ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

**«БҚО, Орал қаласы, Деркөл-1 кентінде су тасқынынан зардап шеккендердің жеке тұрғын үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілер құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

08.08.2024 ж. № ОЭ-0052/24

# ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
ММ«Орал қаласының құрылыс бөлімі»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
ЖШС «Shine Project»

Орал қ.

# АЛҒЫ СӨЗ

**«БҚО, Орал қаласы, Деркөл-1 кентінде су тасқынынан зардап шеккендердің жеке тұрғын үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілер құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

**«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(Положительный)

№ ОЭ-0052/24 от 08.08.2024 г.

по рабочему проекту
**«Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Уральска»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Shine Project»

г. Уральск

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО» разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора № ОЭ-0058-03 от 25 июля 2024 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ГУ «Отдел строительства города Уральска» в присутствии ТОО «Shine Project».

**1.1. Категория:** IV Категория
**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый
**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)
**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Уральска».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Shine Project» (Лицензия №21031311 от 08 ноября 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» Акимат Западно-Казахстанской области. (II категория).

**4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**
**5.1. Основание для разработки:**
задание на проектирование от 05 июля 2024 года, утвержденное Заказчиком;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ91VUA01190471 от 30 июля 2024 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск»;
постановление Акимата города Уральск Западно-Казахстанской области за №1541 от 29 июля 2024 года о выделении земельного участка;
акт выбора земельного участка № 111 от 23 августа 2024 года, для прокладки газопровода;
акт выбора земельного участка № 116 от 23 августа 2024 года, для прокладки электроснабжения;
акт выбора земельного участка № 112 от 23 августа 2024 года, для прокладки водопровода;
отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Батыс Жобалау» в 2024 году (лицензия № 19016324 от 02 августа 2019 года);
отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «A-LA TERRE» в 2024 году (лицензия №22002162 от 04 февраля 2022 года);
письмо ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» №3-15/798 от 01 августа 2024 года – касательно захоронений сибирской язвы и скотомогильников;
письмо от заказчика о начале строительства № 1.1-21/406 от 22 июля 2024 года;
письмо от заказчика об источнике финансирования № 1.1-21/444 от 29 июля 2024 года.

*Технические условия:*
АО ««QAZAQGAZ AIMAQ» ТУ №07-гор-2024-000000705 от 17 июля 2024 года - на проектирование наружных газораспределительных сетей.

ТОО «Батыс су арнасы» ТУ №08-13/3497 от 25 июня 2024 года – на водоснабжения.
ТОО «Зап. Каз. РЭК» ТУ №7/846 от 19 июня 2024 года – на электроснабжение;

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| Том 1 | 24-26-ОПЗ | Общая пояснительная записка. |
| | Графическая часть | |
| Альбом 1 | 24-26-ГП | Генеральный план |
| Альбом 2 | 24-26-ГСН | Наружное газоснабжения |
| Альбом 3 | 24-26-НВК | Наружный водопровод и канализация |
| Альбом 4 | 24-26-ЭС | Электроснабжение |
| | Отчет по инженерно-геологическим изысканиям | |
| | Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям | |

**5.3. Цель и назначение объекта строительства**

Данным проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещение и характеристика участка строительства**

Участок под строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков находится в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО.

***Природно-климатические условия района строительства***

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - IV (sk=1,80 кПа);
район по базовой скорости ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - III (qb=0,56 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6°С.
Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 43°С;
абсолютный максимум температуры воздуха - + 41,6°С;
среднегодовое количество осадков, в том числе:
в зимний период - 129 мм
в летний период - 219 мм
максимальная высота снежного покрова - 59 см
господствующие ветры:
в холодный период – юго-восточные, в теплый период – северо-западные.
Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавшим от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО» разработан на основании задания на проектирование.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной в 2024г. ИП «БАТЫС ЖОБАЛАУ». Система высот условная. Система координат условная.

Проектом предусматривается установка дорожных плит через существующий арык для проезда автомашин к жилым домам. Так же предусматривается ограждение арыков h=1,0 м, частично перекрывая металлическими решетками в местах, близко

расположенных к домам. Проектом запроектировано на существующих дорогах, в местах проезда к жилым домам, существующий бортовой камень демонтировать и уложить новый плашмя для проезда машин. Для защиты от подтопления предусмотрена обваловка с задней стороны домов, по всей длине участков, расположенных по улице Л.Гумилева.

Рис. 1. Ситуационный план

Переезды через арык устраиваются из плит дорожных ПДН-14 по ГОСТ 21924.0-84 (6,0 х 2,0 х 0,14 м) по 2 шт. на один переезд.

Плиты укладываются на основание из следующих слоев:

ПГС по СТ РК 1549-2006 толщ.40 мм;

щебень М600 СТ РК 1284-2004 по способу заклинки фр.20-40 мм толщ.80 мм;

ПГС по СТ РК 1549-2006 толщ.50 мм;

уплотненный грунт основания (к=0,98).

С задней стороны домов, по всей длине участков, расположенных по ул. Л.Гумилева выполняется обваловка общим объемом 2897,32 м$^3$.

В местах проезда к жилым домам, существующий бортовой камень БР 100.30.15 по ул. Л. Гумилева и ул. Малтакан демонтируется (360,5 п.м. 9103 заезда) и укладывается на их место бортовой камень БР 100.30.15 плашмя для проезда машин в количестве 361 шт.

Проектом предусматривается ограждение арыков металлической оградой высотой 1,0 м общей протяженностью 776,0 п.м.

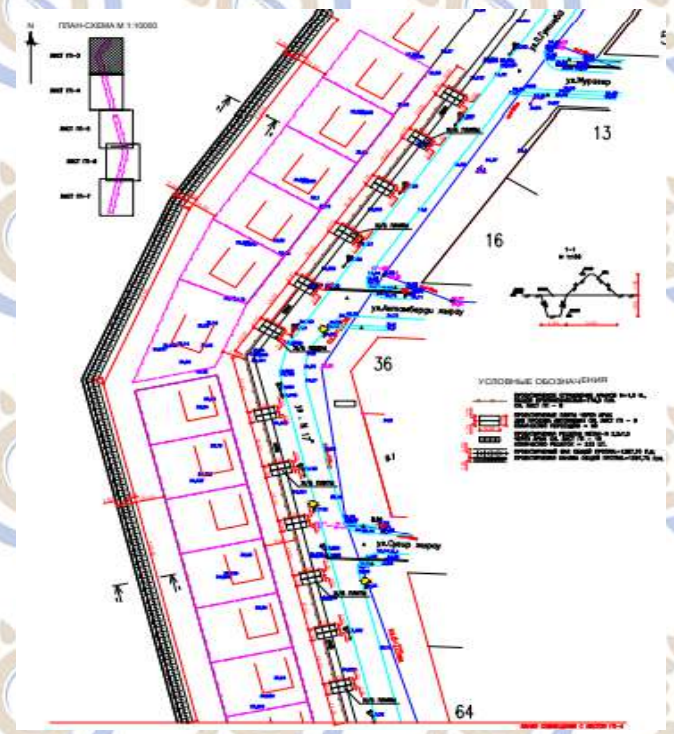


Рис. 2. Ситуационная схема генплана (фрагмент 1)

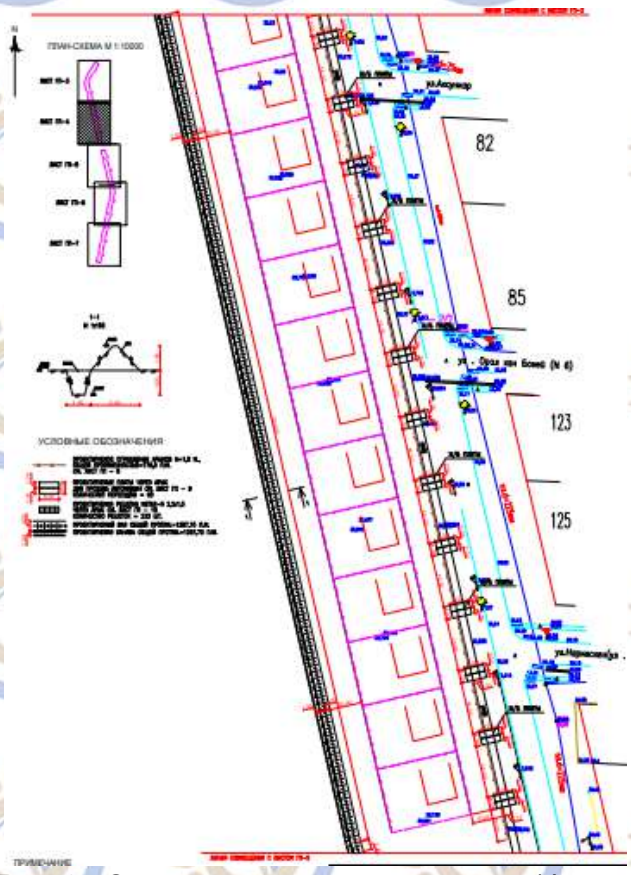


Рис. 3. Ситуационная схема генплана (фрагмент 2)

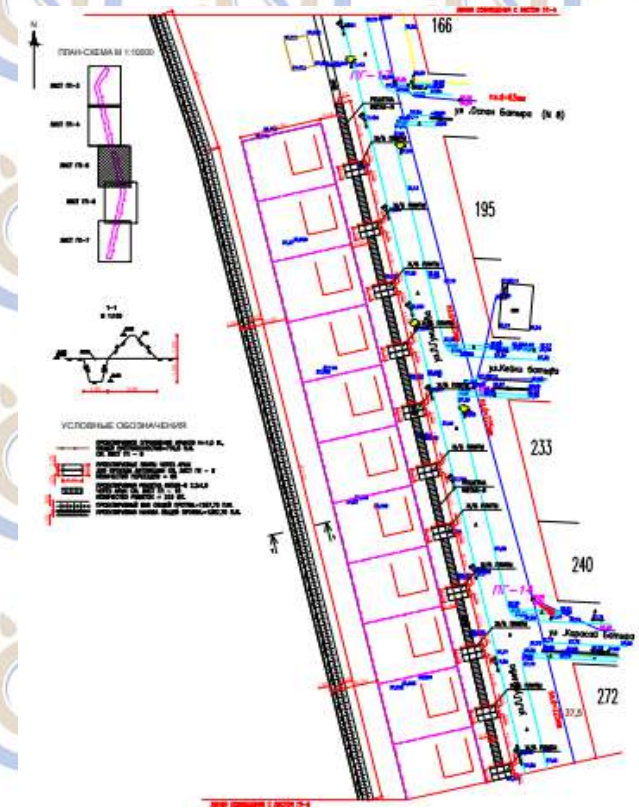


Рис. 4. Ситуационная схема генплана (фрагмент 3)

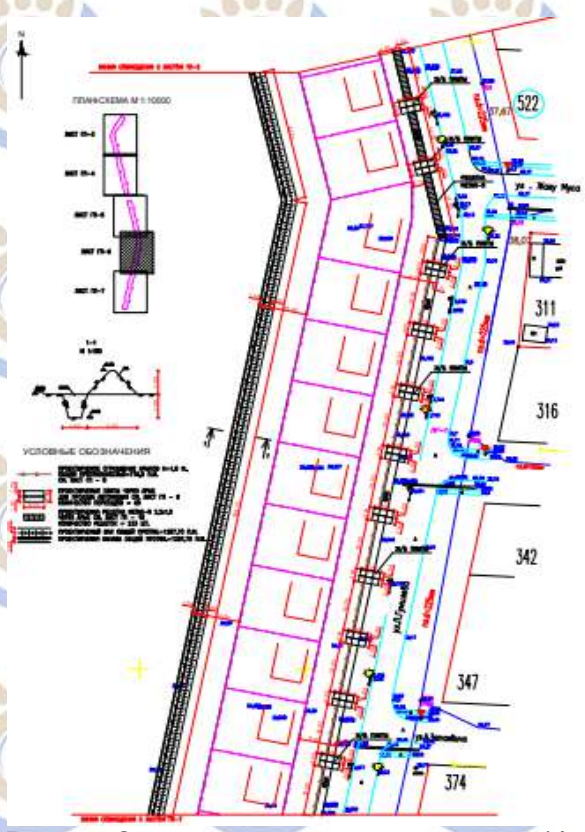


Рис. 5. Ситуационная схема генплана (фрагмент 4)

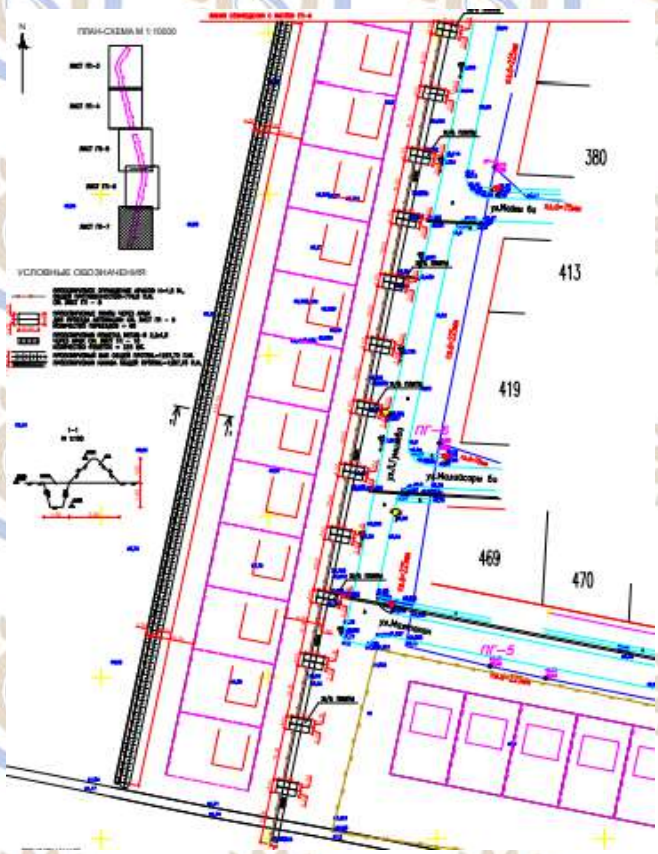


Рис. 6. Ситуационная схема генплана (фрагмент 5)

Технические показатели по генеральному плану участка

Таблица 1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность проектируемого земляного вала | п.м | 1287,70 |
| 2 | Протяженность проектируемого арыка | п.м. | 1287,70 |
| 3 | Проектируемая металлическая решетка через арык | шт. | 233 |
| 4 | Проектируемые ж/б плиты через арык | шт | 120 |
| 5 | Количество переездов через арык | шт. | 60 |

**6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**6.2.2.1. *Наружные сети газоснабжения (ГСН)***

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий выданных АО «КазТрансГазАймак» №07-гор-2024-000000705 от 17 июля 2024 года, материалов комплексных инженерных изысканий, действующих на территории РК норм и правил по проектированию и строительству систем газоснабжения и связанных с этим нормативных документов:

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

«Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», № 673 от 09 декабря 2017 года.

Настоящей документацией предусмотрено строительство внутриквартальных газораспределительных сетей среднего и низкого давления для газификации населенного п. Деркул 1, г. Уральск, ЗКО.

План газопровода разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Батыс Жобалау» в 2024 г.

Рельеф существующей площадки для строительства газопровода спокойный. Система координат - условная, высотных отметок – условная.

Согласно ТУ предусмотрены две точки подключения газа:

первая существующий газопровод на пересечении ул. Майкы Би и автодороги к п. Маштакова проложенный в подземном исполнении до ГРПШ5, давление газа 0,3МПа, диаметр 63мм;

вторая расположена на пересечении ул. К. Мухамеджанова Актамберди Жырау, проложенный в подземном исполнении до ШГРП, давление газа 0,3МПа, диаметр 63мм.

В данном проекте принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью Y=0,73 кг/нм$^3$.

На врезках устанавливается отключающее устройство, задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая, марки 30с 41нж, диаметром 50 мм.

Для снижения давления газа с среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрена установка шкафных газорегуляторных пунктов с регуляторами давления газа. Газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-400-01 с редуктором РДНК-400М, два комплекта. В состав ГРПШ входят узел фильтра, линия редуцирования газа, обводная линия. ГРПШ поставляются в виде блоков полной заводской готовности.

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, диаметрами 90х8,2 мм.

Надземные газопроводы у ГРПШ выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Укладка газопровода осуществляется на естественное основание.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена на глубине 0,8-1,5 м.

Заводская изоляция подземного газопровода «весьма усиленного типа» на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты марки ЛСГ-200 вдоль присыпаемого газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями предусмотрены полиэтиленовые футляры. При пересечении газопровода с инженерными сетями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м. между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переход газопровода через автомобильные дороги выполняется открытым способом с прокладкой газопровода в защитном футляре из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2011, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Для определения местоположения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материал труб и др. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики, высотой не менее 1,5 м.

Перед проектируемым ГРПШ устанавливается отключающее устройство, для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических работ или аварийных работ, задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая марки 30с 41нж.

Для стальных труб предусмотрено антикоррозийное покрытие. Антикоррозионное покрытие, наземных участков стальных труб газопровода, выполнить в соответствии с

указаниями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82* - два слоя. Эмаль ПФ 115. ГОСТ 6465-76* - два слоя.

Проектом предусмотрена молниезащита газорегуляторного пункта ГРПШ-01-У1. Для молниезащиты предусматривается труба конструкции молниеприемника. Труба устанавливается на глубину промерзания грунта. Конструкция молниеприемника выполняет функцию контура заземления.

Территория проектируемых площадок ГРП ограждается забором высотой 2.2 м., из сетчатых панелей по металлическим столбикам. В ограждениях устанавливаются калитки.

Проектом предусматривается вертикальная планировка всей территории проектируемых площадок из щебеночного основания, пропитанного битумом.

*Основные технические показатели:*

Расчетный расход газа – 130,0 нм$^3$/час.

***6.2.2.2. Водоснабжение и канализация***

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта, ТУ №08-13/3497 от 25 июня 2024 года и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН и П РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

***Водоснабжение***

Водоснабжение жилых домов запроектировано по улицам Моштакова, Молтакан би и Гумилева от существующего и проектируемого уличного поселкового водопровода диаметром 225;110мм.

Точки подключения проектируемые водопроводные колодцы, в котором предусматривается установка запорной арматуры и приборов учета.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.пр.901-09-11.84.

Проектируемые наружные сети хозпитьевого водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17,6 диаметром 110х6,3 и 25х2,3мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Глубина прокладки трубопроводов предусмотрена не менее 2,5м.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов расположенных на существующих сетях водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет -5л/с

Т*ехнические показатели:*

Водопотребление –103,00 м$^3$/сут.

***6.2.2.3. Электротехнические решения:***

***Электроснабжение***

Данный раздел рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск, ЗКО» выполнен на основании технических условий на электроснабжение №7/846 от 19 июня 2024 года. выданных ТОО «Зап. Каз. РЭК», задания на проектирование, генерального плана и других частей проекта в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Районные климатические условия:

Гололед - III (толщина стенки гололеда -15мм)

Ветер - III (скоростной напор ветра-65 дан/м)

Продолжительность гроз -40...60часов.

Настоящим проектом предусматривается:

Установить КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором в центре нагрузок.

Строительство ВЛИ-0,4кВ СИП-ом от проектируемой КТПН-10/0,4кВ до объектов.

Устройство ответвления от проектируемой ВЛИ-0,4кВ к объектам и установка однофазного электронного электросчетчика типа Меркурий 201.5 с классом точности не ниже-2,0 на наружной фасадной стене жилого дома в специально закрытом щите под пломбой.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена согласно типового проекта ТП 3.407.1-143 выпуск 1 и выпуск 5 и 6.

*КТПН-10/0,4кВ*

Проектом предусматривается установка КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором в центре нагрузок. Согласно установленной мощности - S=71,87кВт и с учетом перспективного роста нагрузок микрорайона КТПН-10/0,4кВ должна быть укомплектована трансформатором ТМ мощность 160кВА.

Проектом предусматривается разделение питающей сети на четыре фидера КТПН-10/0,4кВ: фидер N°1,2, питающий жилые дома (Руст=90,87кВт); фидер наружного освещения, питающий светильники (Руст=4,2кВт).

*ВЛИ-0,4кВ*

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,4кВ с СИП-ом от проектируемой КТПН-10/0,4кВ до объектов, а также устройство ответвления от проектируемой ВЛ-0,4кВ к объектам и установка однофазного электронного электросчетчика типа Меркурий 201.5 с классом точности не ниже-2,0 на наружной фасадной стене жилого дома в специально закрытом щите под пломбой.

ВЛИ-0,4кВ выполнена проводом типа СИПс-4 с сечением 4*70+25мм2. В качестве источников наружного освещения проектом приняты светильники светодиодные 150Вт, которые монтируются на опорах ВЛИ-0,4кВ.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения КТПН.

Ответвления к жилым домам выполнены проводом типа СИП-4 с сечением 2*16мм2.

Корпус защиты вводно-учетного шкафа серии ЩУ1/1-0 74У1 IP54 с электросчетчиком Меркурий-201.5 и двумя автоматическими выключателями ВА47-29 40А должен быть смонтирован на наружной фасадной стене жилого дома на уровне 2м над уровнем земли.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ и СНиП.

***Защитные мероприятия по безопасности***

***Заземление***

На КТПН выполнить наружные контуры заземления.

Сопротивление наружного заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

На концах анкерных опор в качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, к которому приварен верхний заземляющий проводник и нижний заземляющий выпуск.

Верхний заземляющий проводник имеет электрическое соединение со стальными конструкциями крепления провода..

Нижний выпуск соединяется с заземляющим устройством. Заземляющие устройства выполнить по т.п. 3.407-150.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | 10/0,4кВ |
| Тип: КТПН-10/0,4кВ-160кВА | 3 шт |
| Длина проектируемой ВЛ-10кВ | 1250 м |
| Длина проектируемой ВЛИ-0,4кВ | 4400 м |

Кол-во светильников наружного освещения 36 шт
Категория надежности электроснабжения III
Электрическая нагрузка:
Напряжение сети ~380/220В
Расчетная мощность 205,61 кВт
Расчетный ток 490,23 А
Коэффициент мощности 0,93

***Энергоэффективность***

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии проектом принимаются светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения к жилым домам построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций**

К каждому жилому дому обеспечен подъезд пожарной техники.

Строительство газопровода должно выполняться специализированными организациями и в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, ВСН и других нормативных документов действующих на территории РК.

Выполнение строительных работ в охранной зоне пересекаемых действующих коммуникаций должны выполняться в соответствии с требованиями технических условий и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Производство работ в охранной зоне пересекаемых коммуникаций выполняются с разрешения и согласования эксплуатирующей организации.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализаций следующих мероприятий:

обеспечение надежности работы трубопроводов;
обеспечение безопасности производства;
обеспечение защиты обслуживающего персонала;
обеспечение защиты от пожаров;
планово-предупредительные ремонты;
соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по предупреждению ЧС:

проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;
контроль сварных швов неразрушающим методом.

При строительстве объекта должны соблюдаться требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно-технической документации.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;

обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;

для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных

агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

**6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, а также санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Проектом предусмотрено строительство внутриквартальных газораспределительных сетей среднего и низкого давления для газификации населенного п. Деркул 1, г. Уральск, ЗКО.

Согласно ТУ предусмотрены две точки подключения газа:

первая существующий газопровод на пересечении ул. Майкы Би и автодороги к п. Маштакова проложенный в подземном исполнении до ГРПШ5, давление газа 0,3МПа, диаметр 63мм;

вторая расположена на пересечении ул. К. Мухамеджанова Актамберди Жырау, проложенный в подземном исполнении до ШГРП, давление газа 0,3МПа, диаметр 63мм.

В данном проекте принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью Y=0,73 кг/нм3.

Водоснабжение жилых домов запроектировано по улицам Моштакова, Молтакан би и Гумилева от существующего и проектируемого уличного поселкового водопровода диаметром 225;110мм.

Точки подключения проектируемые водопроводные колодцы, в котором предусматривается установка запорной арматуры и приборов учета.

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование, в соответствии нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 данный вид деятельности не классифицируется.

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект не относится к объекту с высокой степенью риска и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

**6.5. Организация строительства**

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 3,0 месяцев.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация составлена 7.1 территориальному району.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по ценообразованию в строительстве», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы нормативные документы, утвержденные приказам «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» №97нк от 12.06.2024г:

НДЦС РК 8.01-08-2022 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан"(с изменениями и дополнениями по приказу Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 20.03.2023 года № 41-нк.

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦ1П РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1.

Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1.

Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

В сводной сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством» 5,9%;

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1–8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Нормы непредвиденных работ и затрат применяются в зависимости от вида строительства от итога глав 1–8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022) 2%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

**7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

*Раздел ГСН*

1. Лист ГСН1 в общих указаниях изменено “предусмотрено проектирование подводящих газовых сетей среднего давления” все сети низкого давления к домам. Добавлены, что предусмотрены установки ГРПШ, указаны марки и давления до и после.

2. Лист ГСН1 в общих указаниях добавлено что подземный газопровод выполняется из полиэтилена марки ПЭ-100 SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2011 и указано в спецификации.

3. Листы ГСН2-ГСН2.1 представлен гидравлический расчет с таблицей, согласно СП РК4.03-101-2013, раздел 4.4. На схеме показаны места установки ГРПШ, с арматурами. Проставлены условные обозначения Г1, Г2.

4. Листы ГСН 3,4,5 выполнена на каждом листе “План-схема” с размещением листов и линий совмещений.

5. Листы ГСН3,4,5 проставлены условные обозначения на трубах газопровода Г1, Г2. Указаны привязки газопровода к жилым домам.

6. Лист ГСН3 в точке врезке среднего газопровода исключены задвижки, (достаточно одной в ограждении ГРПШ в пределах 5 метров). На газопроводе 90мм

установлена задвижка на 80мм. Участок газопровода от врезки до ГРПШ показан розовым цветом.

7. Лист ГСН 3,4,5 Приведены расстояния и пикеты в соответствие.

8. Лист ГСН3 в точке врезке среднего газопровода исключена задвижка, (достаточно одной в ограждении ГРПШ в пределах 5 метров) установлены в ограждении задвижки, до и после ГРПШ. На газопроводе 90мм установлена задвижка на 50мм.

9. Лист ГСН8 в жилых домах подводка в чертежах ГСН принята на 25 мм и труба 25мм, а кран стоит 20мм. Приведено в соответствие.

10. Листы ГСН9, ГСН13 выполнена врезка в надземный газопровод диаметром 65мм, затем надземная прокладка до ГРПШ, опускаем трубу, ставим задвижку и после ГРПШ задвижка, остальное исключено.

11. Лист ГСН15 позиции 2,3,4,4* приведены диаметры в соответствии с планом газопровода.

12. Листы ГСН20 (3мх4м) план ограждения и ГСН15 (5мх3м), приведено в соответствие.

13. ГСН. Раздел АС листы 1,2,3. Приведены в соответствие с проектом.

Лист ГСН.СО 1, 2 Внесены коррективы в раздел ГСН, согласно выше представленных замечаний.

14. В пояснительной записке внесены коррективы в раздел ГСН, согласно выше представленных замечаний.

*Раздел НВК*

1. Представлены расчеты водопотребления. (СН РК 1.02-03-2011)

2.В спецификации задвижки для водопровода приняты чугунные марки 30ч 6бр фланцевые.

3. Футляры из стальных электросварных труб приняты в «весьма» усиленной изоляции.

4. Вместо стальной проволоки в проекте принята сигнальная лента марки ЛСВ.

5. В спецификацию включен переход водопроводом под дорогой методом ГНБ.

6. Представлена исправленная общая пояснительная записка. (СН РК 1.02-03-2011).

*Общие замечания*

1. Наружные сети связи (телефонизация) исключены Заказчиком .

*Раздел ЭС*

1. На планах трасс ВЛ-10/0,4кВ откорректирована нумерация КТПН-10/0,4кВ.

2. Лист ЭС.СО-2. Откорректировано кол-во стоек на ВЛИ-0,4кВ.

*Раздел СМ*

Общие замечания.

1. Сметная документация пересчитана в последней версии ABC KZ 2024.7

2. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов

3. Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

4. Представлена утвержденный заказчикам транспортная схема на вывозку грунта.

**7.2. Оценка принятых решений**

Согласно приказа №546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Принятые проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность проектируемого арыка | км | 1,2877 | 1,2877 |
| 2 | Количество переездов через арык | шт. | 60 | 60 |
| 3 | Протяженность водопроводных сетей | км | 3,972 | 3,972 |
| 4 | Газопровод среднего давления Р= 0,3 МПа | км | 0,011 | 0,011 |
| 5 | Газопровод низкого давления Р= 0,005 МПа | км | 2,682 | 2,682 |
| 6 | Протяженность проектируемой ВЛ-10кВ | км | 1,250 | 1,250 |
| 7 | Протяженность проектируемой ВЛИ-0,4кВ | км | 4,400 | 4,400 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах – 2024 г<br>всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 308,007<br>236,107<br>20,058<br>51,842 | 306,644<br>240,548<br>14,332<br>51,764 |
| 9 | Из них:<br>2024 год | | 308,007 | 306,644 |
| 10 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 |

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже.

Таблица 3

| № | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта | Номер аттестата | Результат |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Жақсылықова Еңлік Берікқалиқызы | экологическая часть | KZ13VJE00044486 | Соответст-вует |
| 2 | Генеральный план | Иванюк Василий Григорьевич | градостроитель ство. архитектура тех. часть | KZ01VJE00023168 KZ71VJE00023169 KZ44VJE00023170 | Соответст-вует |
| 3 | Наружное газоснабжени е | Водолазова Рита Оскаровна | инженерные сети и системы. отопление, вентиляция, газоснабжение, тепловые сети | KZ15VJE00023498 | Соответст-вует |
| 4 | Наружные сети водопровода и канализации | Шилимова Нина Петровна | инженерные сети и системы. водоснабжение и канализация | KZ15VJE00022819 | Соответст-вует |
| 5 | Электроосве щение и силовое электрооборудование | Егоров Юрий Михайлович | инженерные сети и системы. электротехни-ческие, слаботочные | KZ18VJE00033629 | Соответст-вует |
| 6 | Сметная документа-ция | Морунова Любовь Николаевна | сметная часть | KZ87VJE00073612 | Соответст-вует |
| 7 | Санитарно-эпидемио-логический раздел | Казиева Динара Гашиховна | санитарно-эпидемиоло-гическая часть | KZ14VJE00030015 | Соответст-вует |

**8. ВЫВОДЫ:**

**8.1.** С учетом выше указанных замечаний и недоработок рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей к индивидуальным жилым домам пострадавших от паводков в п. Деркул-1, г. Уральск ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Протяженность проектируемого арыка | 1,2877 | км |
| Количество переездов через арык | 60 | шт |
| Протяженность водопроводных сетей | 3,972 | км |
| Газопровод среднего давления Р= 0,3 МПа | 0,011 | км |
| Газопровод низкого давления Р= 0,005 МПа | 2,682 | км |
| Протяженность проектируемой ВЛ-10кВ | 1,250 | км |
| Протяженность проектируемой ВЛИ-0,4кВ | 4,400 | км |

| | | |
|---|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г. | | |
| всего | 306,644 | млн. тенге |
| в том числе: СМР | 240,548 | млн. тенге |
| оборудование | 14,332 | млн. тенге |
| прочие затраты | 51,764 | млн. тенге |
| Нормативная продолжительность строительства | 3 | мес. |

**8.2.** При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

**8.3.** При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

**8.4.** Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных утвержденных Заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Уральска» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0058-03 от 25 июля 2024 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1.** Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Деркөл-1 кентінде су тасқынынан зардап шеккендердің жеке тұрғын үйлеріне инженерлік-коммуникациялық желілер құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Жобаланатын арықтың ұзындығы | 1,2877 | км |
| Арық арқылы өтетін өткелдер саны | 60 | дана |
| Су құбыры желілерінің ұзындығы | 3,972 | км |
| Орташа қысымды газ құбыры Р= 0,3 МПа | 0,011 | км |
| Төмен қысымды газ құбыры Р= 0,005 МПа | 2,682 | км |
| ВЛ-10кВ жобаланатын ұзындық | 1,250 | км |
| ВЛИ-0,4кВ жобаланатын ұзындық | 4,400 | км |

| | | |
|---|---|---|
| 2024 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | | |
| барлығы | 306,644 | млн. теңге |
| оның ішінде: ҚМЖ | 240,548 | млн. теңге |
| құрал-жабдықтар | 14,332 | млн. теңге |
| басқа шығындар | 51,764 | млн. теңге |
| Құрылыстың нормативтік ұзақтығы | 3 | ай |

**8.2.** Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

**8.3.** Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

**8.4.** Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы 2024 жылғы 25 шілдедегі №ОЭ-0058-03 шартының талаптарына сәйкес ММ «Орал қаласының құрылыс бөлімі» кепілдік етеді.

**Оразғалиев А.Ж. (Директор)**

**Жақсылықова Е.Б. (Эксперт)**

**Водолазова Р.О. (Эксперт)**

**Шилимова Н.П. (Эксперт)**

**Казиева Д.Г. (Эксперт)**

**Морунова Л.Н. (Эксперт)**

**Егоров Ю.М. (Эксперт)**

**Иванюк В.Г. (Эксперт)**