# ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)


**ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Строительство внутриквартальных инженерных сетей и благоустройства 9 многоквартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова г.Тараз Участок №44: пятна 6,14,15,16,17. Участок №17 пятна 8,10,11,13.).»
## «Участок 17 пятно 11»

**ТОМ 2.1. Конструкции железобетонные.**

г.Тараз-2022г.

# ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)


**ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Строительство внутриквартальных инженерных сетей и благоустройства 9 многоквартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова г.Тараз Участок №44: пятна 6,14,15,16,17. Участок №17 пятна 8,10,11,13.).»

## «Участок 17 пятно 11»

**ТОМ 2.1. Конструкции железобетонные.**

Директор ТОО «Курылыс инвест жоба» **Калкеев Е.Ф.**

ГИП ТОО «Курылыс инвест жоба» **Ли С. А.**

г.Тараз-2022г.

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГП | Генеральный план | |
| ТС | Тепловые сети | |
| НВК | Наружный водопровод и канализация | |
| ЭС | Электрические сети | |
| ГСН | Газовые наружные сети | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 3.006.1-2/87 | Сборные ж/б каналы и тоннели из лотковых элементов. | |
| Серия 4.903-10. в.4 | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей | |
| | Опоры трубопроводов неподвижные | |
| Серия 4.903-10. в.5 | Опоры трубопроводов подвижные | |

## Ведомость рабочих чертежей

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения элементов тепловой сети (участок 17 пятно 11) | |
| 3 | Сечения 1-1 -:- 2-2. Лм1, Ум1. | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Спецификация к схеме расположения элементов тепловой сети (участок 17 пятно 11) | |
| 3 | Спецификация монолитных конструкций | |

### Общие указания

Проект разработан на основании:

- АПЗ KZ05VUA00691599 от 27.06.2022
- Технических условий ГКП "Таразтрансэнерго" № 471-08 от 14.06.2022 года в соответствии с СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

В соответствии с отчетом по инженерно-геологическими изысканиями, выполненным ИП "Өркен" в 2022г. в геологическом строении участок представлен суглинком и галечниковым грунтом.

Покровные грунты, которые залегают до глубины, в основном, до 0,3 м, представлены почвенно-растительным слоем. Второй элемент представлен суглинком,мощностью от 1,4 м. Ниже залегает галечниковый грунт, мощностью 6,3 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - не просадочный.

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,0 м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 2,0 м от поверхности земли. Подземные воды среднеагрессивны ко всем видам марок цемента.

Инженерно-геологические условия.

Грунт:
Почвенно-растительный слой - 0,3 м
Суглинок непросадочный - 1,4 м .
Галечник - 6,3 м.

Агрессивность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(SO4=1341 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, а для портландцементов с примсями и шлакопортландцементов неагрессивной до слабоагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(770 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена среднеагрессивной.

В соответствии с табл. Б.2 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" -1341х0,25+770=1105,3 мг/кг для ж/б конструкций средне агрессивная среда. Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе.

### Конструктивные решения

Трубопроводы раздела ТС прокладываются в непроходимых каналах КЛ. Каналы марки "КЛ" запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

Деформационные швы выполнить в местах примыкания к зданиям, теплофикационным камерам в соответствии с узлами 13, 15 серии 3.006.1-8.0-1-18.

Все бетонные и железобетонные конструкции тепловой камеры ниже отм. 0,000 выполнить из бетона марки W4; F100 на сульфатостойком портландцементе.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011. Еврокод. "Основы проектирования несущих конструкций" и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Стены каналов покрываются обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов.

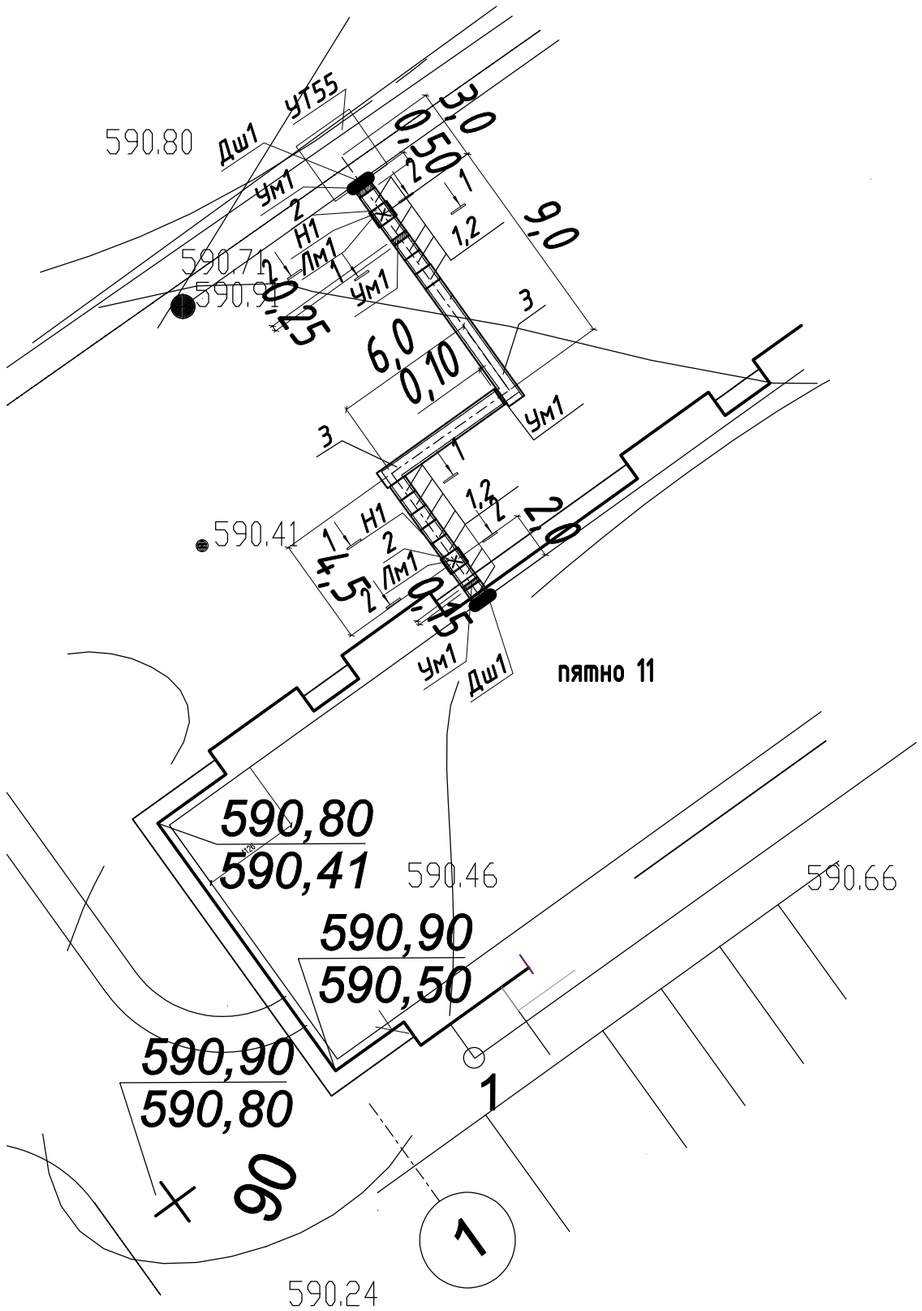
Подготовка под каналы принята песчаная, толщиной 100 мм.

Технические решения соответствуют требованиям экологических,санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм,действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта_____Ли С.А.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | -КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул.Сулейменова, г.Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно;участок №17; 8,10,11,13 пятно). | | | |
| Проверил | | Ли С.А. | | | | Внутриплощадочные тепловые сети участок 17, пятно 11 | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Сергеева | | | | | РП | 1 | |
| Н. контроль | | Ли С.А. | | | | Общие данные | ТОО "Курылыс инвест жоба" | | |

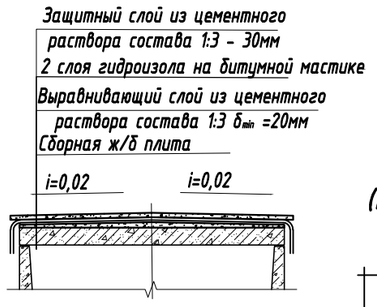
# Схема расположения элементов тепловой сети (участок 17 пятно 11)



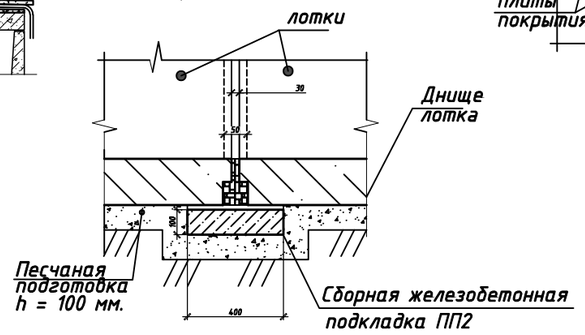

# Спецификация к схеме расположения элементов тепловой сети (участок 17 пятно 11)

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим.. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Пятно 11 | | | |
| | серия 3.006.1-2.87, выпуск 5 | Канал КЛ 60х45, п.м | 23,0 | | |
| 1 | серия 3.006.1-2.87.1-8 | Лоток доборный Л4д-8 | 12 | 0,23 | |
| 2 | серия 3.006.1-2.87.2-5 | Плита перекрытия доборная П5д-8 | 14 | 0,1 | |
| 3 | серия 3.006.1-2.87.5-2 | Угол поворота канала УПК60х45 | 2 | | |
| Лм1 | | Лоток монолитный 60х45, п.м | 1,5 | 26,9 | |
| Ум1 | | Участок монолитный 60х45, п.м | 1,0 | 21,5 | |
| Н1 | серия 4.903-10 в. 4 | Опора неподвижная 76 Т3.05 | | | См. ТС.С |
| | серия 3.006.1-2.87.2-58 | Опорная подушка ОП1 | 16 | 0,010 | |
| Дш1 | серия 3.006.1-2.87.0-17 | Деформационный шов | 2 | | |

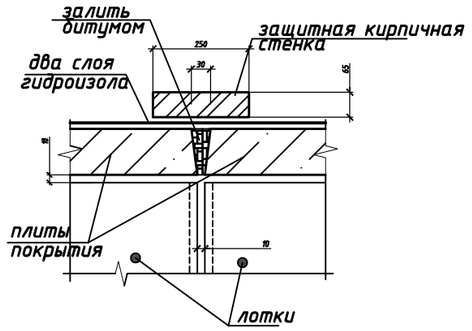
## Деталь "А"
## Устройство гидроизоляции




## Деталь заполнения швов сборного элемента (по серии 3.006.1-2.87.0-17)




## Устройство деформационного шва в перекрытии (по серии 3.006.1-2.87.0-17)




| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Проверил | | Ли С.А. | | | |
| Разработал | | Сергеева | | | |
| Н. контроль | | Ли С.А. | | | |

-КЖ

Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул.Сулейменова, г.Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно;участок №17; 8,10,11,13 пятно).

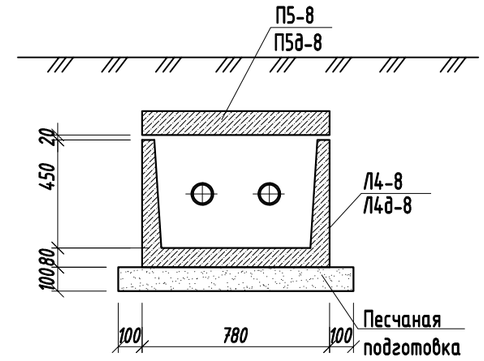
Внутриплощадочные тепловые сети участок 17, пятно 11

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

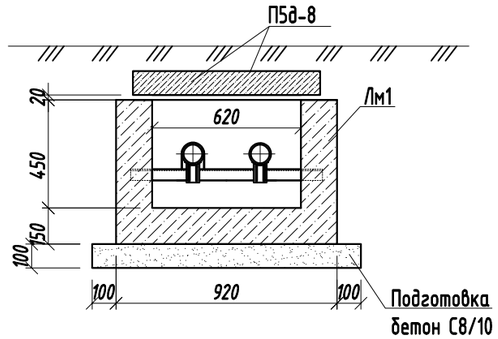
Схема расположения элементов тепловых сетей (участок 17 пятно 11)

ТОО "Курылыс инвест жоба"

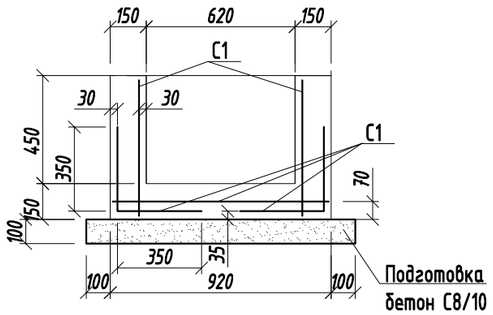
## 1-1



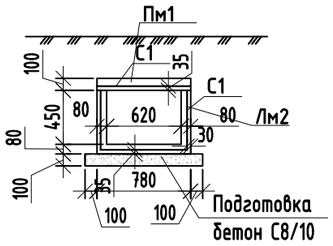

## 2-2




## Лм1




## Ум1




## Спецификация монолитных конструкций

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим.. |
|---|---|---|---|---|---|
| Лм1 | | Лоток монолитный Лм1, п.м | 26,9 | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| С1 | | Сетка 4С $\frac{8А240-100}{8А240-100}$, $м^2$ | 3,4 | 7,9 | |
| | | Материал | | | |
| | | Бетон С12/15, W4 | 0,19 $м^3$ | | 1 п.м. |
| | | Бетон С8/10, W4 | 0,11 $м^3$ | | |
| | | Участок монолитный Ум1, 1п.м | 21,5 | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| Лм2 | | Лоток монолитный Лм2, п.м | 12,1 | | |
| Пм1 | | Плита монолитная Пм1, п.м | 9,4 | | |
| Лм2 | | Лоток монолитный Лм2, 1п.м | 12,1 | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| С1 | | Сетка 4С $\frac{8А240-100}{8А240-100}$, $м^2$ | 1,53 | 7,9 | |
| | | Материал | | | |
| | | Бетон С12/15, W4 | 0,13 $м^3$ | | 1 п.м. |
| | | Бетон С8/10, W4 | 0,10 $м^3$ | | |
| Пм1 | | Плита монолитная Пм1, 1п.м | 9,4 | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| С1 | | Сетка 4С $\frac{10А240-100}{10А240-100}$, $м^2$ | 0,76 | 12,34 | |
| | | Материал | | | |
| | | Бетон С12/15, W4 | 0,08 $м^3$ | | 1 п.м. |

## *Ведомость расхода стали на один элемент, кг*

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | Всего |
| | А240 | | | |
| | ГОСТ 34028-2016 | | | |
| | ⌀8 | ⌀10 | Итого | |
| Лм1 (1,5 м.п.) | 40,4 | | 40,4 | 40,4 |
| Ум1 (1,0 м.п.) | 12,1 | 9,4 | 21,5 | 21,5 |

1. Данный лист см. совместно с л. КЖ-2.
2. Все железобетонные конструкции выполнить из бетона кл. С12/15; марки W4; F50 на сульфатостойком портландцементе.
3. Все железобетонные изделия, расположенные ниже отметки поверхности земли окрасить битумом толщиной 1,5 мм.
4. Под монолитные конструкции Лм1 и Лм2 выполнить подготовку из бетона кл. С8/10, W4. Расход бетона кл. С8/10, W4 на Лм1 - 0,17 $м^3$, на один Лм2 - 0,10 $м^3$
5. Конструкции трубопровода условно не показаны см. раздел ТС.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | -КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул.Сулейменова, г.Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно;участок №17; 8,10,11,13 пятно). | | | |
| Проверил | | Ли С.А. | | | | Внутриплощадочные тепловые сети участок 17, пятно 11 | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Сергеева | | | | | РП | 3 | |
| Н. контроль | | Ли С.А. | | | | Сеч. 1-1 -:- 2-2. Лм1, Ум1. | ТОО "Курылыс инвест жоба" | | |