**Товарищество с ограниченной ответственностью**
**“КУЛЬМАН”**

**Лицензия 10 ГСЛ № 004116 от 12.04.01**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТАЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСК ЗКО.**

## Проект организации строительства
**(Теплоснабжение)**

1293 – ПОС

**ТОМ 1.**
**КНИГА – 5.**

**г. Уральск 2019г.**

**Товарищество с ограниченной ответственностью**
**“КУЛЬМАН”**

**Заказ:** 1293-01-05

**Заказчик:** ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТАЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСК ЗКО.

**Том 1.**
**Книга – 5. Проект организации строительства.**

Директор В.Ф. Кульдяев

Главный инженер проекта А.А. Храмов

**г. Уральск 2019г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация строительства
   Общая часть
2. Краткая характеристика местных условий
3. Расчет продолжительности строительства
4. Методы производства основных видов работ
5. Расчет потребности в кадрах
6. Потребность в основных строительных машинах и механизмах
7. Потребность в транспортных средствах
8. Потребность в энергетических ресурсах и воде
9. Расчет временных зданий и сооружений.
10. Техника безопасности и противопожарные мероприятия
11. Стройгенплан
12. Рекомендации по производству
    строительно-монтажных работ
13. Технико-экономические показатели

## 2. Состав проекта

| Раздел, книга, том | Наименование разделов и томов. | Обозначение |
|---|---|---|
| Том 1. Книга 1. | Общая пояснительная записка. | 1293-01-01 |
| Том 1. Книга 2. | Паспорт проекта. | 1293-01-02 |
| Том 1. Книга 3. | Энергетический паспорт. | 1293-01-03 |
| Том 1. Книга 4. | Проект организации строительства. Чертежи марки СГ. | 1293-01-04 |
| Том 1. Книга 5. | Проект организации строительства. Чертежи марки СГ. (Теплоснабжение) | 1293-01-05 |
| Том 1. Книга 6. | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). | 1293-01-06 |
| Том 1. Книга 7. | Сметная документация. Сметный расчет стоимости строительства. Локальные сметы. | 1293-01-07 |
| Том 1. Книга 8. | Согласование стоимости оборудования и материалов. | 1293-01-08 |
| Том 1. Книга 9. | Сводная ведомость основных материалов. | 1293-01-09 |
| Том 1. Книга 10. | Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям. | 1293-01-10 |
| Том 1. Книга 11. | Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям. | 1293-01-11 |
| Том 1. Книга 12. | Расчеты. | 1293-01-12 |
| Том 2. Альбом 1. | Генеральный план. | 1293-02-01-ГП |
| Том 2. Альбом 2. | Тепломеханические решения тепловых сетей. | 1293-02-02-ТС |
| Том 2. Альбом 3. | Архитектурно-строительные чертежи. (Теплоснабжение). | 1293-02-03-АС (ТС) |
| Том 2. Альбом 4. | Наружные сети водопровода и канализации. | 1293-02-04-НВК |
| Том 2. Альбом 5. | Электроснабжение. | 1293-02-05-ЭС |
| Том 2. Альбом 6. | Наружное электроосвещение. | 1293-02-06-ЭН |
| Том 2. Альбом 7. | Волоконно-оптическая линия связи. | 1293-02-07-ВОЛС |
| Том 3. Альбом 1. | Архитектурно-строительные решения. | 1293-03-01-АС |
| Том 3. Альбом 2 | Технологические решения. | 1293-03-02-ТХ |
| Том 3. Альбом 3. | Конструкции железобетонные. | 1293-03-03-КЖ |

| | | |
|---|---|---|
| Том 3.<br>Альбом 4. | Отопление, вентиляция и кондиционирование. | 1293-03-04-ОВ |
| Том 3.<br>Альбом 5. | Водопровод и канализация. | 1293-03-05- ВК |
| Том 3.<br>Альбом 6. | Электроосвещение (внутреннее). | 1293-03-06-ЭО |
| Том 3.<br>Альбом 7. | Силовое электрооборудование. | 1293-03-07-ЭМ |
| Том 2.<br>Альбом 8. | Системы связи. | 1293-02-08-СС |
| Том 3.<br>Альбом 9. | Пожарная сигнализация. | 1293-03-09-ПС |

## 1 Проект организация строительства

Общая часть

Рабочий проект: Строительство патологоанатомического бюро в г. Уральске, ЗКО.», разработан для строительства на территории III-А климатического района. с расчетной зимней температурой – 29,6$^0$С.

Основанием для разработки рабочего проекта является:

– договор

Исходными данными послужили

1. Задание на проектирование от 15.12.2019г.
2. Постановление Акима №2993 от 06.12.2018г.
3. Постановление Акима №1715от 25.07.2019г.
4. Архитектурно-планировочное задание №KZ36VUA00092551 от 06.08.2019г.
5. Земельно-кадастровый план земельного участка №624 от 18.06.2019г.
6. Технические условия на водоснабжение №08-08/4174 от 21.09.2018г.
7. Технические условия на водоотведение №08-08/0785 от 07.03.2018г.
8. Технические условия на теплоснабжение №1352 от 12.03.2018г.
9. Технические условия на электроснабжение №7/1520 от 14.10.2019г.

## 3 Расчет продолжительности строительства

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008, гл. VI принимаем продолжительность строительства - 11 месяцев (в т.ч. подготовительный период – 1 месяц).

## 4 Методы производства основных видов работ

а) Земляные работы

Выемку грунта в котлованах выполнять экскаватором ЭО-3322А «Обратная лопата» ёмкостью ковша 0,65м$^3$. Обратную засыпку - бульдозером, уплотнение - катками и электротрамбовками. В случае обнаружения грунтовых вод и необходимости откачки их или атмосферных осадков, осуществлять открытый водоотлив с помощью центробежных насосов. Разработку грунтов траншей под инженерные сети - экскаваторами ёмкостью ковша 0,15-0,4м$^3$ в зависимости от объёмов и размеров траншей.

б) Возведение зданий и сооружений

Монтаж сборных конструкций производить с использованием различных монтажных приспособлений:

- захватные приспособления (стропы, траверсы, захваты) для строповки и установки сборных конструкций в проектное положение;
- приспособления для временного закрепления и выверки конструкций (кондукторы, струбцины, расчалки);
- другие вспомогательные приспособления, предназначенные для безопасного выполнения строительно-монтажных работ (леса, подмости, стремянки, площадки).

Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применять сварочные трансформаторы типа ТД-500.

Кирпичную кладку производить с инвентарных подмостей.

## 5 Расчет потребности в кадрах

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах в расчётный год определена по среднегодовой выработке одного работающего по формуле:

**План. Усмр**

**П числ.= ..... = 60чел.**

**План. Выработка**

На основании документа «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» (часть 1, табл. 46), из общей численности персонала строителей на площадке находится:

Рабочих - 83,72% (55 человек);

ИТР, служащих, МОП и охраны -16,10% (5 человек).

## 6 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определяется исходя из физических объёмов работ и норм выработки, с учётом принятых методов производства работ и сроков строительства, предусмотренных в календарном плане.

Перечень основных потребных строительных машин и механизмов

| № п/п | Наименование строительных машин и механизмов | Марка | Кол-во штук |
|---|---|---|---|
| 1 | Экскаватор «Обратная лопата» (ёмк. ковша 0,65 $м^3$) | ЭО-3322А | 1 |
| 2 | Бульдозер (на базе трактора Т- 100М) | | 1 |
| 3 | Компрессор | ЗИФ - 55 | 1 |
| 4 | Сварочный трансформатор | ТД - 500 | 1 |
| 5 | Ручная лебедка, Q = 3т | | 1 |
| 6 | Электрическая лебедка, Q = 3т | | 1 |
| 7 | Электротрамбовка | ИЭ - 4503 | 1 |
| 8 | Кран автомобильный с телескопической стрелой 36м, при вылете Стрелы = 25М - Qmax= 0.3т. Максимальная грузоподъемность Qmax= 25т (при вылете стрелы 3 м) Грузоподъёмность при силовом выдвижении секций стрелы 3 т | КС-3561 | 1 |

## 7 Потребность в транспортных средствах

Схема транспортирования основных строительных грузов принимается следующая: все основные строительные материалы, конструкции, детали и полуфабрикаты перевозятся автотранспортом.

Расчет годовой потребности в транспорте для производства строительно-монтажных работ произведён по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» (ч. 1, 1973г.) по формуле:

П = А*С, где

А – нормативный показатель потребности в автотоннах соответствующего типа транспорта (согласно расчётным нормативам);

С – годовая программа строительно-монтажных работ в тыс. тенге в расчётный год (по главам 1-8 сводной сметы).

Для перевозок грузов принимаем следующие виды транспорта:

Бортовые машины - Q = 2,5 – 10т;

Автосамосвалы - Q = 4.5 – 10т.

Расчёт количества автомашин произведен по формуле:

К = П / Г, где

К – количество автомашин в шт.;

П – количество автотонн (табл.3);

Г – грузоподъёмность автомашин в т.

Потребность в транспортных стредствах

| № п/п | Наименование транспортных средств | Ед.изм. | Потребность в автотоннах | Расчетное количество машин в шт. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Автотранспорт самосвальный | | | |
| | в том числе: | | | |
| | - автомобили | автотонн | 18,0 | 1 |
| 2 | Автотранспорт бортовой | | | |
| | в том числе: | | | |
| | - автомобили | автотонн | 11,0 | 1 |
| | - прицепы | автотонн | 4,6 | 1 |

## 8 Потребность в энергетических ресурсах и воде

$$Р_н = К_1 * Р$$

- формула для определения электрической мощности, топлива и пара;

$$В_н = К_2 * Р$$

- формула для определения количества воды, сжатого воздуха и кислорода,

где

$К_1$=1,28; $К_2$=0,95 – коэффициенты; $К_1$- табл.1, $К_2$- приложение 2 (РН для ПОС);

Р – по табл. 2-11 (РН для ПОС).

Потребность в энергетических ресурсах и воде

| № п/п | Наименование ресурсов | Ед. изм. | Всего по строительству |
|---|---|---|---|
| 1 | Электроэнергия | КВА | 226,0 |
| 2 | Пар | кг/ч | 380 |
| 3 | Топливо | т | 155,6 |
| 4 | Вода: на производственные нужды, на | л/с | 0,3 |
| | пожаротушение | л/с | 20,0 |
| 5 | Сжатый воздух (передвижные компрессоры) | шт. | 5 |

Электроснабжение строительной площадки обеспечить от существующей сети. Для освещения строительной площадки и временного бытового городка предусматриваются прожекторы ПЗС – 45.

Водоснабжение строительной площадки осуществлять по временным сетям, подключаемым к постоянной водопроводной сети.

Для обеспечения пожаротушения предусматривается использование пожарного гидранта ПГ в колодце водопроводной сети.

Для оперативного руководства стройкой предусматривается устройство сотовой (мобильной) связи.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусмотреть от передвижных компрессоров, кислородом – за счет подвоза его в баллонах.

## 9. Расчет временных зданий и сооружений.

Расчет временных зданий и сооружений произведен на основании МДС 12-46.2008 ЗАО «ЦНИИОМТП», Москва 2009 г.

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

Ртр = Рн х К, где:

Рн - нормативный показатель площади;

К – общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену;

Ртр – требуемая площадь инвентарных зданий.

**Гардеробная**

- при норме 0.7 кв.м на одного рабочего в день:

Sтр = N х 0.7м2 = 55 х 0,7 = 38,5 кв.м.

N- общая численность рабочих .

Потребность в гардеробных составит 2 шт

Предусмотрена 2 гардеробные контейнерного типа ( гардеробная - шифр ГООС –Г-14 с размерами 7,5 х 3,0 х 3,0h,м предусмотрена на 17 человек. )

Гардеробные оснащены: умывальником, электросушителем, баком для воды

**Прорабская**

- определяется по норме 4 м2 на одного ИТР, служащего и МОП, работающих на строительстве.

Ртр = (5 х 4 ) х1,1 = 22,0 м2. Принимаем 1 помещение – шифр ИКЗЭ– 5 с размерами 7,5 х 3,0 х 2,5h, м.

**Душевые**

Sтр = N х О,54м$^2$ =12х0,54= 6,48 м$^2$., где N–численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующих душевой (80%) .при норме 15 чел. на одну душевую сетку 12 х 0,8 : 15=0,64 душевых сетки. Потребность в душевых составит: 1 шт. Принимаем размещение душевой в гардеробной шифр ГОССД –6.

.

**Туалеты**

Sтр =0,7хNх 0,1 =0,7х 12х0.1= 0,84 м$^2$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7– нормативные показатели площади для мужчин.

Принимаем количество биотуалетов - 1 шт.

Мойка колес автотранспорта -1 шт. Пункт охраны -1 шт.

Потребность во временных инвентарных зданиях

| Назначение инвентарного здания | Требуемая площадь, м2 | Полезная площадь инвентарного здания, м2 | Число инвентарных зданий | Шифр инвентарных зданий |
|---|---|---|---|---|
| Гардеробная | 46,2 | 22,5 | 2 | ГООС –Г-14 |
| Прорабская | 22,0 | 22,5 | 1 | ИКЗЭ– 5 |
| Душевая | 6,48 | 24,0 | 1 | ГОССД –6 |
| Биотуалеты | 2,1 | 1,3 | 1 | биотуалет |

## 10 Техника безопасности и противопожарные мероприятия

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

(СНиП-III-4-80* «Техника безопасности в строительстве») и следующих основных положений:

- расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проектах;
- места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками, и иметь временное ограждение;
- территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;
- подключение временных установок к действующим (электрическим и др.) должно производиться с разрешения ответственных лиц;
- все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

В районах производства строительно-монтажных работ и местах размещения временных бытовых помещений в колодцах постоянной сети и водопровода, используемого для нужд строительства, необходимо установить пожарные гидранты, для чего прокладку сетей противопожарного водопровода произвести в первую очередь.

Кроме того, на каждые 200 $м^2$ площадок производства строительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарём и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования. ППБ РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

## 11. Стройгенплан

Вопросы размещения временных зданий, сооружений и площадок складирования конструкций, а также вопросы транспортирования материалов и конструкций решены в данном разделе.

Для бытовых и складских помещений предусмотрено использование временных инвентарных зданий контейнерного типа, по серии ПО-420-3 ЦНИИОМТП (см. Каталог проектов инвентарных зданий для строительно-монтажных организаций).

Для транспортирования конструкций и материалов к временным площадкам складирования и к местам производства работ предусматривается использование проложенных в подготовительный период временных внутриплощадочных автодорог, а также использование существующих.

Для складирования материалов и конструкций возле строящегося объекта предусмотрены открытые площадки складирования с щебёночным покрытием δ=20,0см. Для нужд реконструкции и нормальной эксплуатации временных зданий и сооружений предусмотрено устройство временных инженерных сетей водоснабжения и электроснабжения.

У выезда с территории строительства предусмотрены специальные площадки для установки моек колес автотранспорта с оборотным водоснабжением типа «Мойдодыр».

## 12 Рекомендации по производству строительно-монтажных работ.

Перед началом устройства подготовки под фундаменты следует выполнить уплотнение грунтов в основании согласно указаниям проекта.

Производство строительных работ следует выполнять с максимально возможным совмещением процессов работ, например производство штукатурных и малярных работ по захваткам. Строительство предусмотрено вести в летнее время. В случае выполнения строительных работ в зимнее время следует выполнять соответствующие мероприятия по недопущению снижения прочности монтируемых конструкций и выполняемых работ согласно указаний СНиП РК 1.03-06-2004г «Организация строительства зданий и сооружений». Строительство должно выполняться с оптимальной последовательностью выполняемых работ.

Ведомость объёмов основных строительных и монтажных работ, потребность в строительных изделиях и конструкциях, материалах и оборудовании, потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах определяется проектом производства работ в соответствии с рабочими чертежами проекта и сметы рабочего проекта.

Все строительные работы должны выполняться в строгом соответствии СНиП РК 1.03-05-2001г «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

При монтаже фундаментов следует постоянно осуществлять инструментальный контроль выполняемых работ по соблюдению проектных вертикальных и горизонтальных осей монтируемых конструкций.

В процессе строительства следует вести соответствующие журналы и акты согласно указаний СНиП РК 1.03-06-2004г. «Организация строительства зданий и сооружений».

## 13 Технико-экономические показатели

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Продолжительность строительства, | 11 мес. |
| | в том числе подготовительный период | 1,0 мес. |
| 2. | Общее число работающих в день | 60 чел. |
| 3. | Нормативная трудоемкость | 25 061 ч/час |

Ведомость марок рабочих чертежей проекта

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| СГ | Стройгенплан | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость чертежей марки СГ

| № п/п | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Стройгенплан линейной части теплотрассы. | |
| 3 | Рекомендуемое расположение временных зданий и сооружений на период строительства . | |
| | | |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

1 Настоящий комплект чертежей организации строителства разработан на основании данных, приведённых в общей пояснительной записке и в соответствии с другими основными комплектами рабочих чертежей.

2. Проект разработан для следующих условий строительства:
- нормативное значение ветрового давления - 38 кг/м2 ;
- расчётное значение веса снегового покрова - 180кг/м2;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - -30,5°С;

3. Чертежи разработаны для основных элементов строительства:
- срезка покрытия проездов ( асфальтового ) на участках прохождения проектирумой теплосети под автодорогами, проездами и тротуарами,
- устройство проектируемой теплосети и монтаж новых плит покрытия лотков и гидроизоляции.
- обратная засыпка на участках прохождения теплосети под дорогами песчано - гравийной смесью ( ПГС ), на остальных участках местным грунтом с уплотнением,

4. Все строительные работы выполнять в соответствии с СН РК 1.03 - 05 - 2011 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве ".

Согласовано:

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Гл. инженер проекта Храмов А.А.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов | | | |
| Н. контр. | | Храмов | | | |
| Проверил | | Манахова | | | |
| Исполн. | | Мурзакулова | | | |

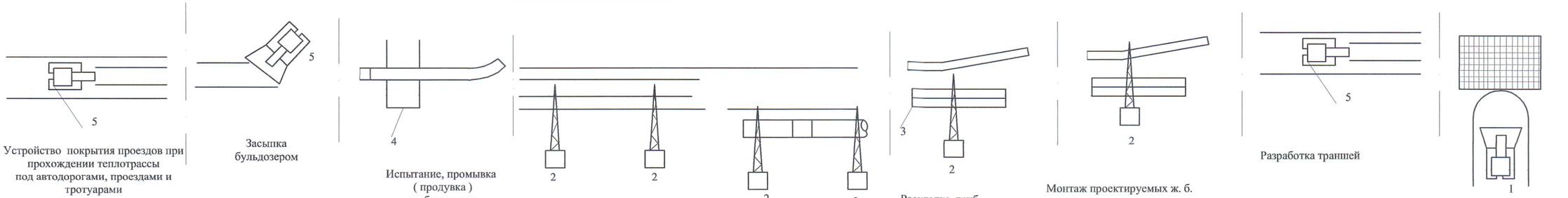
1293- СГ

Строительство патологоанатомического бюро в г. Уральске, ЗКО

| Стройгенплан | стадия | лист | листов |
|---|---|---|---|
| | Р.П. | 1 | 3 |
| Общие данные | ТОО "Кульман" | | |

Формат А 3

## Продольная схема монтажа теплосети




Устройство покрытия проездов при прохождении теплотрассы под автодорогами, проездами и тротуарами с твёрдым покрытием.

Засыпка бульдозером

Испытание, промывка ( продувка ) трубопровода.

Укладка трубопровода

Раскладка труб на подкладках

Монтаж проектируемых ж. б. элементов теплотрассы.

Разработка траншей

Срезка покрытия проездов при прохождении теплотрассы под автодорогами с асфальтобетонным покрытием.

Схема прокладки подземной теплосети.
Поперечный профиль.

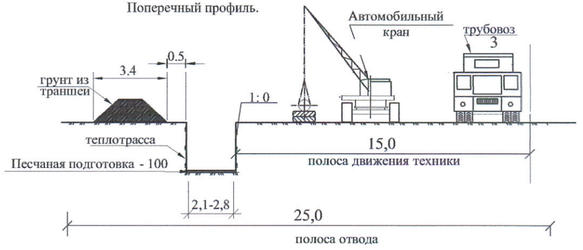
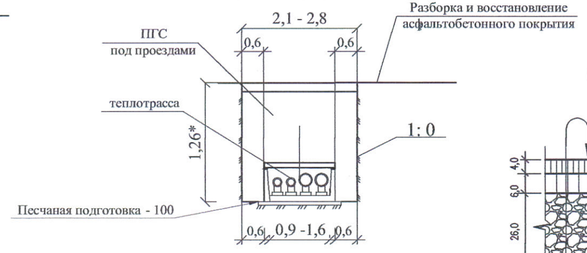
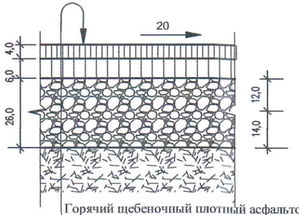



Схема сечения траншеи
участков канальной прокладки
под проездами с асфальтобетонным покрытием.
Поперечный профиль.




1. Бульдозер
2. Автомобильный кран
3. Трубовоз
4. Наполнительные и опрессовочные агрегаты.
5. Экскаватор с обратной лопатой, роторный экскаватор Э 242.

Сечение а - а




| |
|---|
| Горячий щебеночный плотный асфальтобетон |
| мелкозернистый типа Б марки I СТ РК 1225-2013 - 4 см |
| Розлив вязкого битума БНД 60/90 СТ РК 1373-2005 |
| расход битума 0,3 т на 1000м2 |
| Горячий щебеночный пористый асфальтобетон |
| крупнозернистый марки II СТ РК 1225-2013 - 6 см |
| Розлив вязкого битума БНД 60/90 СТ РК 1373-2005 |
| расход битума 0,5 т на 1000м2 |
| Смесь щебня R=600 кг/см2 СТ РК 1284-2004 |
| по способу заклинки в два слоя - 26см. |
| ( смесь щебня фракции 40-70 в качестве основного материала, |
| смесь фракции 10-20 в качестве расклинивающего ) |
| Песчано-гравийная смесь обратной засыпки |

1.Ширина полосы, отводимая во временное краткосрочное пользование на период реконструкции теплосети по табл.1 СН 452-73 принята 25,0 м.
2. Разработку траншеи производить экскаватором .
3. Разработку грунта выполнять частично сразу с погрузкой в автосамосвалы и вывозкой на участок, согласованный с заказчиком, частично - в отвал.
4. Размеры, кроме особооговорённых, даны в метрах.
5. Схемы сечения траншей даны для прокладки трубопроводов см. чертежи ТС.

Схема прокладки надземной теплотрассы.
Поперечный профиль.

### Спецификация.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Приме-чание. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сечение а - а, данный лист | Разбор и восстановление асфальтового покрытия м2 | 234,1 | | |
| 2 | | Демонтаж сущ. бордюрных камней и монтаж новых бордюрных камней | | | |
| | | БР 300.30.15 шт | 10 | 320 | L=3000мм |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов А.А. | | | |
| Н. контр. | | Храмов А.А. | | | |
| Проверил | | Манахова | | | |
| Исполн. | | Мурзакулова | | | |

1293- ОТ

Строительство патологоанатомического бюро в г. Уральске, ЗКО

Стройгенплан

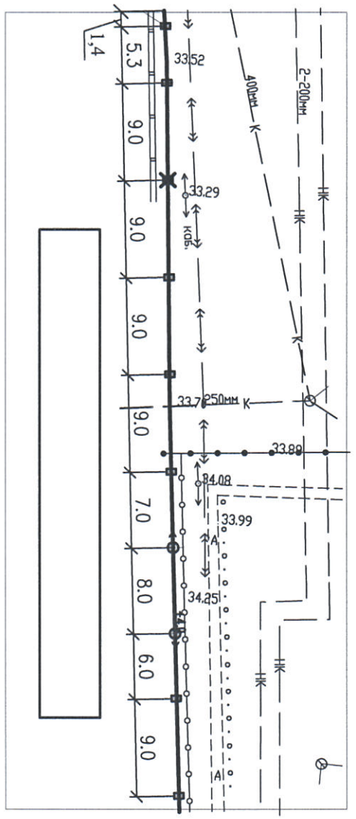
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

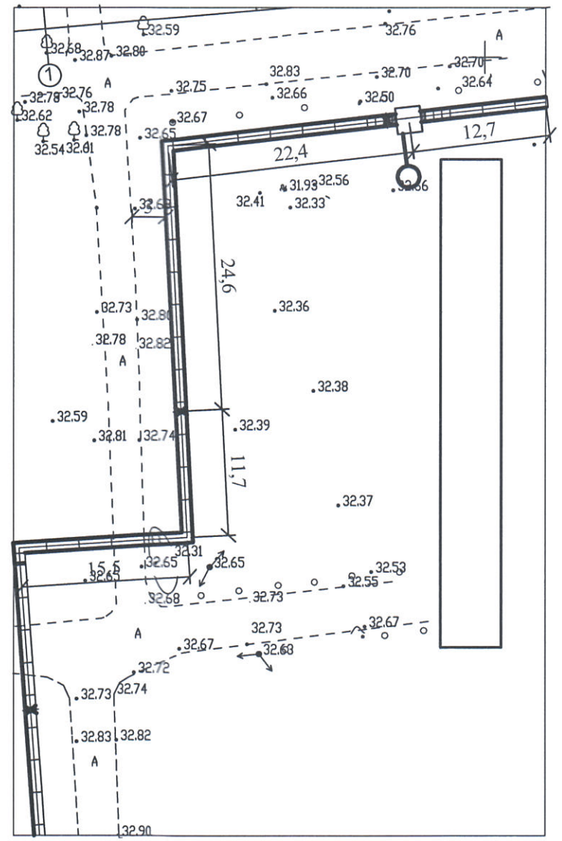
Стройгенплан линейной части теплотрассы.

ТОО "Кульман"

Формат А 4 х 3

ВЗАМ. ИНВ. № | ПОДП. И ДАТА 05.12 | ИНВ. № ПОДЛ.

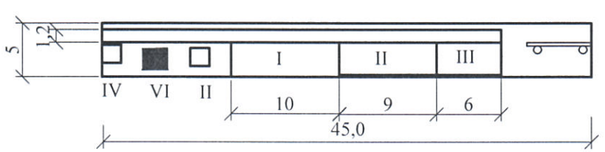



Экспликация зданий и сооружений
на период строительства

| N° п/п | Наименование | Кол. | Размеры м | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | B | |
| I | Гардеробная на 10 чел | 1 | 6 | 3 | Шифр ГК 10 |
| II | Гардеробная на 12 чел с душевой | 1 | | | Шифр ГООС-Г=14 |
| III | Прорабская | 1 | 6 | 3 | Шифр ИГЗЭ-5 |
| IV | Биотуалет | 1 | | | |
| V | Дизельная электростанция | 1 | | | |
| VI | Емкость для воды | 1 | | | |
| | | | | | |

Рекомендуемое расположение
временных зданий и сооружений
на период строительства ( см. пр. 2 ).




1. Площадки для строительных материалов и изделий располагать по месту вдоль трассы по аналогии с расположением труб согласно СГ - 2.
2. Расположение временных зданий и сооружений возможно изменить по ситуации на местности.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов | | | |
| Н. контр. | | Храмов | | | |
| Проверил | | Манахова | | | |
| Исполн. | | Мурзакулова | | | |

1293- СГ

Строительство патологоанатомического бюро
в г. Уральске, ЗКО

Стройгенплан

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 3 | |

Рекомендуемое расположение
временныз зданий и сооружений
на период строительства .

ТОО "Кульман"

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.