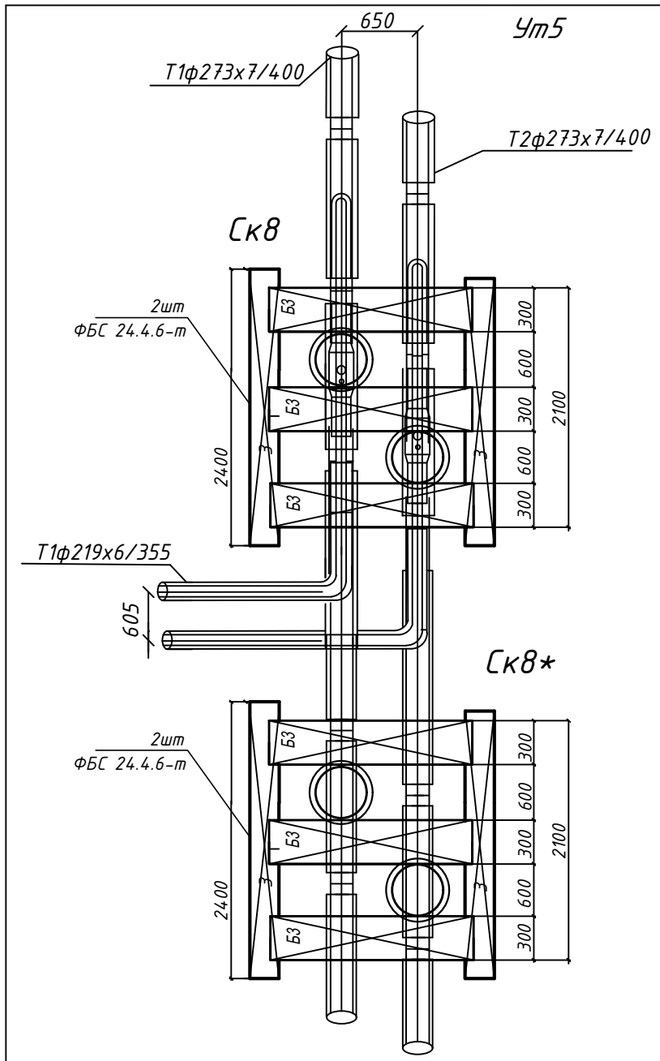
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК1,СК2.(3 люка) | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 4 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 6 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 122,5 | |
| КС2 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.6 | 2 | 250,0 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 4 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 4 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 4 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,54 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,3 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,3 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,2 | | |

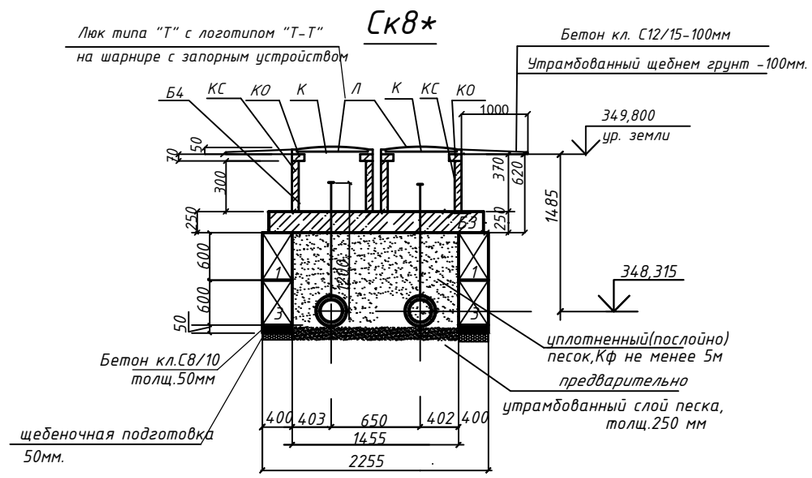
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ |
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | Внутриплощадочные тепловые сети |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | Ск6,Ск37.Спецификация. |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" |

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N.подл.

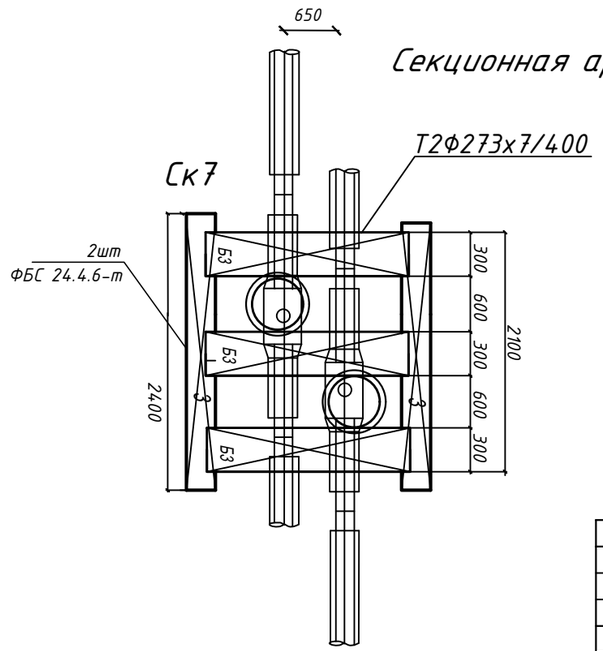


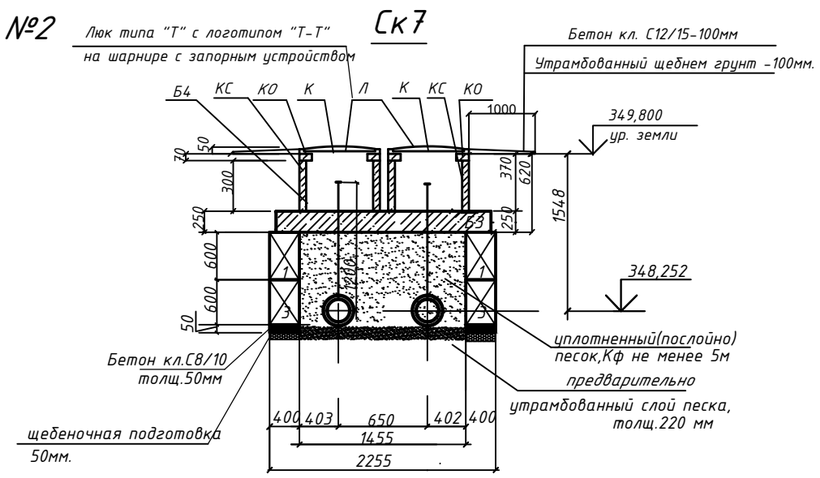



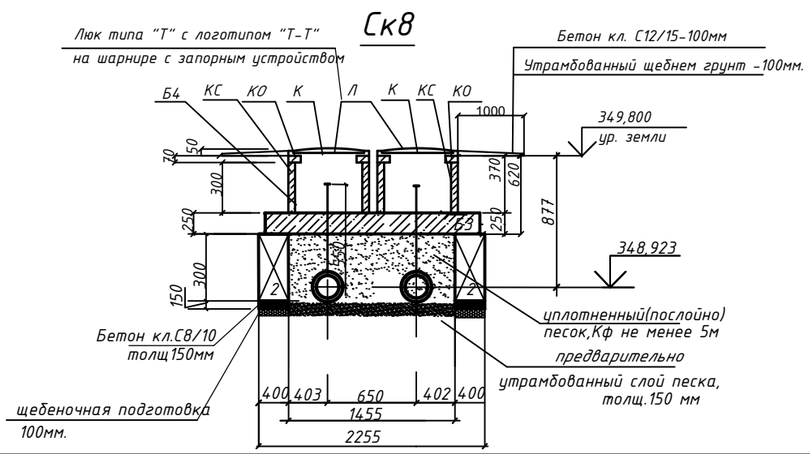

Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК7,СК8,СК8*.(4 люка) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 8 | 310,0 | 1200х400х600 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.3 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х300 |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 4 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 9 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 6 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 6 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 6 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 6 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 мЗ | 0,68 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 мЗ | 0,45 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм мЗ | 0,45 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 мЗ | 0,28 | | |

## Секционная арматура №2

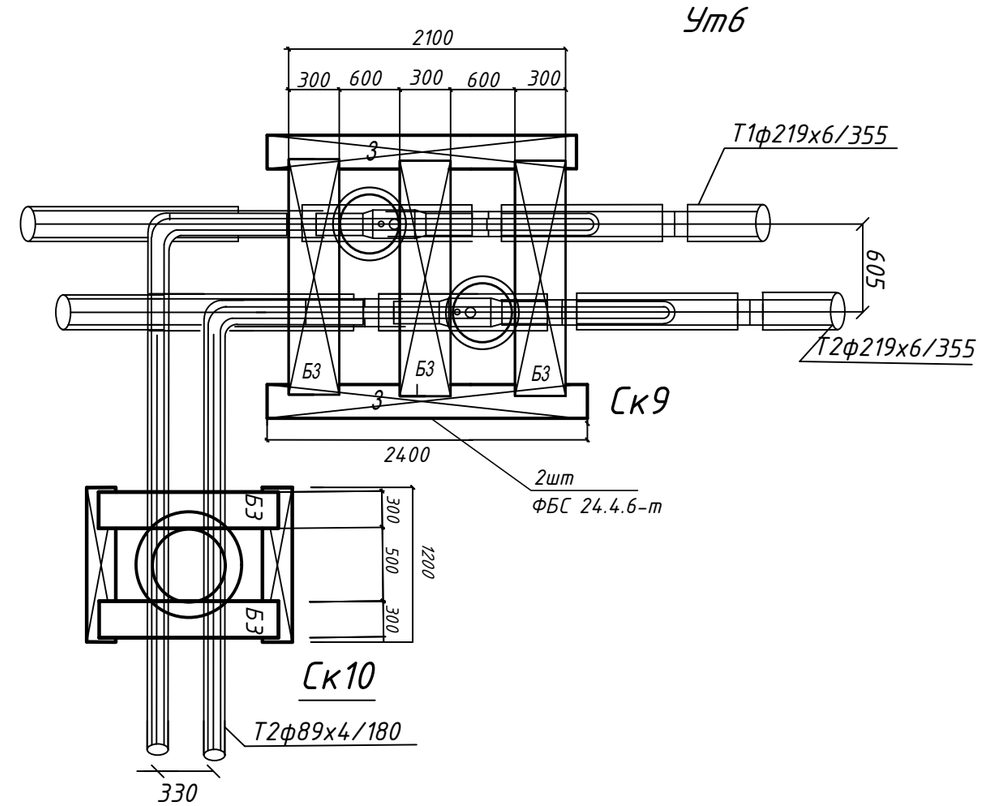


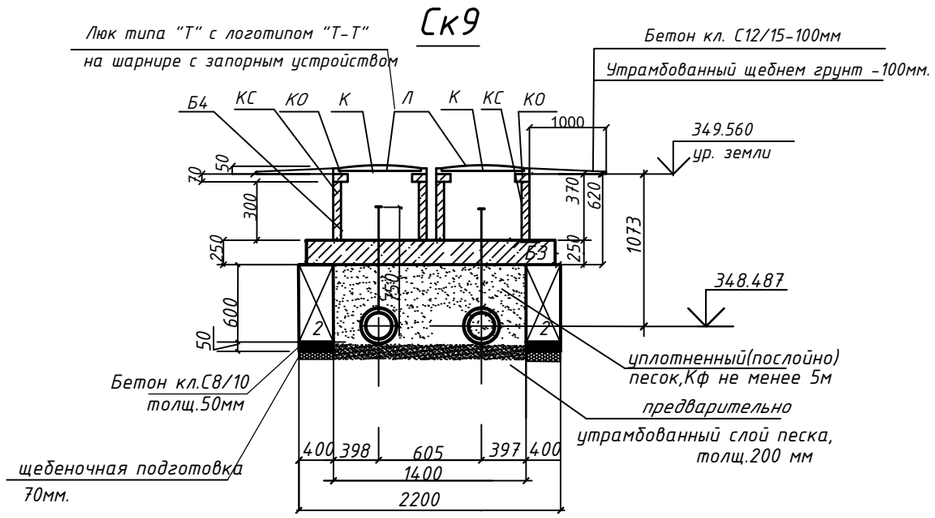

| Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл. |
|---|---|---|
| | | |

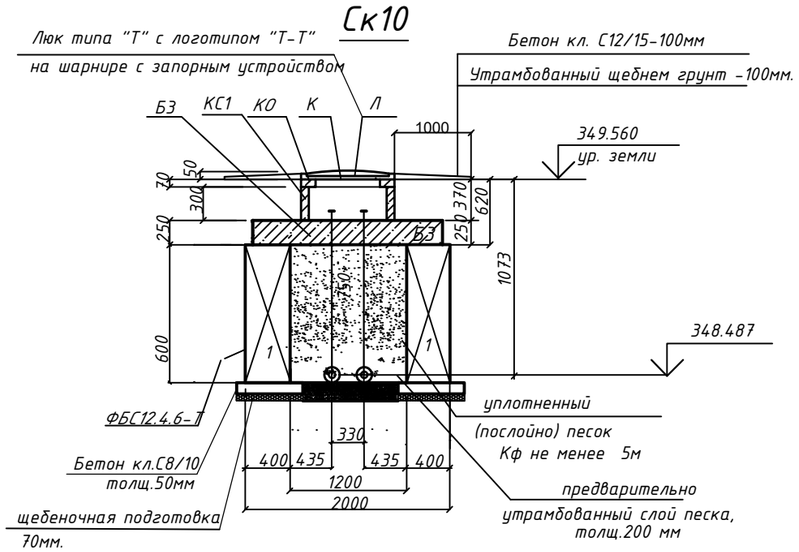
| ИЗМ. | КОЛУЧ | ЛИСТ | NДОК | ПОДПИСЬ | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Внутриплощадочные тепловые сети | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 10 | |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | Ск7,Ск8.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | | | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |




Спецификация элементов

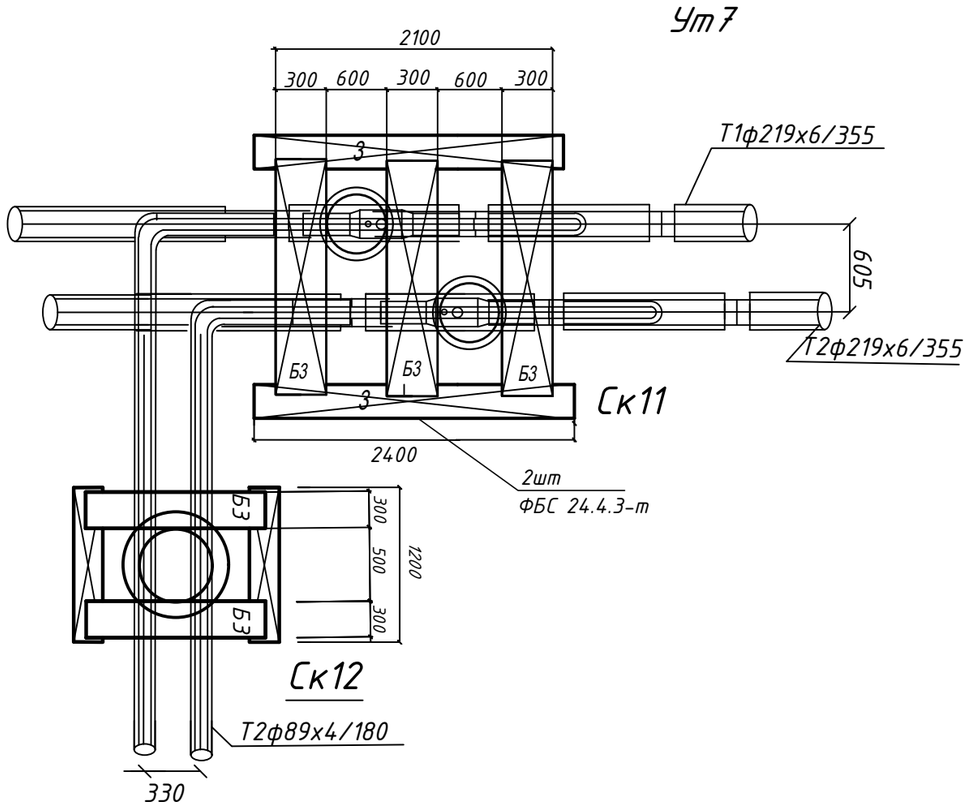
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК9,СК10.(3 люка) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х600 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 5 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 3 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 3 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 3 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 3 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |



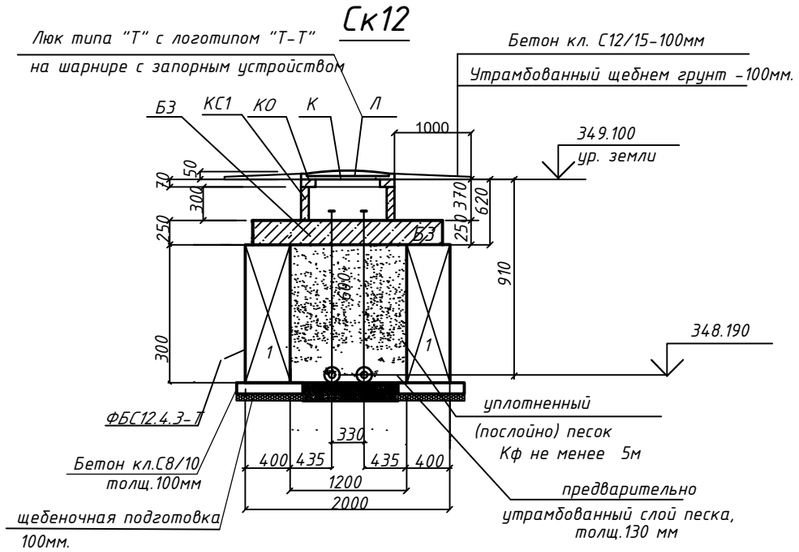

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия: РП | Лист: 11 / Листов: |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск9,Ск10.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | |

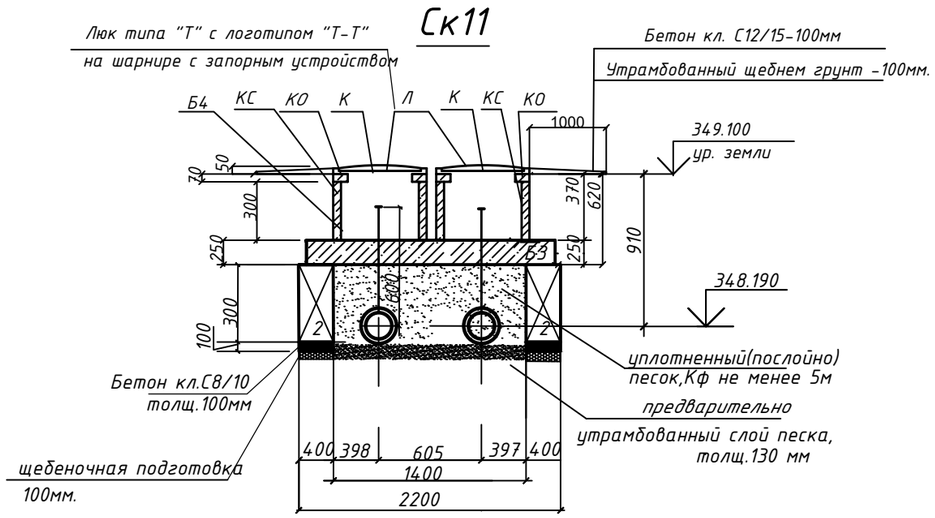
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N.подл.




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК11,СК12.(3 люка) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.3 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х300 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 5 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 3 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 3 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 3 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 3 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |



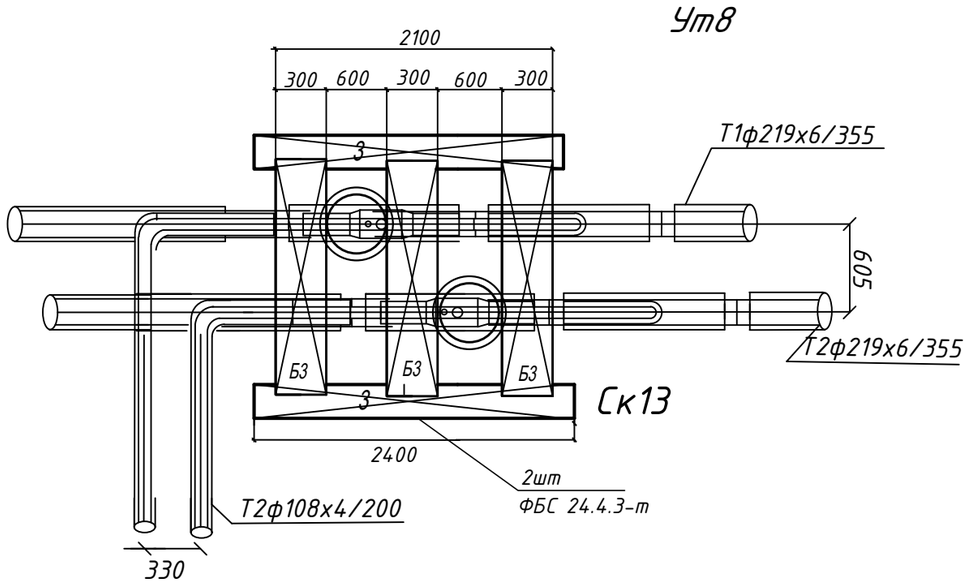




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 12 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск11,Ск12.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N

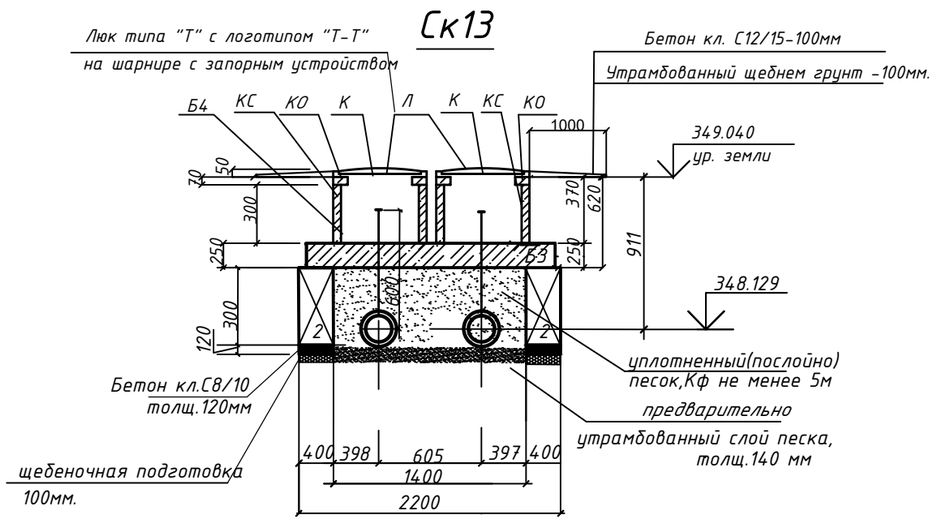
Подпись и дата

Инв.N подл.




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК13.(2 люка) | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.3 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х300 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 3 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,06 | | |




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

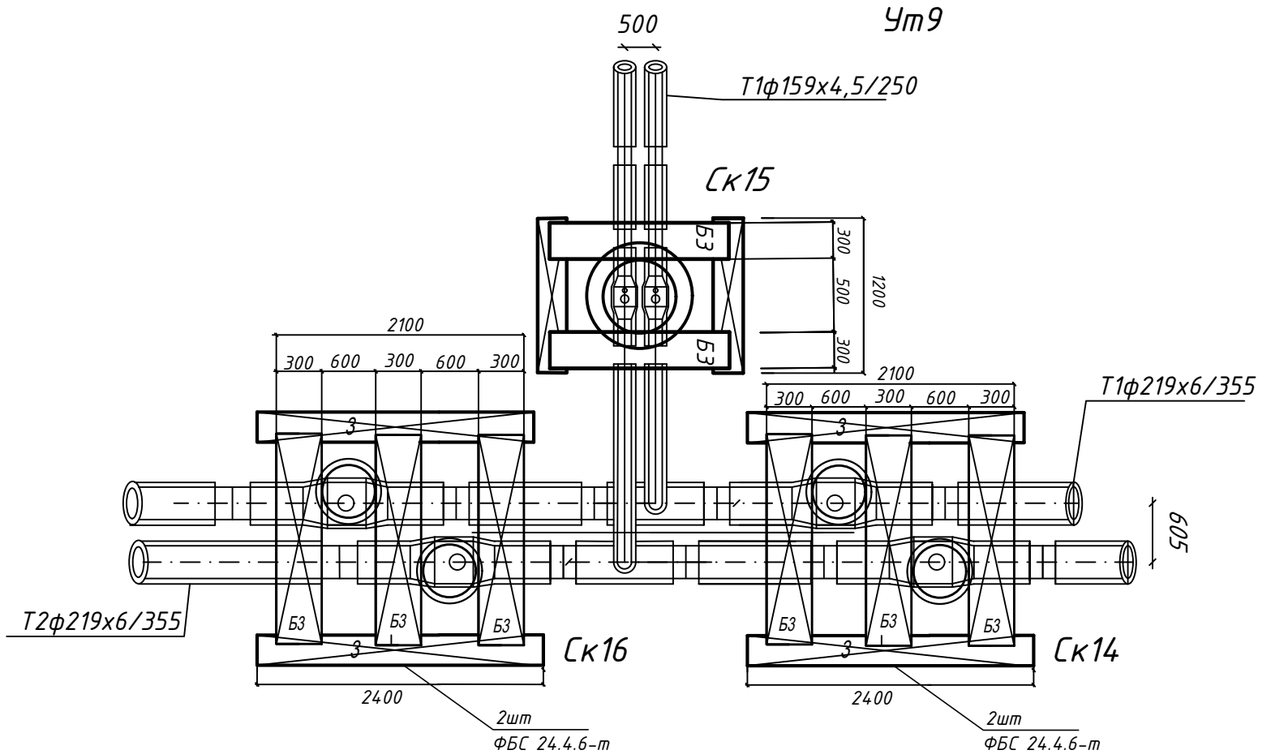
Ск13.Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N

Подпись и дата

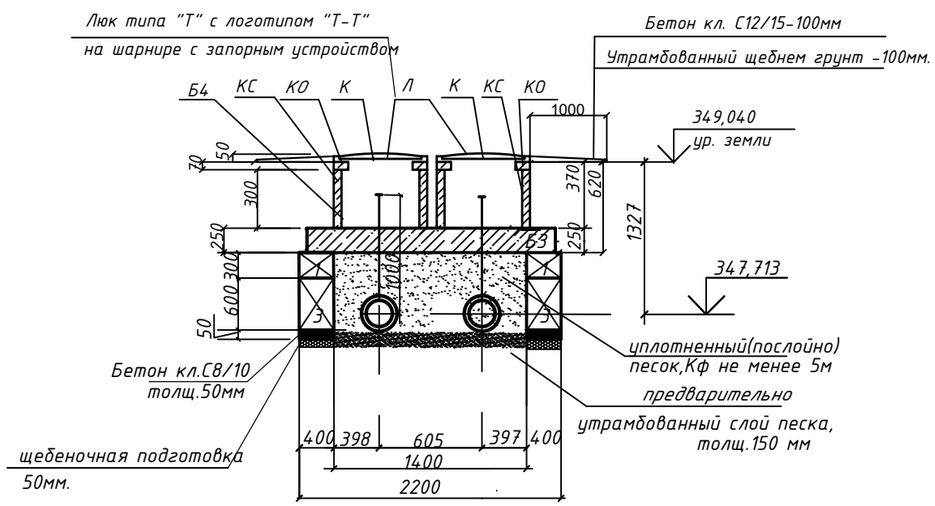
Инв.N.подл.



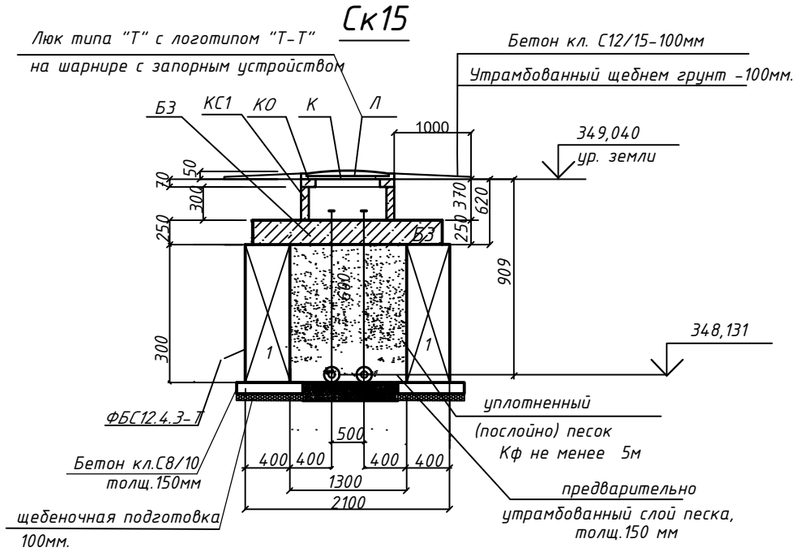

Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК14,СК15,Ск16.(5 люка) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 10 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 4 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 8 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 5 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 5 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 5 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 5 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,57 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,38 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |

Ск14,Ск16




Ск15

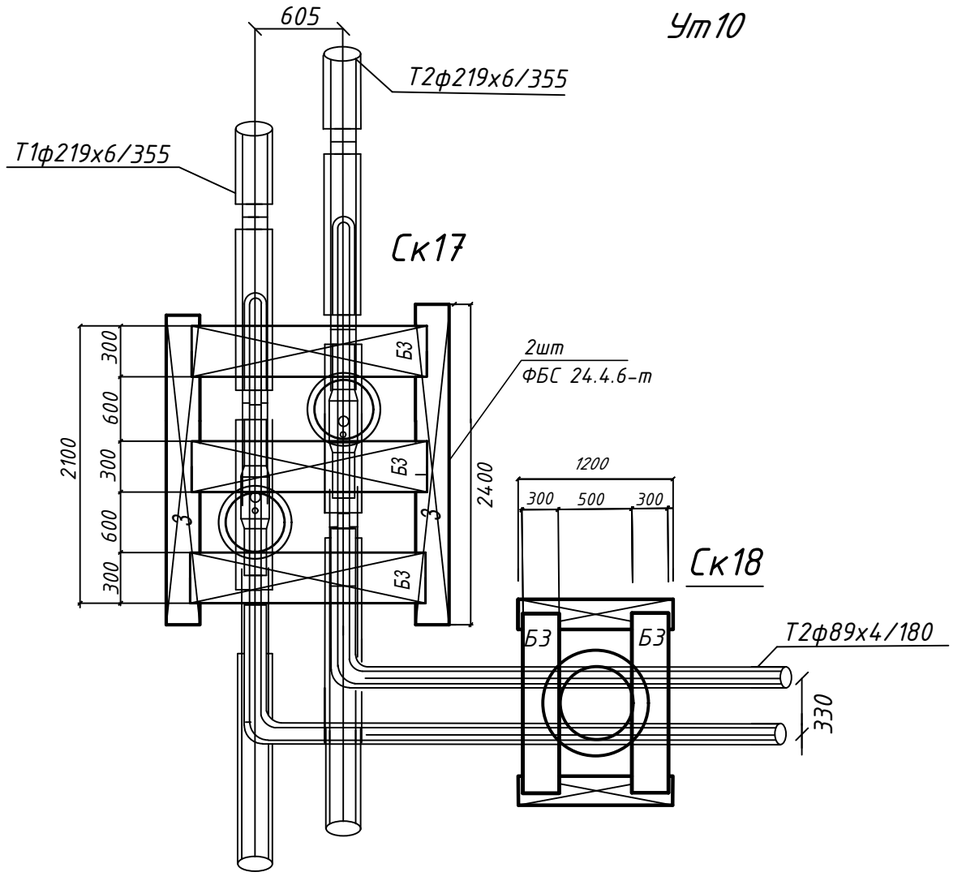



| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 14 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | СК14,СК15,Ск16.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N

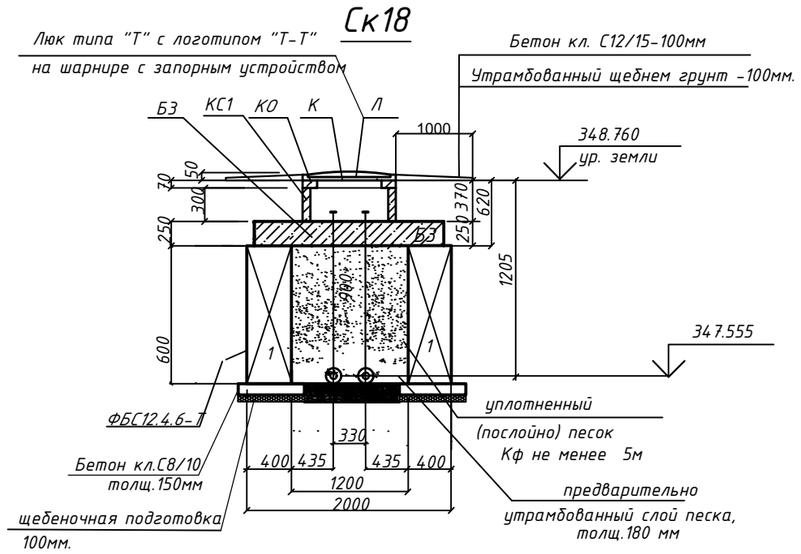
Подпись и дата

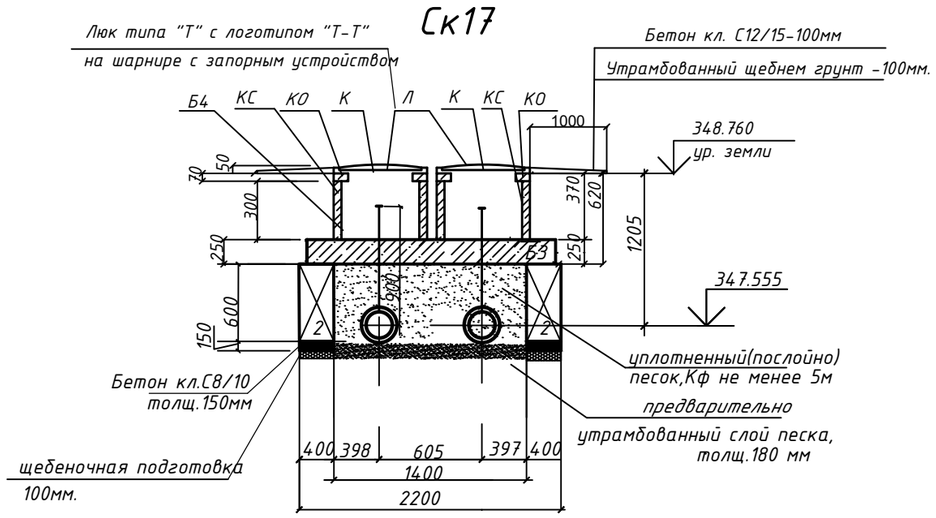
Инв.N.подл.




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК17,СК18.(3 люка) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х600 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 5 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 3 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 3 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 3 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 3 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,27 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,15 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

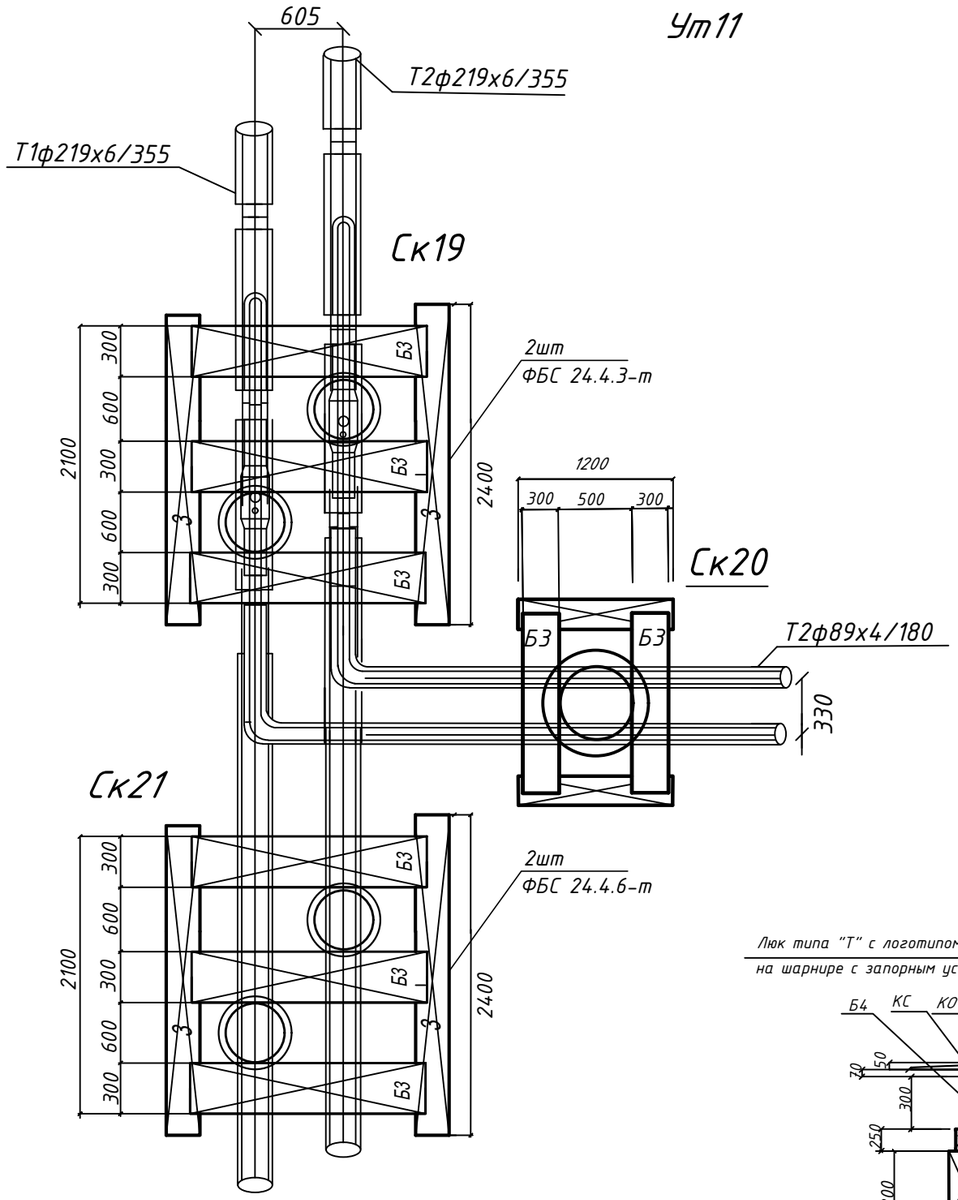
Ск17,Ск18.Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N

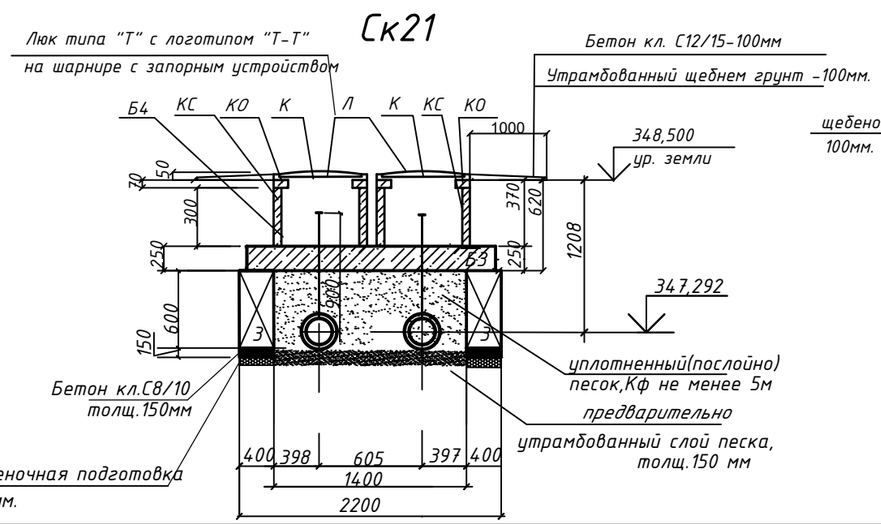
Подпись и дата

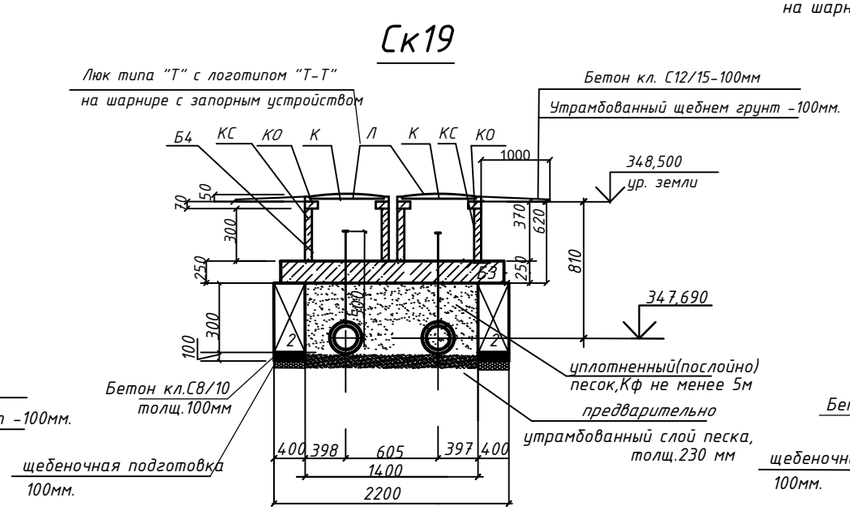
Инв.N подл.

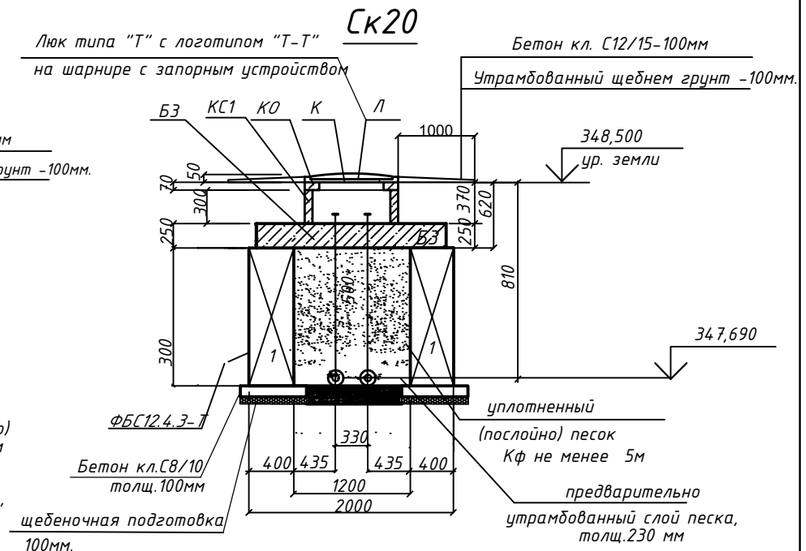



Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК19,СК20,СК21.(3 люка) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.3 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х300 |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 24.4.6 - Т | 2 | 1300.0 | 2400х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 8 | 350,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 5 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 5 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 5 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 5 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,57 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,38 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,2 | | |




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 16 | |

Ск19,Ск20,Ск21..Спецификация.

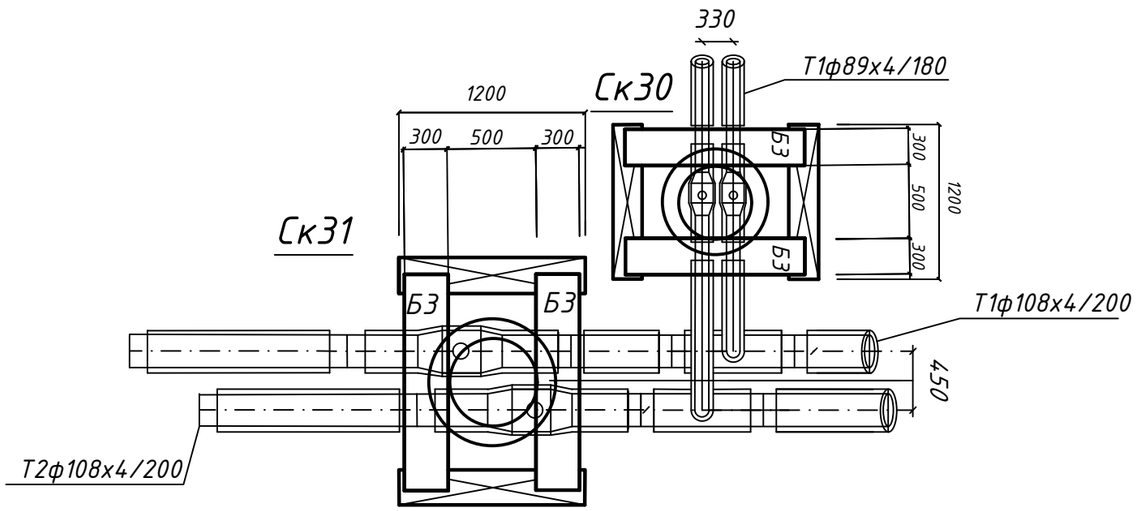
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N

Подпись и дата

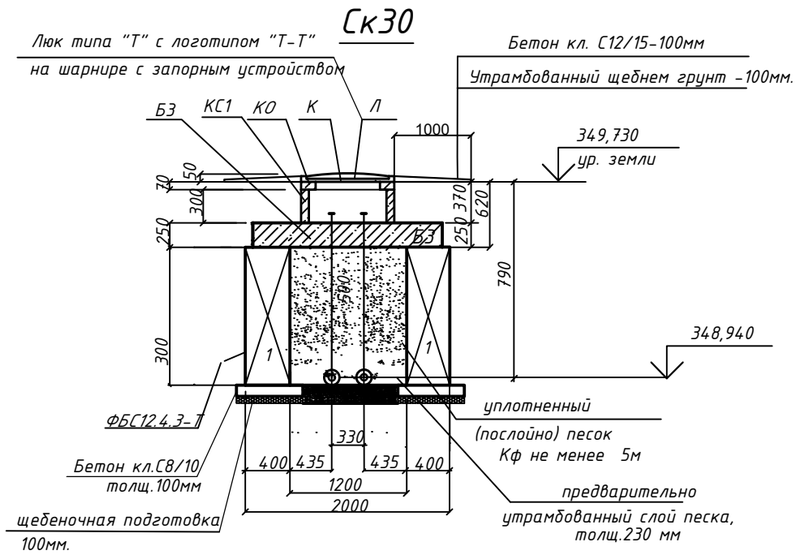
Инв.N.подл.

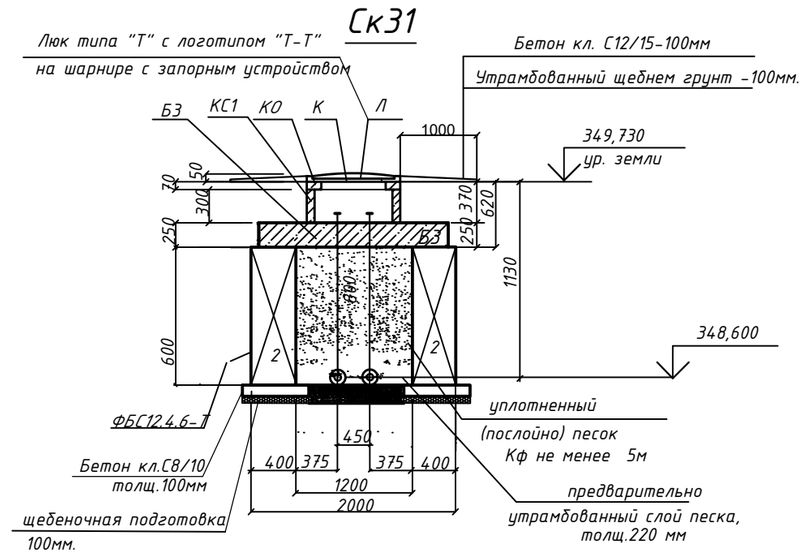
## Ут12




### Спецификация элементов смотровые колодцы

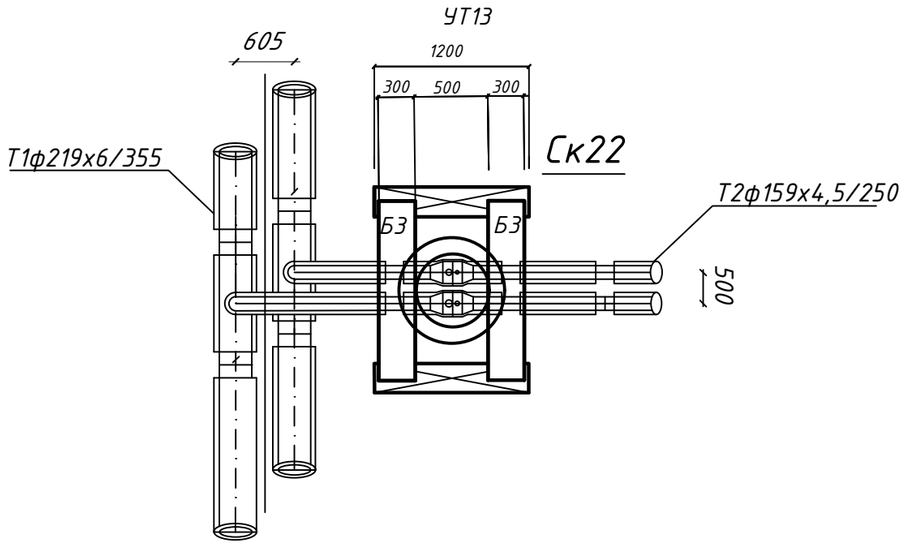
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК30,СК31.(2 люка) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 490,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,3 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,45 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,1 | | |

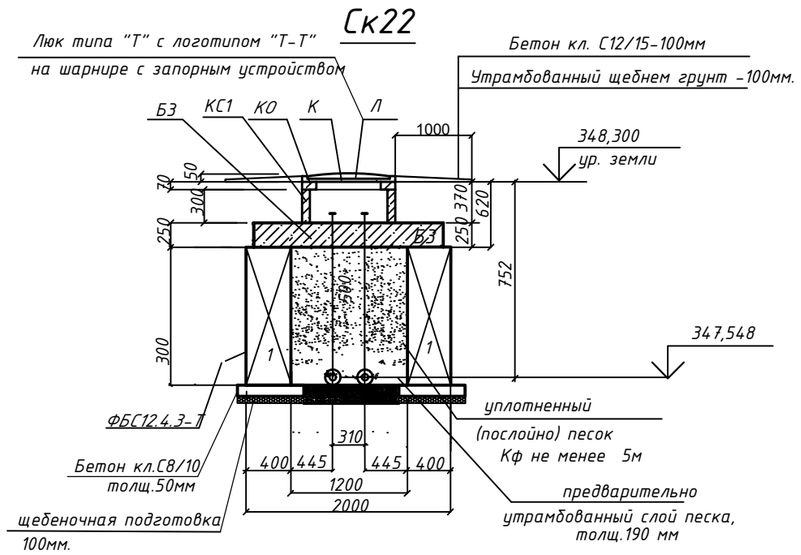



| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 17 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск30,Ск31.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N.подл.




Спецификация элементов смотровые колодцы

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК22.(1 люк) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 2 | 490,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 1 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 1 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 1 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,19 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,15 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,18 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,05 | | |

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N.подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29- ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

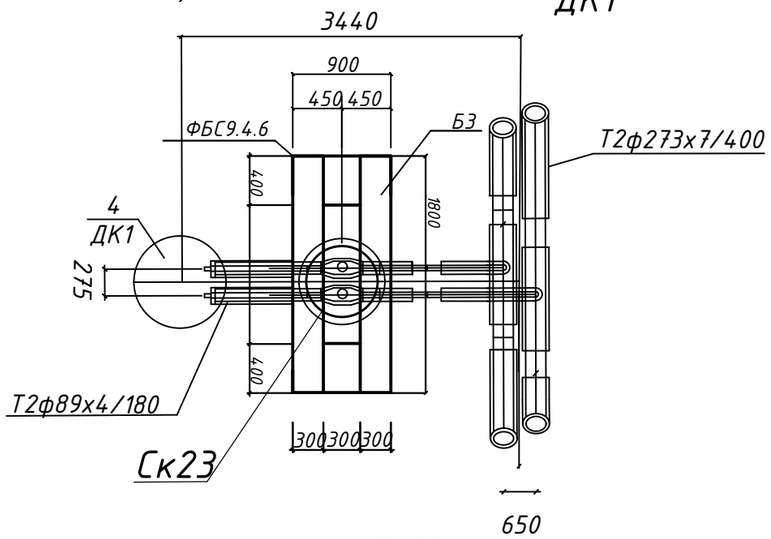
Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 18 | |

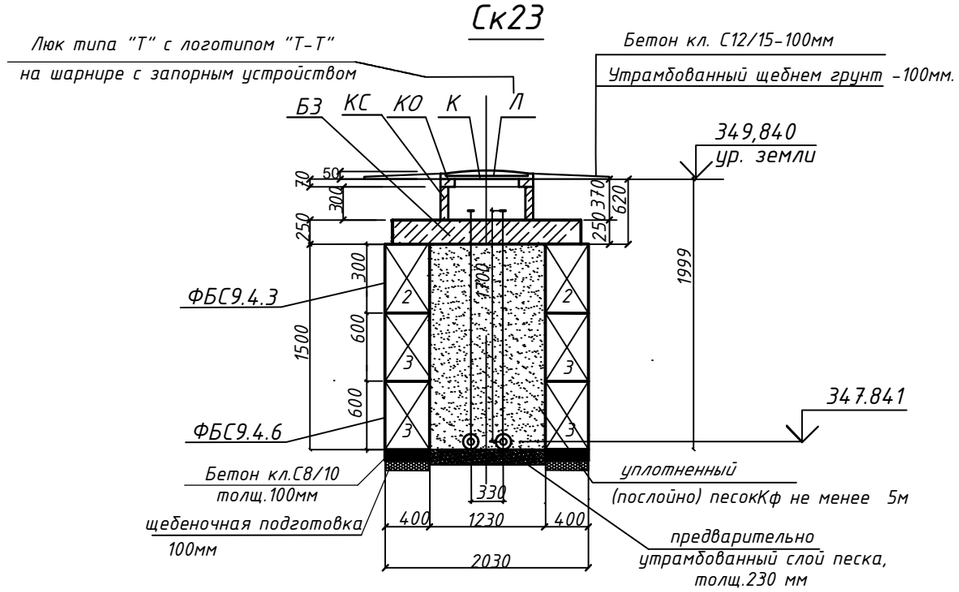
Ск22.Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

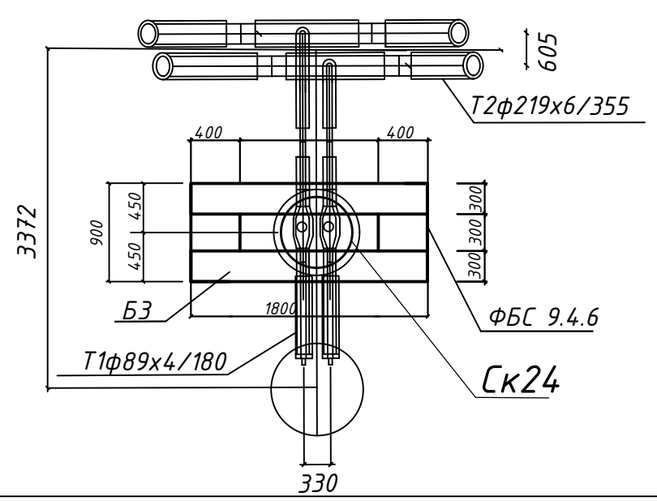
## ДК1




## Ск23



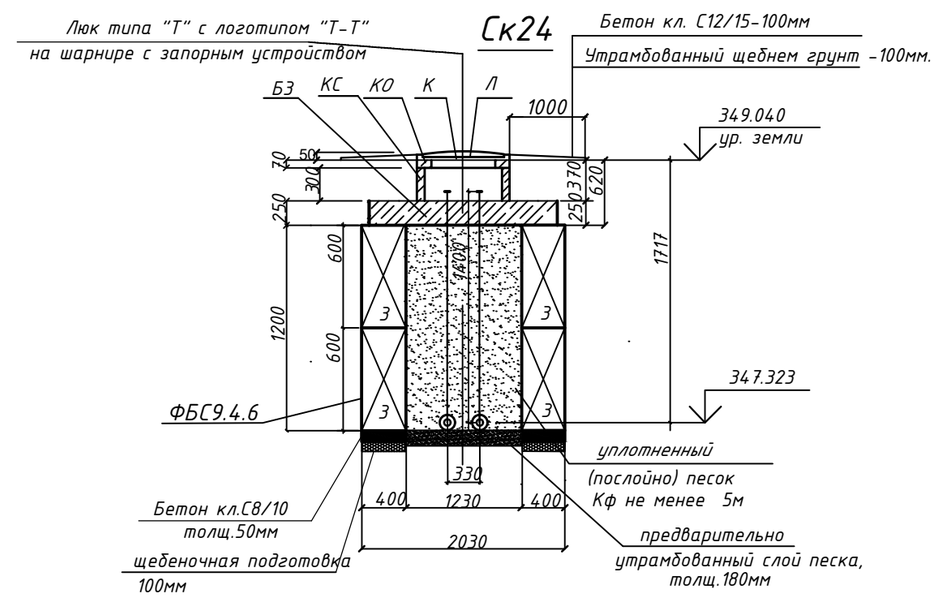

## ДК2




### Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК23,СК24 (2 колодца) | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.3 - Т | 2 | 250,0 | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.6 - Т | 8 | 470,0 | |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 350,0 | |
| КС | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 130,0 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | ГОСТ 3634-2019 | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,36 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,06 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |

## Ск24




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

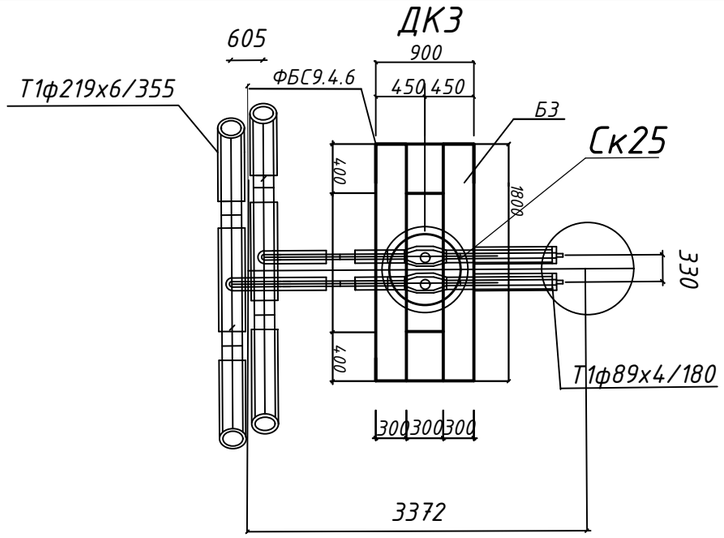
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 19 | |

Ск23,Ск24.Спецификация.

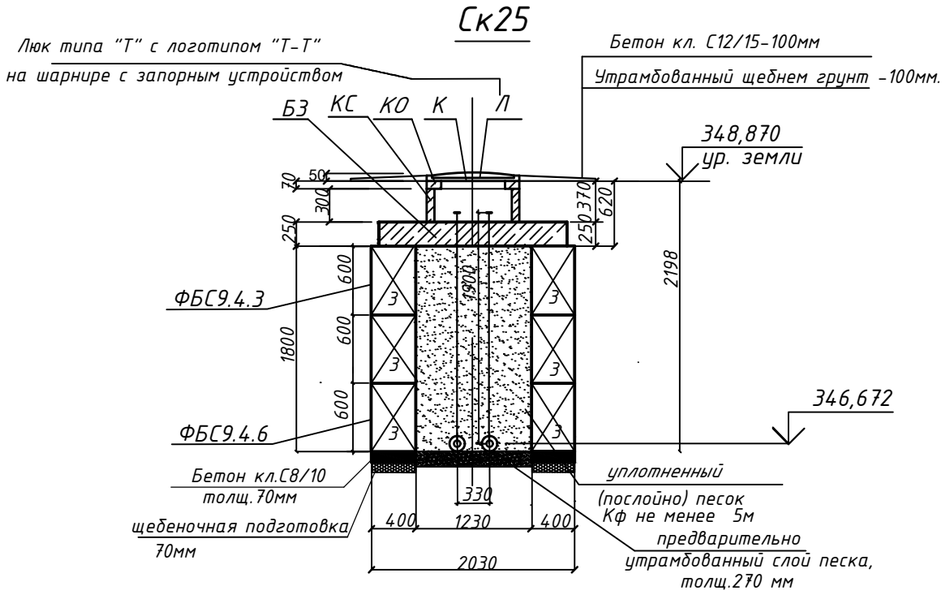
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N.подл.

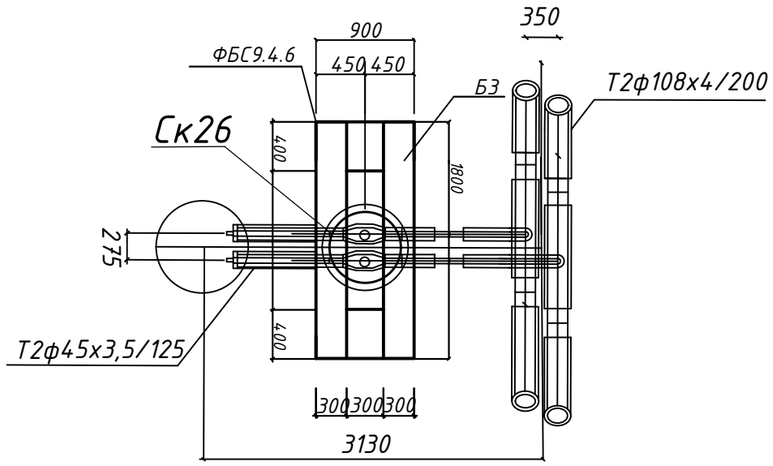
## ДК3




## Ск25



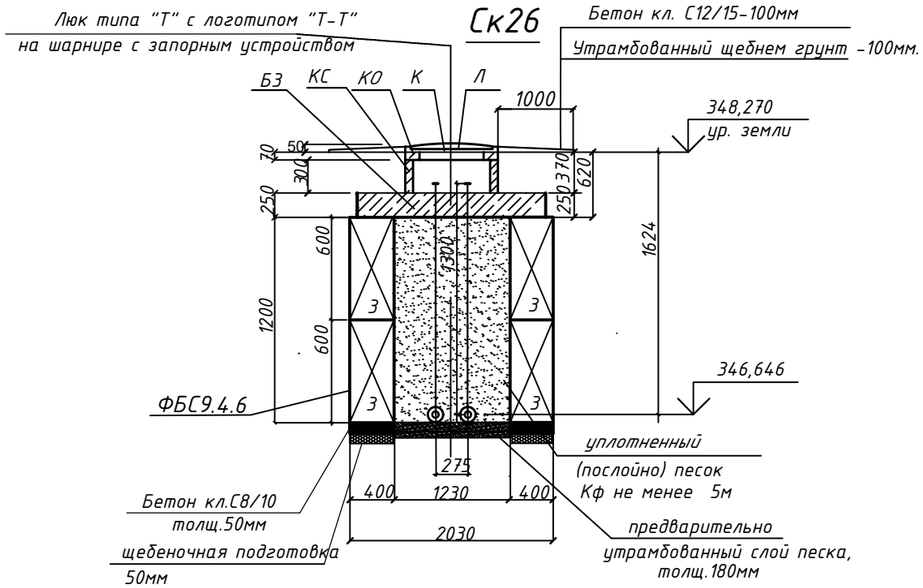

## ДК4




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК25,СК26 (2 колодца) | | | | | |
| З | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.6 - Т | 10 | 470,0 | |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 350,0 | |
| КС | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 130,0 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | ГОСТ 3634-2019 | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,36 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,06 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |

## Ск26




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29- ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 20 | |

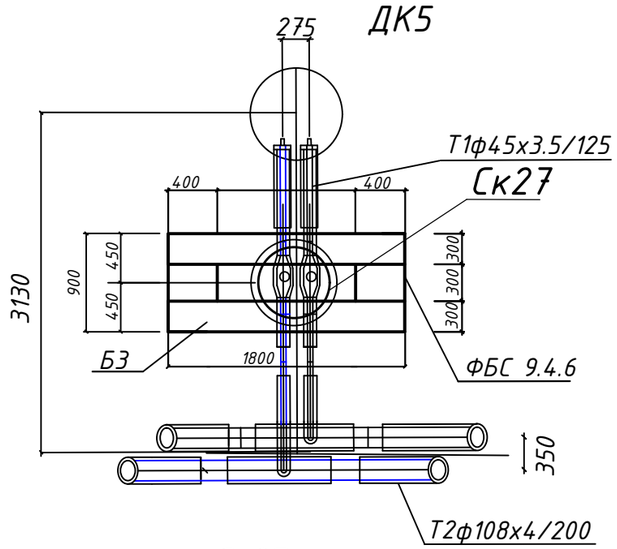
Ск25,Ск26.Спецификация.

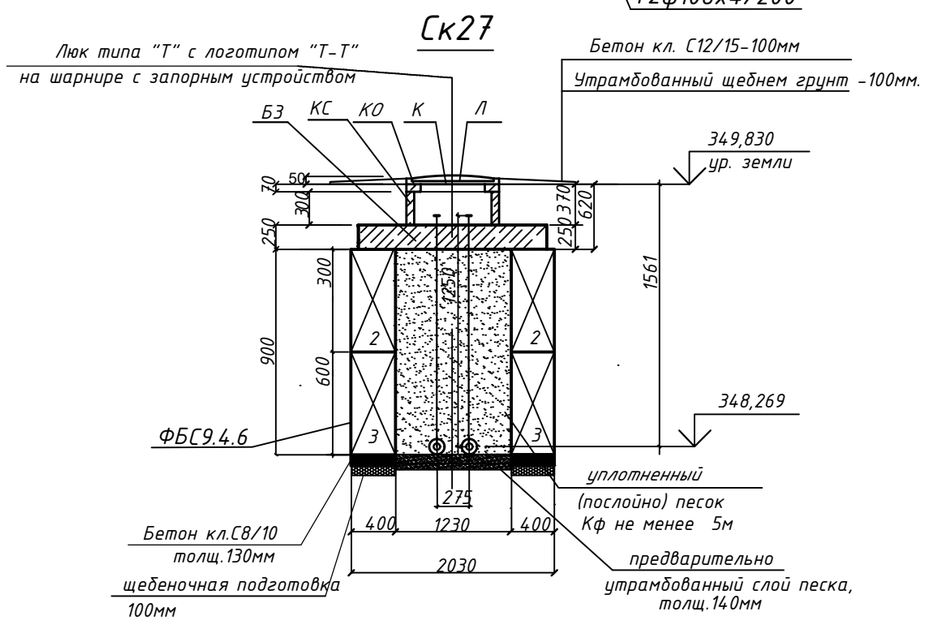
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

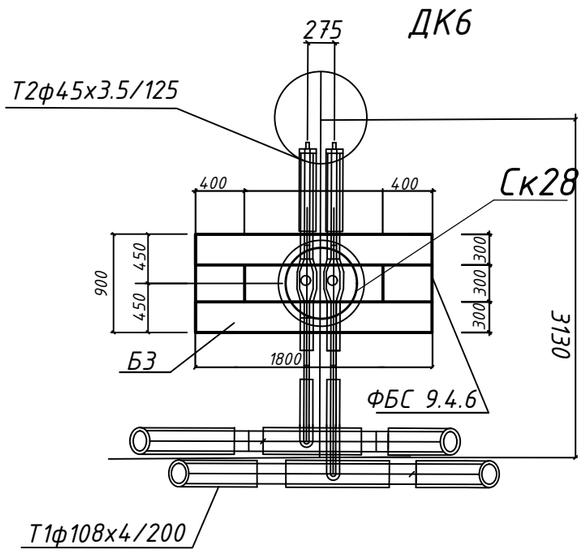
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N.подл.

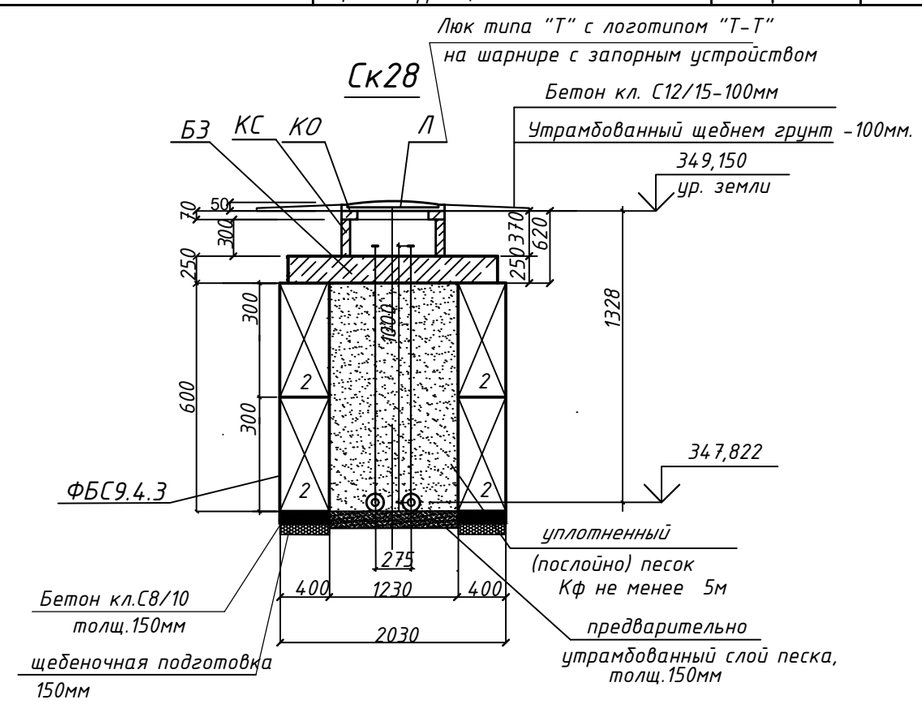



Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| СК27,СК28 (2 колодца) | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.3 - Т | 6 | 250,0 | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.6 - Т | 2 | 470,0 | |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 350,0 | |
| КС | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 130,0 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | ГОСТ 3634-2019 | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,36 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,06 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,144 | | |




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

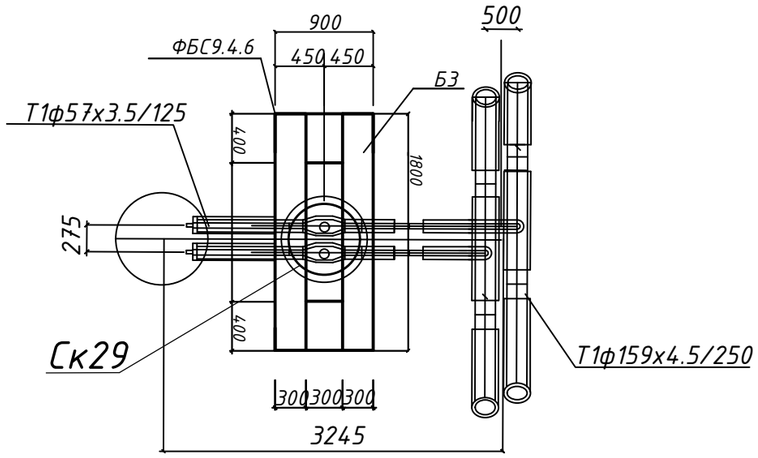
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 21 | |

Ск27,Ск28.Спецификация.

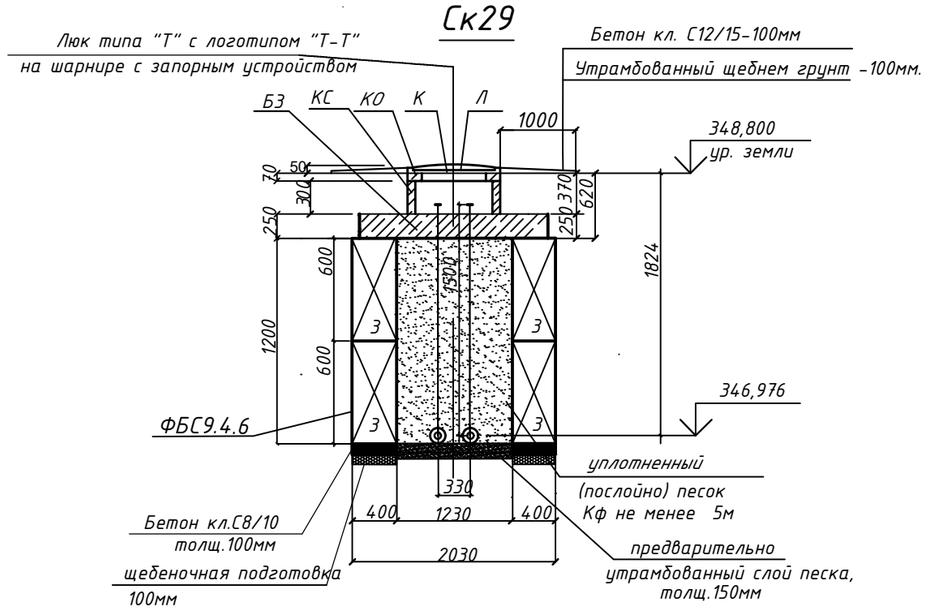
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N.подл.

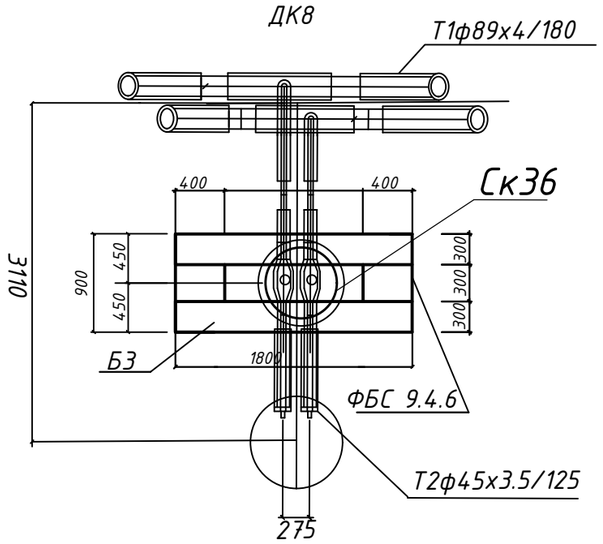
## ДК7




## Ск29



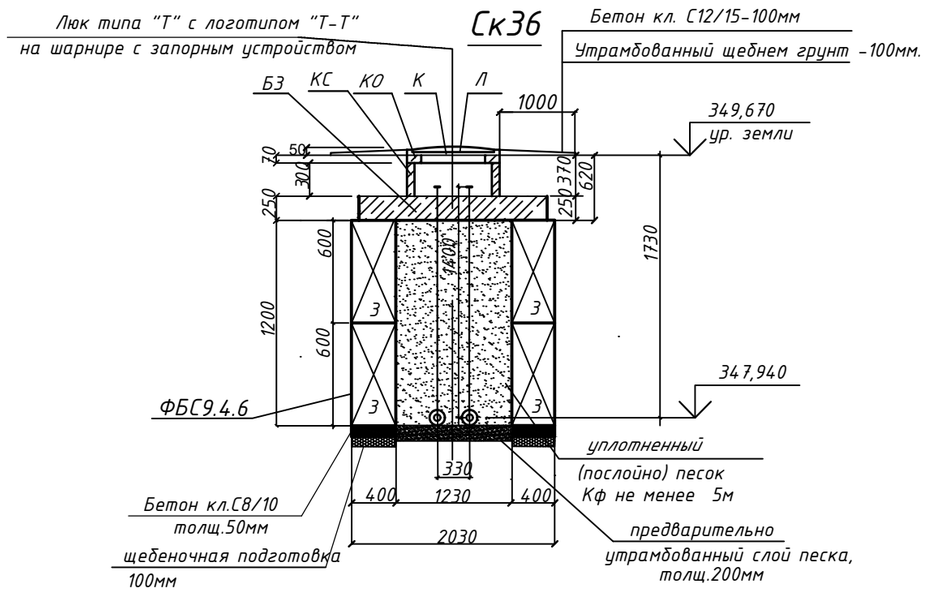

## ДК8




Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК29,СК36. (2 колодца) | | | |
| З | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 9.4.6 - Т | 8 | 470,0 | |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 4 | 350,0 | |
| КС | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 130,0 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | ГОСТ 3634-2019 | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,36 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,12 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,14 | | |

## Ск36




| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 22 | |

Ск29,Ск36.Спецификация.

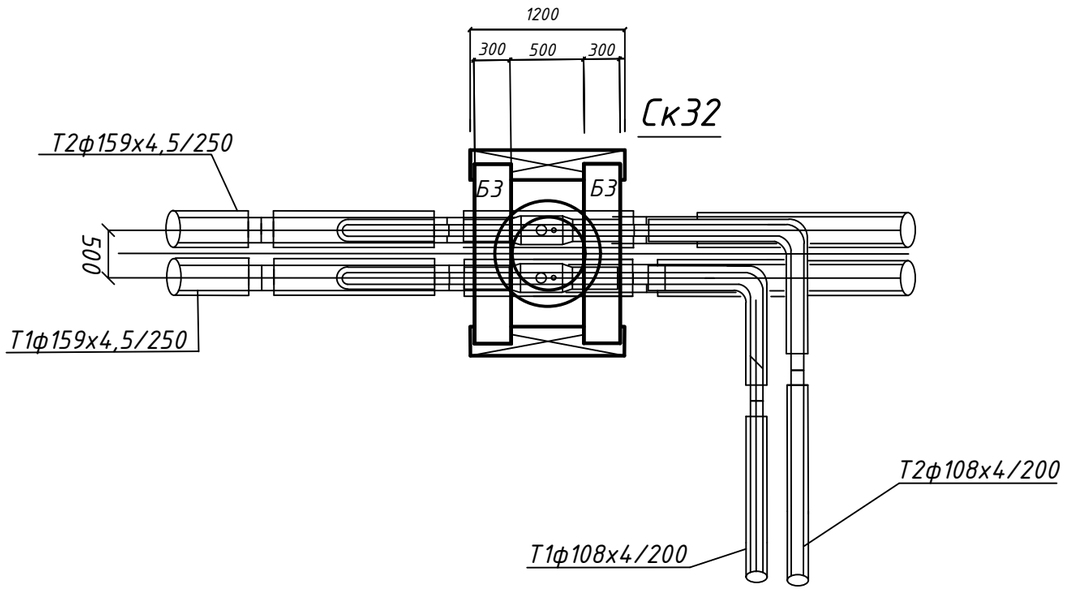
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взам.инв.N

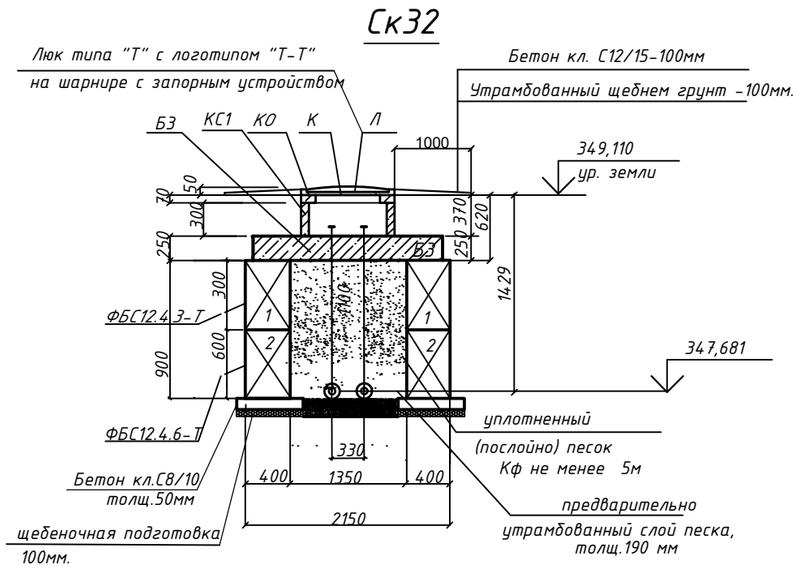
Подпись и дата

Инв.N.подл.

## Ут14




## Ск32




### Спецификация элементов смотровые колодцы

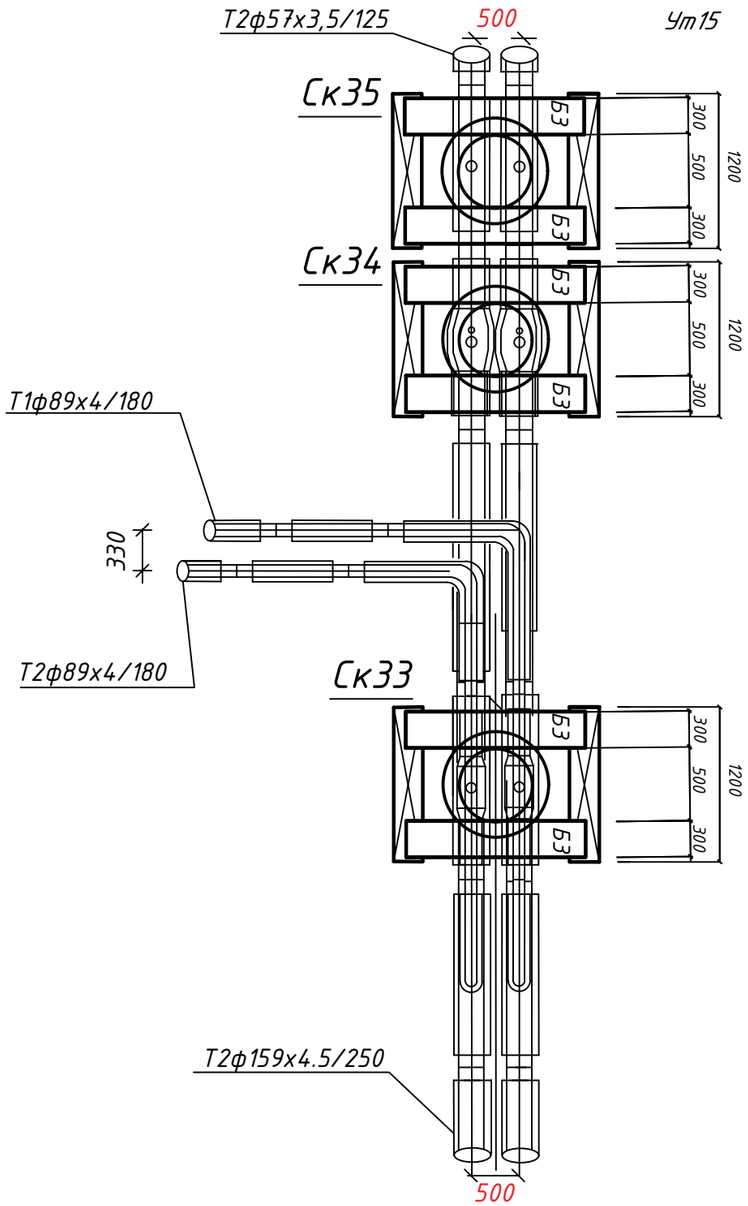
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СК32.(1 люк) | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 2 | 490,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 2 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 2 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 2 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 2 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,3 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,45 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,05 | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 23 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Ск32.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N

Подпись и дата

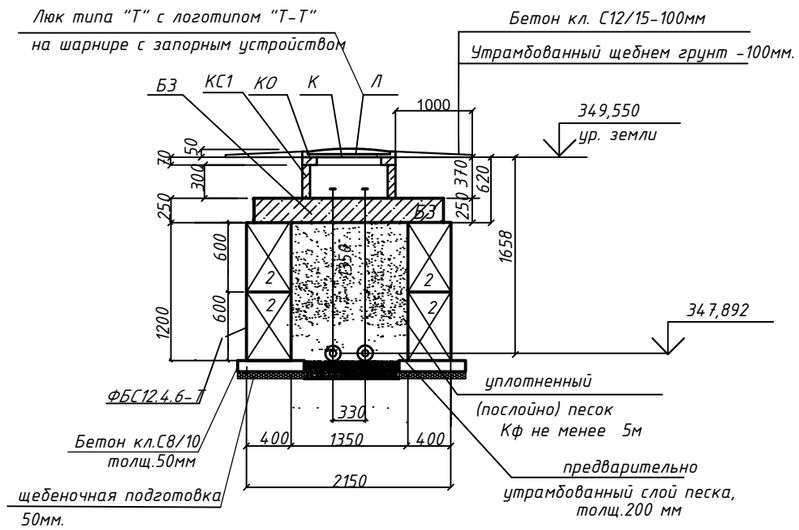
Инв.N.подл.



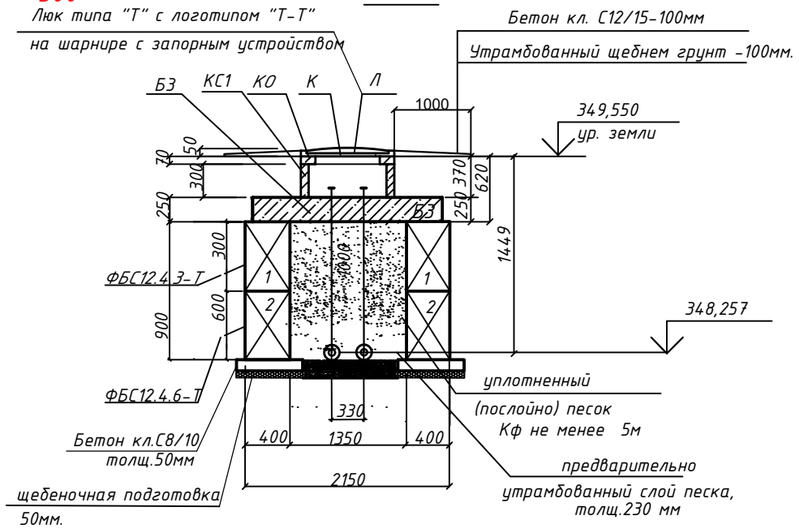

## Спецификация элементов смотровые колодцы

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ск33,Ск34,Ск35.(3 люка) | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.3 - Т | 2 | 310,0 | 1200х400х300 |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | Блок бетонный ФБС 12.4.6 - Т | 10 | 310,0 | 1200х400х600 |
| Б | Серия 3.006.1-2.87.6 | Балка Б 3 | 6 | 490,0 | 1850х300х250 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо стеновое КС7.3 | 3 | 122,5 | |
| КО | Серия 3.900.1-14 в.1 | Кольцо опорное КО6 | 3 | 50,0 | |
| Л | ГОСТ 3634-99 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 3 | 120, | |
| К | | Крышка К1 : | 3 | 17,6 | |
| | | Бетон кл. С8/10 м3 | 0,38 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 м3 | 0,3 | | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,45 | | укрепл.люка |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,14 | | |

## Ск34,Ск35




## Ск33



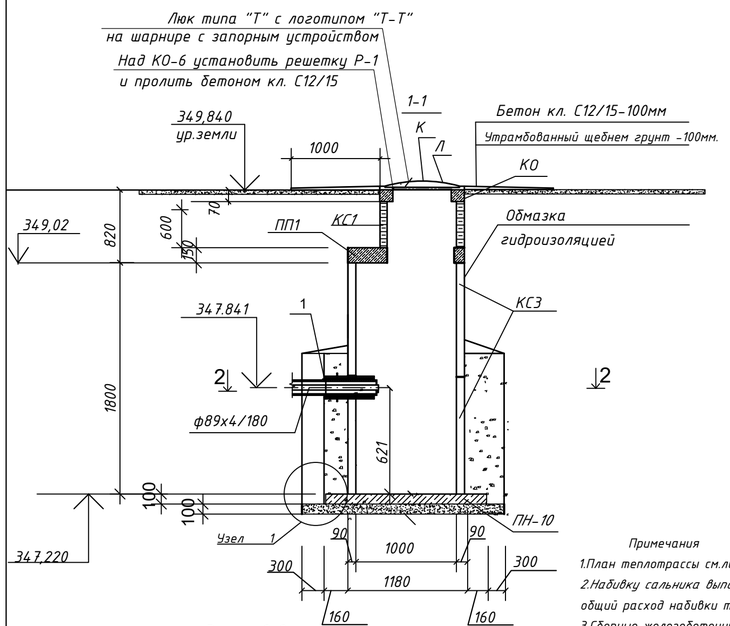

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | | РП | 24 | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | Ск33,Ск34,Ск35.Спецификация. | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взам.инв.N

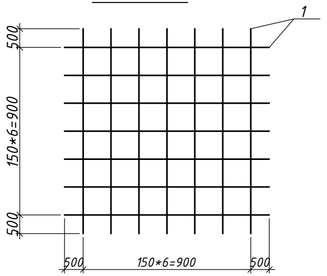
Подпись и дата

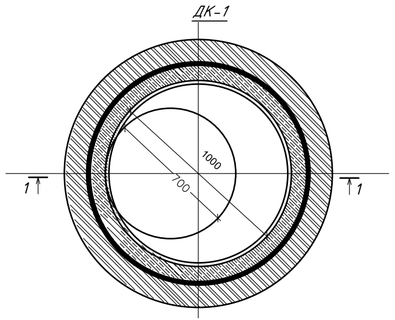
Инв.N.подл.

## Дренажный колодец ДК-1




## Решетка Р-1

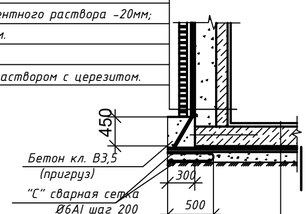


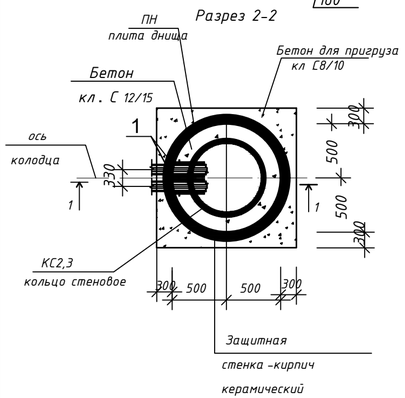

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк1(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на пригруз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Узел1




## Разрез 2-2




### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5

2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м

3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.

4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.

5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.

6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260

7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.

8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).

11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.

12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 25 | |

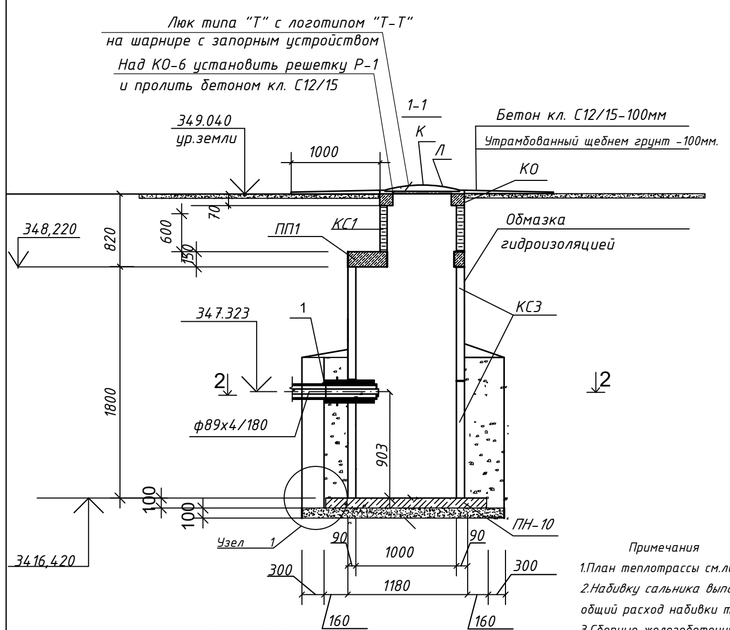
ДК1. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

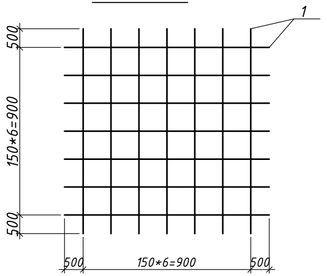
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

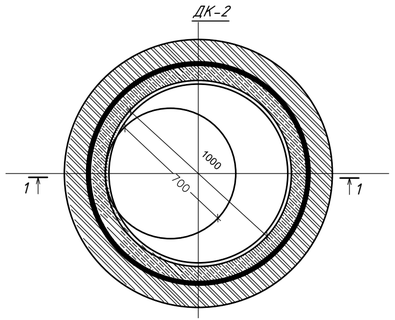
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-2




## Решетка Р-1

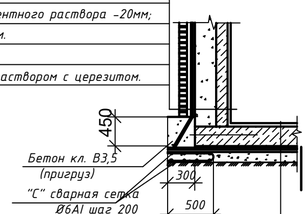


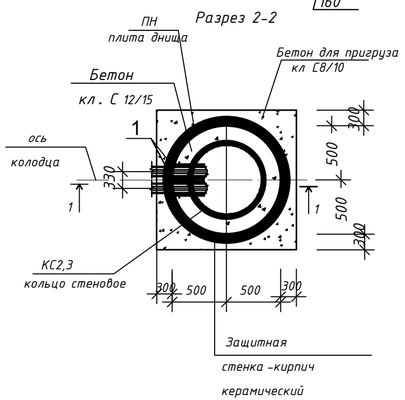

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк2(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на пригруз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Узел1




## Разрез 2-2




### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5

2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м

3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.

4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.

5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.

6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260

7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.

8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).

11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.

12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 26 | |

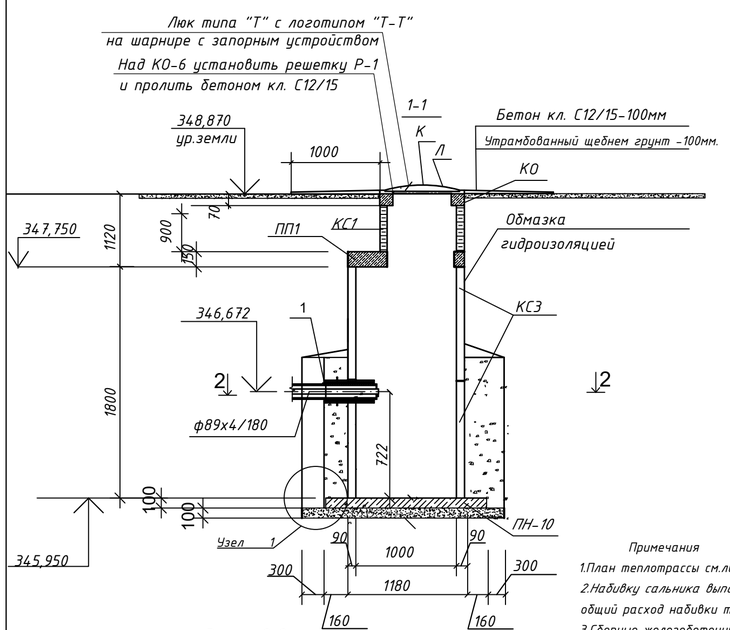
ДК2. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

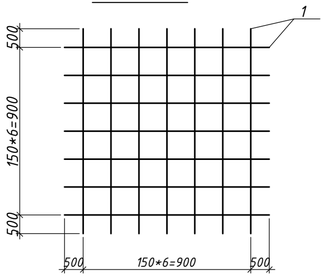
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

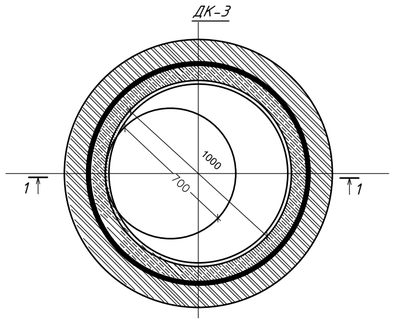
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-3




## Решетка Р-1

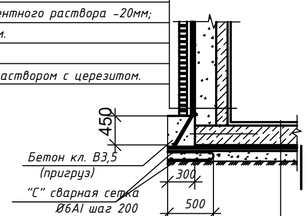


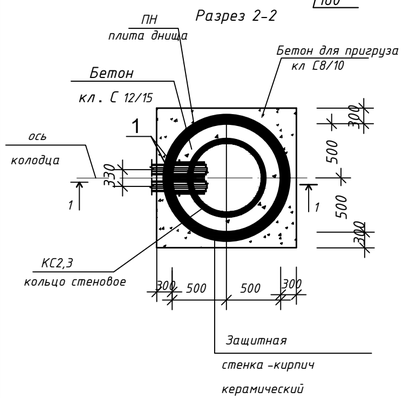

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ДкЗ(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.9 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на приграз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Узел1




## Разрез 2-2




### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5

2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м

3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.

4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.

5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.

6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260

7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.

8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).

11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.

12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Кураты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 27 | |

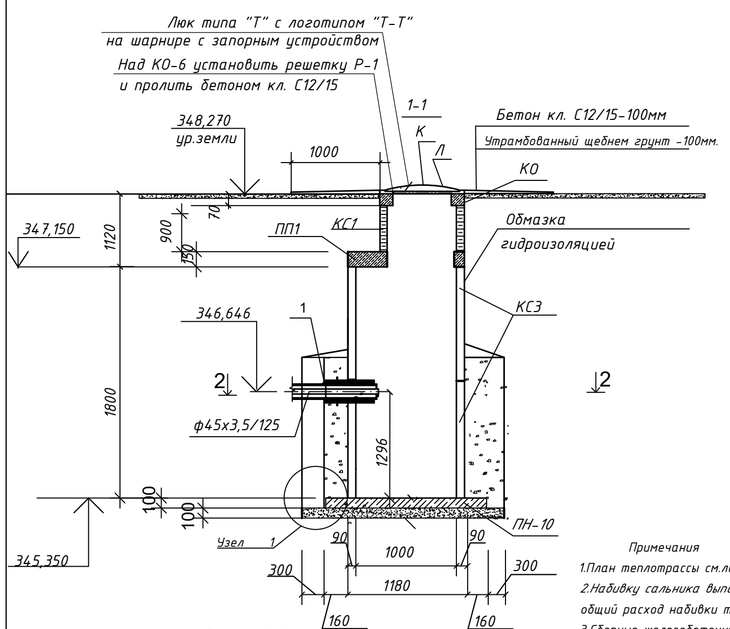
ДК3. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

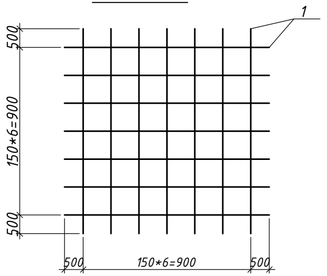
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

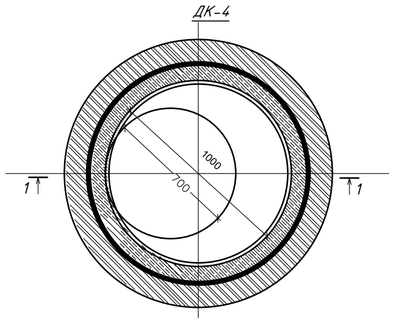
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-4

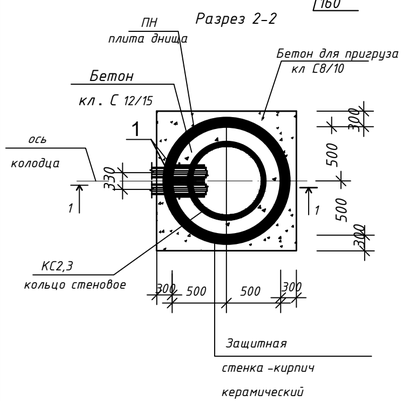



## Решетка Р-1



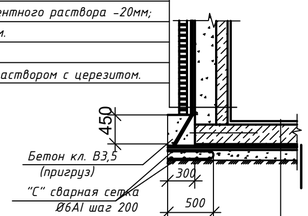




## Разрез 2-2




## Узел1

Защитная стенка - кирпич керамический
КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50-120мм;
Цементный раствор кладки;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой цементного раствора -20мм;
Бетон С12/15 толщ. 150мм.
Стеновое кольцо;
Штукатурка цементным раствором с церезитом.




Бетон С12/15 с затиркой и железнением -30мм;
Плита днища ПН на цементно-песчаном растворе;
Слой цементного раствора состава 1:3-20мм;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой-цементный раствор -20мм
Подготовка из бетона класса С8/10-100мм;
Утрамбованный щебнем грунт -100мм.

### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5
2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84
общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м
3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.
4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным
послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.
5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на
на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8
по морозостойкости F150.
6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260
7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.
8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т"
на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать
бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).
11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки
как закладные детали.
12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины
засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк4(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.9 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на пригруз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 28 | |

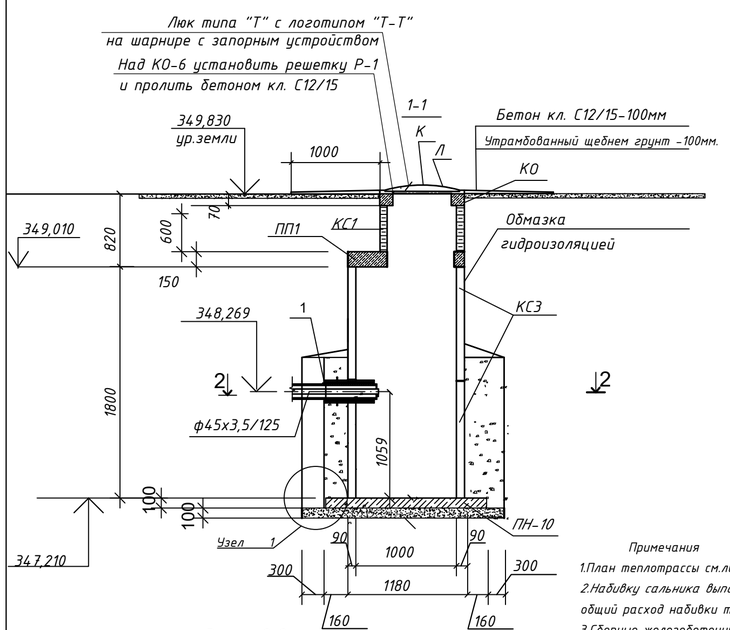
ДК4. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

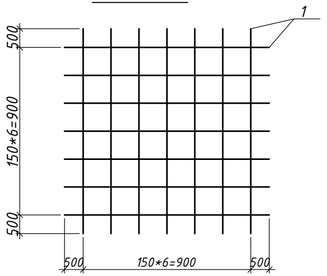
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

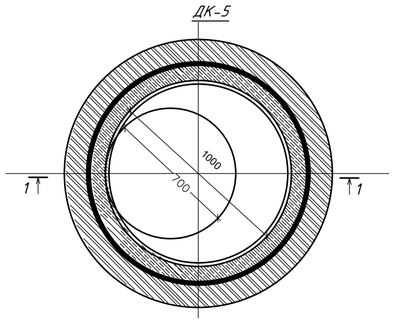
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-5




## Решетка Р-1

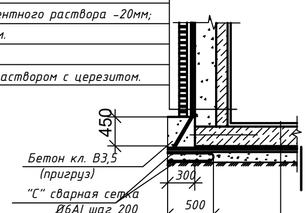


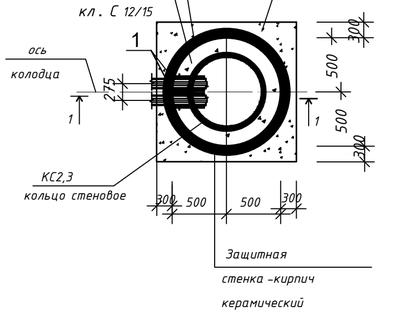

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк5(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на приграз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Узел1




## Разрез 2-2




### Примечания

1. План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5
2. Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м
3. Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.
4. Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.
5. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.
6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260
7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.
8. Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
9. Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).
11. Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.
12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 29 | |

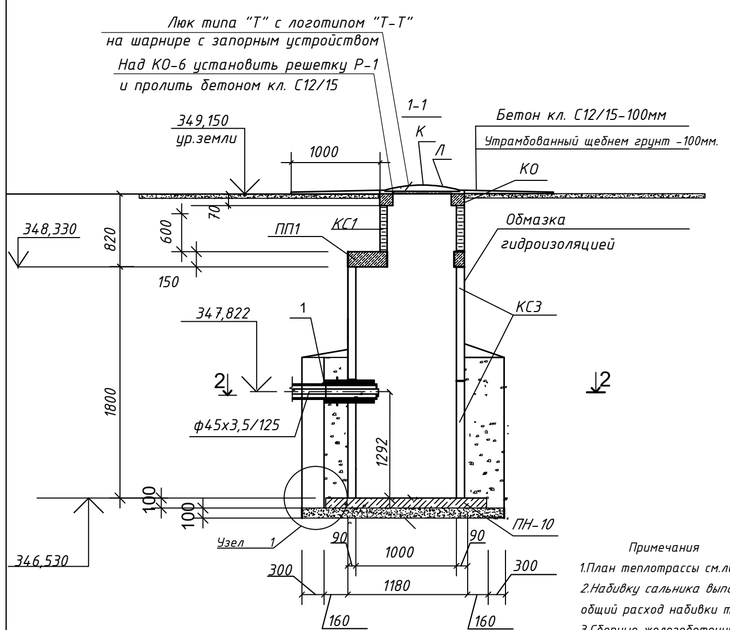
ДК5. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

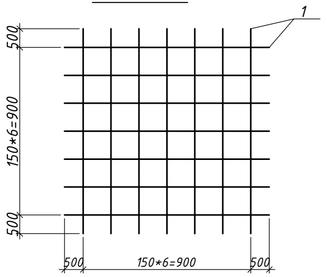
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

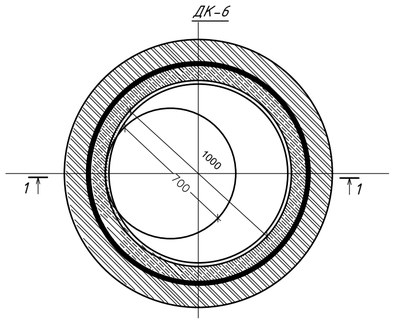
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-6




## Решетка Р-1

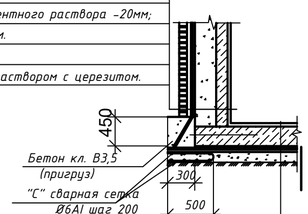


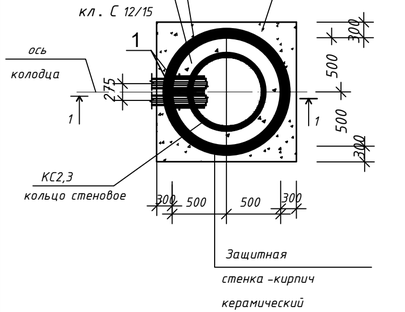

## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк6(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на приграз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Узел1




## Разрез 2-2




### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5

2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м

3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.

4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.

5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.

6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260

7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.

8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.

10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).

11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.

12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Кураты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 30 | |

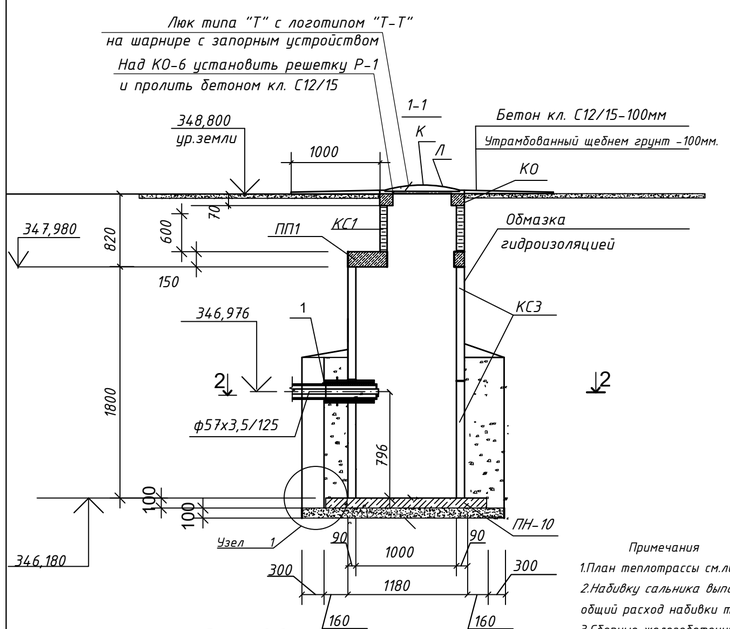
ДК6. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

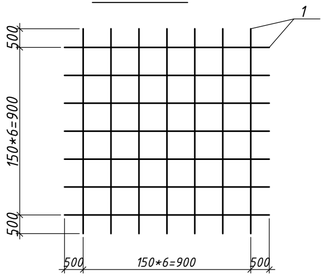
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

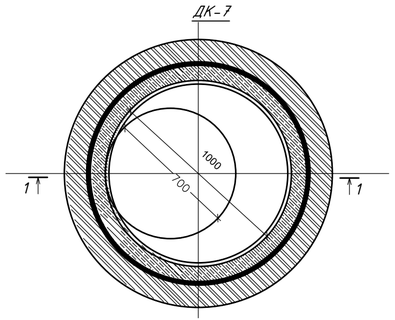
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-7




## Решетка Р-1



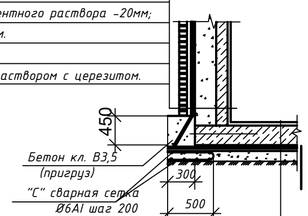




## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк7(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на приграз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

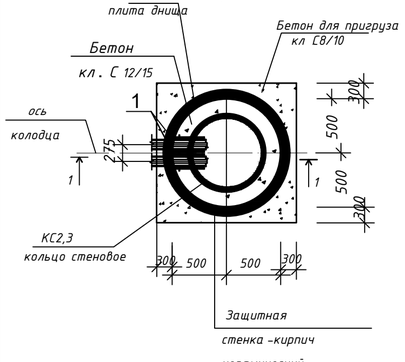
## Узел1

Защитная стенка - кирпич керамический
КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50-120мм;
Цементный раствор кладки;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой цементного раствора -20мм;
Бетон С12/15 толщ. 150мм.
Стеновое кольцо;
Штукатурка цементным раствором с церезитом.




Бетон С12/15 с затиркой и железнением -30мм;
Плита днища ПН на цементно-песчаном растворе;
Слой цементного раствора состава 1:3-20мм;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой-цементный раствор -20мм
Подготовка из бетона класса С8/10-100мм;
Утрамбованный щебнем грунт -100мм.

## Разрез 2-2




### Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5
2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м
3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.
4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.
5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.
6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260
7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.
8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).
11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.
12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 31 | |

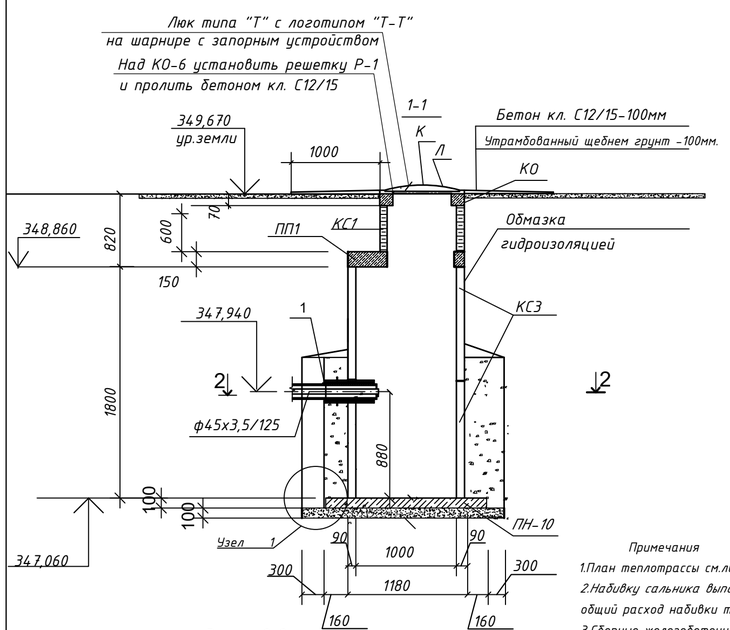
ДК7. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

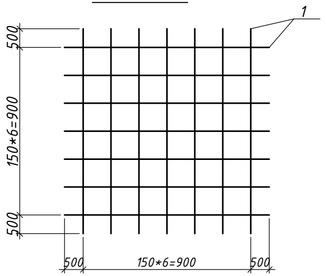
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

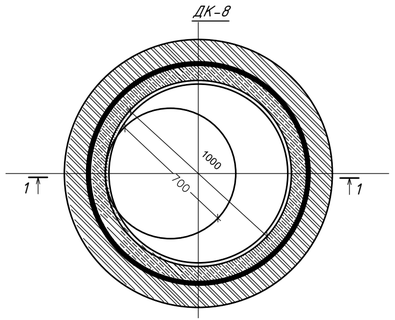
Формат А3

## Дренажный колодец ДК-8

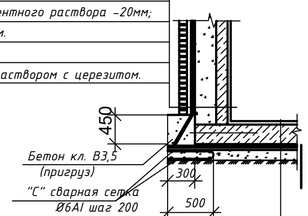



## Решетка Р-1



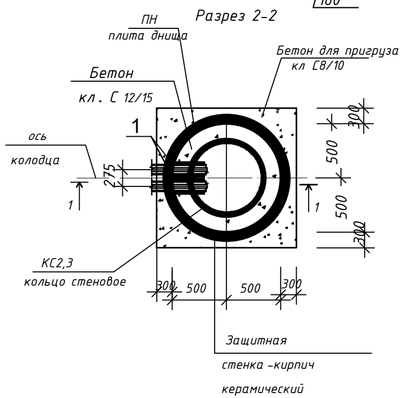

## Узел1




Защитная стенка - кирпич керамический
КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50-120мм;
Цементный раствор кладки;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой цементного раствора -20мм;
Бетон С12/15 толщ. 150мм.
Стеновое кольцо;
Штукатурка цементным раствором с церезитом.

Бетон С12/15 с затиркой и железнением -30мм;
Плита днища ПН на цементно-песчаном растворе;
Слой цементного раствора состава 1:3-20мм;
2 слоя гидроизола
Выравнивающий слой-цементный раствор -20мм
Подготовка из бетона класса С8/10-100мм;
Утрамбованный щебнем грунт -100мм.

## Разрез 2-2




## Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | К-во шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Дк8(1 люк) (Дренажный колодец) | 1 | | |
| ПН | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита днища ПН 10 | 1 | 380,0 | смотри прим. п.5 |
| КС1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 7.6 | 1 | 380,0 | |
| ПП1 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Плита перекрытия ПП 10-1 | 1 | 680,0 | —"— |
| КС3 | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо стеновое КС 10.9 | 2 | 600,0 | —"— |
| КО | Серия 3.900.1-14 В.1 | Кольцо опорное КО 6 | 1 | 50,0 | —"— |
| Л | ГОСТ 3634-2019 | Люк тип "Т", с логотипом "Т-Т" | 1 | 100,0 | |
| Р-1 | ГОСТ 34028-2016 | Решетка ф14 AIII L=1100 | 1 | 1,33 | |
| | | Бетон кл. С12/15 д=100мм м3 | 0,06 | | отмостка |
| | | Бетон кл. С8/10 д=450мм м3 | 0,86 | | на приГруз |
| | | Бетон кл. С12/15 д=150мм,h=1,4 м3 | 1,3 | | укрепл.стен |
| 1 | Серия 5.900-2 | Сальник для Дн180мм,Л=500мм | | | |
| 2 | ГОСТ 530-2012 | Защитная стенка - кирпич керамический Кирпич КОРп 01НФ/150/2/100(250х120х65(п))на растворе М50-120мм | 6,4 | | м3 |
| 3 | ГОСТ 23279-2012 | Сварная сетка 4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260 | 5,5 | | кг |
| | | Гидроизоляция м2 | 13.7 | | |
| | | Щебень фракция 20-40мм М600 м3 | 0,21 | | |

## Примечания

1.План теплотрассы см.лист КЖ-3,4,5
2.Набивку сальника выполнить прокладкой типа "Вилатерм" по Т.У.6-06-221-762-84 общий расход набивки типа "Вилатерм",д=45мм---0,700м
3.Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М 200.
4.Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20-30 см) в комбинации со смачиванием.
5.Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на на сульфатостойком цементе. с маркой по водостойкости W8 по морозостойкости F150.
6. Сетку С выполнить по ГОСТ 23279-2012,марка сетки -4С Ø6AI- 200 / Ø6AI- 200 100х260
7. Данный лист смотри совместно с листами марки ТС.
8.Применять люк с логотипом "Т-Т".Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
9.Люк выполнять на шарнире с запорным устройством. Применить люк с логотипом "Т-Т" на шарнире с запорным устройством. Логотип выполнить из прутка 6-8 мм.
10. После монтажа оборудования отверстия тщательно заделать бетоном С12/15 W8 (В/ц=0,55).
11.Скобы для стеновых колец ,согласно серии 3.900.1-14 В.1, входят в состав заводской поставки как закладные детали.
12. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины засыпка мерзлым грунтом Запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Кураты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети.
Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 32 | |

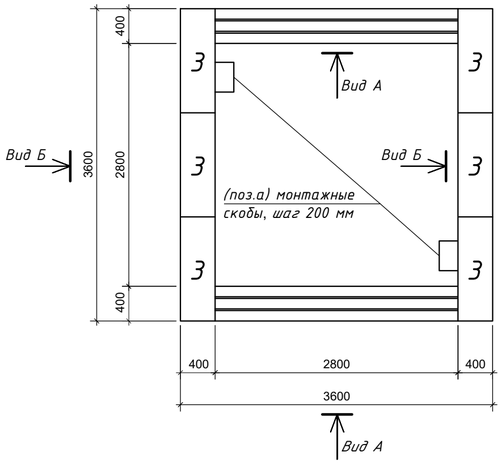
ДК8. Спецификация.

ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

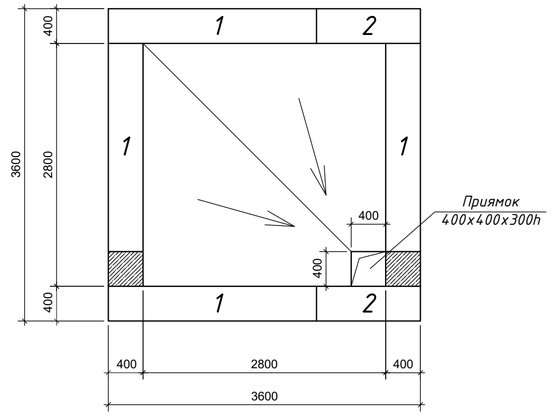
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

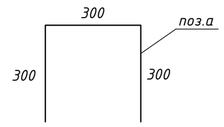
## План расположения тепловой камеры ТК-1 (вид сверху)



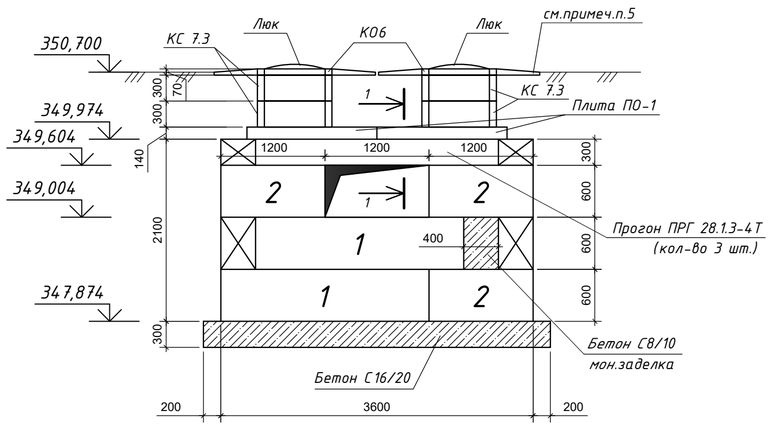

## План расположения тепловой камеры ТК-1 (вид на уровне днища)



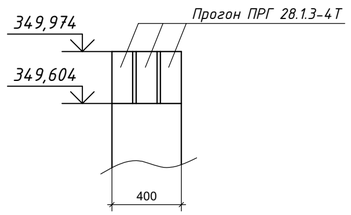

## Монтажная скоба



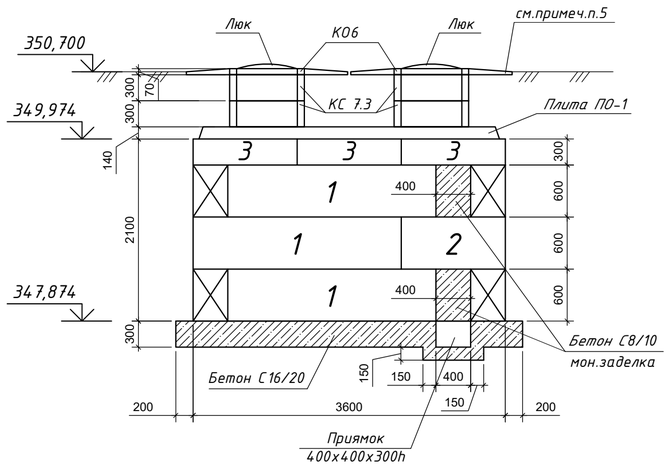

## Вид А



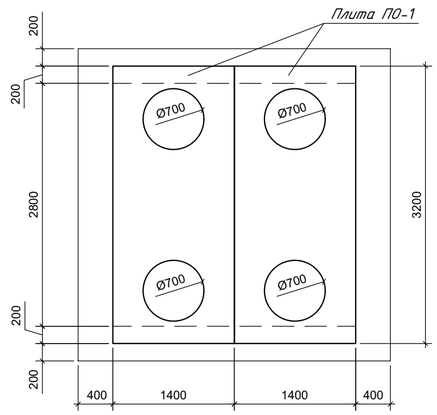

## 1-1




## Вид Б




## План расположения плит ПО-1 тепловой камеры ТК-1 (вид сверху)




## Спецификация

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Тепловая камера ТК-1 | 1 | | |
| | ГОСТ 3634-99 | Люк | 4 | 120 | см. примеч.5 |
| К06 | Сер. 3.900.1-14 вып.1 | Кольцо опорное К06 | 4 | 50 | |
| КС 7.3 | Сер. 3.900.1-14 вып.1 | Кольцо стеновое КС 7.3 | 8 | 130 | |
| ПО-1 | Сер. 3.006.1-2.87 вып.6 | Плита ПО-1 | 2 | 1750 | индивид. изготовл. |
| | Сер. 1.225-2 вып.11 | Прогон ПРГ 28.1.3-4Т | 6 | 250 | |
| 1 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 24.4.6-т | 10 | 1300 | |
| 2 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 12.4.6-т | 8 | 640 | |
| 3 | ГОСТ 13579-2018 | ФБС 12.4.3-т | 6 | 310 | |
| а | ГОСТ 34028-2016 | Ø 12 А500 L=900 мм | 20 | 0.8 | 16,0 |
| | СТ РК EN 206-2017 | Бетон С8/10, м3 | 0,3 | | монолитн. заделки |
| | СТ РК EN 206-2017 | Бетон С16/20, м3 | 5,1 | | |

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листом АС-
2. Под основание бетонной плиты ТК-1 уложить щебеночную подготовку толщ. 100 мм
3. Все сборные элементы соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.
4. Блоки и плиты сборные устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, δ=10мм.
5. Люк выполнить на шарнире с запорным устройством, с логотипом "Т-Т", тип Л по ГОСТ 3634-99, после установки обетонировать бетоном С16/20 (0,03 м3)
6. Все железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | | РП | 33 | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | Тепловая камера ТК-1 | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

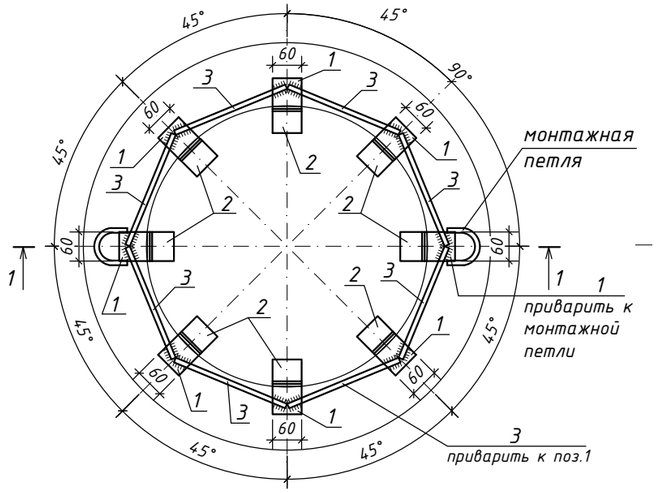
Взамен инв. №

Подпись и дата

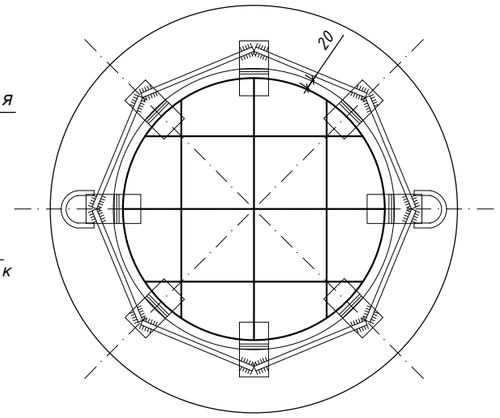
Инв. № подл.

Формат А3

План расположения крепления решетки на опорном кольце



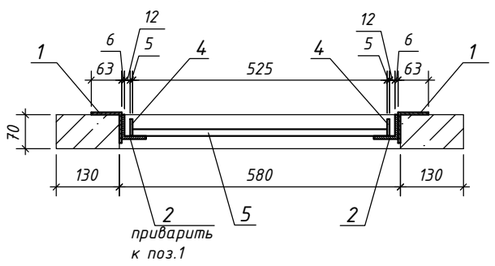

План расположения решетки на опорном кольце



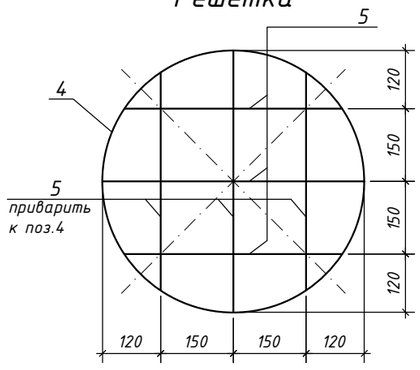

## Спецификация

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Расход металла на решетку для ДК | | | |
| 1 | ГОСТ 8509-93 | Уголок ∟ 63х5 L= 60 мм | 8 | 0.3 | 2,4 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Уголок ∟ 50х5 L= 60 мм | 8 | 0.23 | 1,84 |
| 3 | ГОСТ 34028-2016 | Ø 10 А240 L=250 мм | 8 | 0.2 | 1,6 |
| 4 | ГОСТ 103-76 | Полоса 5х36-В-Ш-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ОСТ 14-2-208-87 L=1700 мм | - | 2,4 | |
| 5 | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14 А500 L=2,9 п.м. | - | 3,51 | |

1-1




Решетка




Примечание:
1. Металлические соединения выполнить электродуговой сваркой по ГОСТ 14098-2014 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-83*. Катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента
2. Решетку окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 |

№273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ

«Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм»

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 34 | |

Металлическая решетка для ТК-1

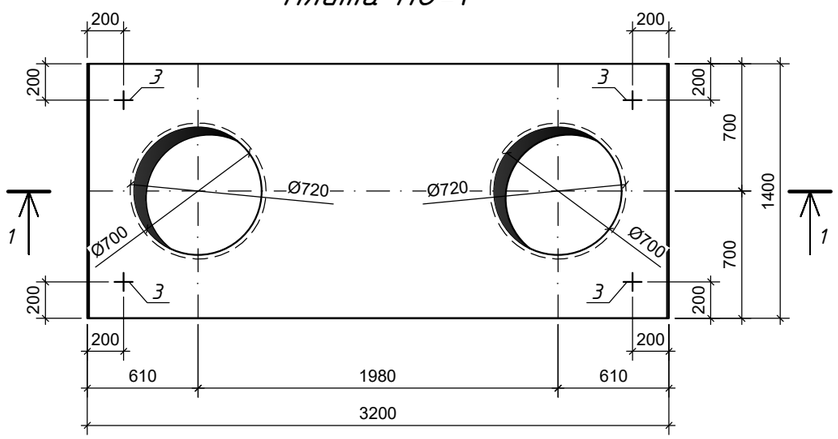
ТОО "АлматыЭнергоСтрой"

Взамен инв. №

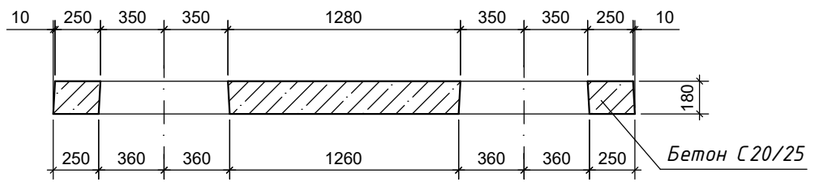
Подпись и дата

Инв. № подл.

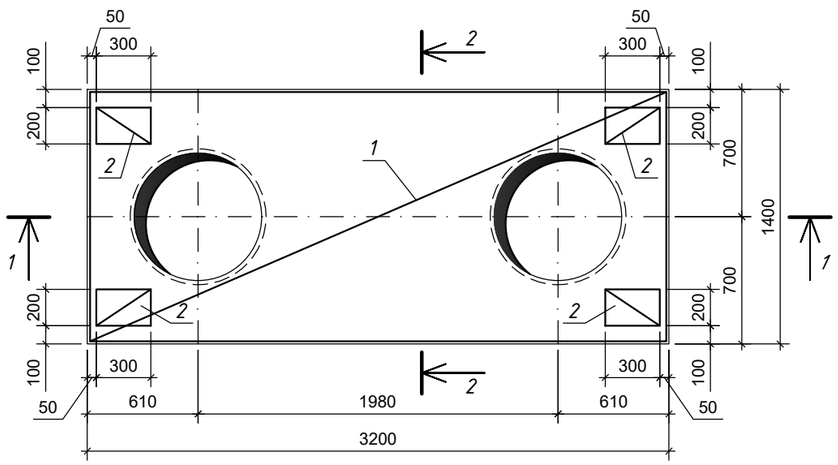
## Плита ПО-1



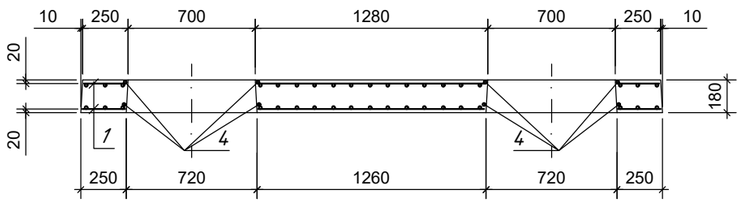

## 1-1



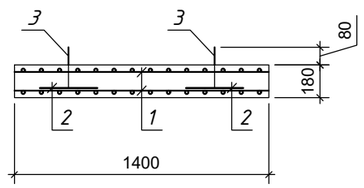

## Плита ПО-1 (армирование)




## 1-1 (армирование)



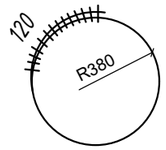

## 2-2 (армирование)




## Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего |
| | Вр-1 | | А240 | | А500 | | |
| | ГОСТ 6727-80 | | ГОСТ 34028-2016 | | ГОСТ 34028-2016 | | |
| | ⌀5 | Итого | ⌀8 | Итого | ⌀14 | Итого | |
| ПО-1 | 2,12 | 2,12 | 1,36 | 1,36 | 198,76 | 80,0 | 85,46 |

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 4 |   |

## Спецификация

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стандартные изделия | | | |
| 1 | ГОСТ 8509-93 | Сетка С1 | 2 | 93,2 | 186,4 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Сетка С2 | 4 | 0,53 | 2,12 |
| 3 | ГОСТ 34028-2016 | Петля монтажная П1 | 4 | 0,34 | 1,36 |
| | | Детали | | | |
| 4 | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14 А500 L=2550 мм | 4 | 3,09 | |
| | | Материалы | | | |
| | СТ РК EN 206-2017 | Бетон С20/25, м3 | 0,7 | | |

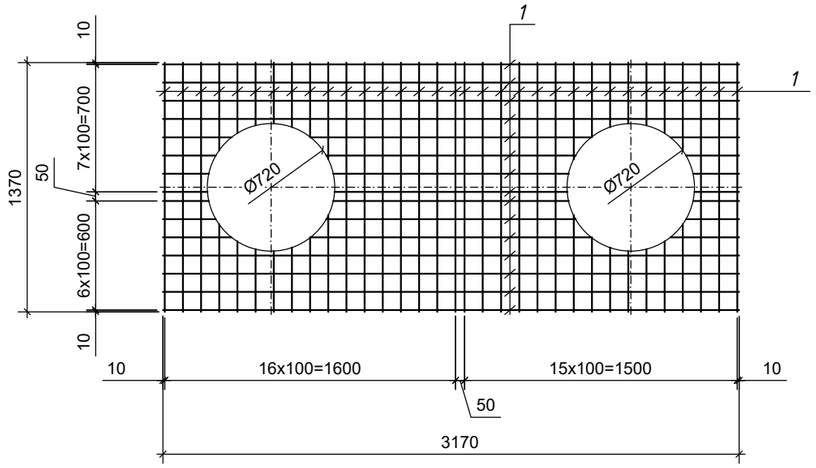
| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 35 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Плита ПО-1 | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |

Взамен инв. №

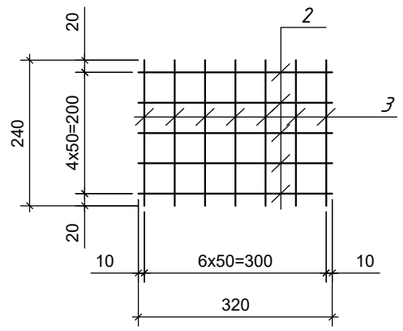
Подпись и дата

Инв. № подл.

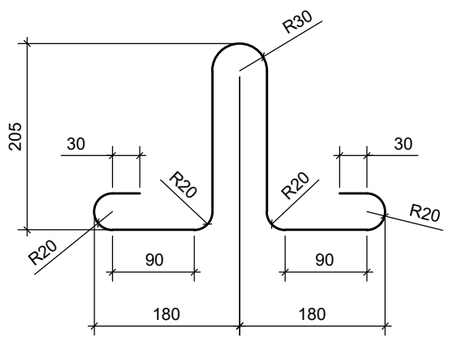
## Сетка С1




## Сетка С2




## Петля монтажная П1




## Спецификация

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сетка С1 | | | |
| 1 | ГОСТ 34028-2016 | Ø 14 А500 L=п.м. | 77 | 1,21 | 93,2 |
| | | | | | |
| | | Сетка С2 | 1 | | 0,53 |
| 2 | ГОСТ 6727-80 | Ø5Врl L=320 мм | 5 | 0,05 | 0,25 |
| 3 | ГОСТ 6727-80 | Ø5Врl L=240 мм | 7 | 0,04 | 0,28 |
| | | | | | |
| | | Петля монтажная П1 | | | |
| П1 | ГОСТ 34028-2016 | Ø 8 А240 L=855 мм | 1 | 0,34 | 0,34 |

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

| Изм. | Кол.уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | №273/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция теплотрассы от УТ-44(2) от стыковки с ППУ-ПЭ в районе ул.Байсеитовой, 4 до пер.Куракты, 16 (ул.Суворова), пер.Баркытбел, 28, 2Ду 65-273 мм» | | | |
| | | | | | | Тепловые сети. Конструкции железобетонные | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рахмидинов | | | 02.25 | | РП | 36 | |
| Разработал | | Бугреев О. | | | 02.25 | Плита ПО-1. Армирование | ТОО "АлматыЭнергоСтрой" | | |
| Проверил | | Макагонова | | | 02.25 | | | | |
| Норм.к. | | Рахмидинов | | | 02.25 | | | | |