**«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты 8 пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы»**
жұмыс жобасы бойынша
17.02.2021 ж. № КСА-0024/21
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Шалқар қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ТОП ПРОЕКТ» ЖШС,
Ақтөбе қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты 8 пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

**«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

Комплект Сервис Астана

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСА-0024/21 от 17.02.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»,
г. Шалкар

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ТОП ПРОЕКТ»,
г. Актобе

Комплекс Сервис Астана

город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».**

Комплект Сервис Астана

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №173 от 27 ноября 2020 года о закупках услуг по проведению КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОП ПРОЕКТ» (государственная лицензия №19000291 от 10 января 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, на проектную деятельность, II категория), г. Актобе.

**ГИП** – Балтабаев Р. А., приказ №14 от 03 ноября 2020 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 09 июля 2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №132 от 24 ноября 2020 года, утвержденное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение аппарата акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области №11-203 от 02 июля 2020 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение аппарата акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области №201 от 02 июля 2020 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

акт выбора земельного участка со схемой размещения от 2020 года №70 утвержденный аппаратом акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области;

Комплект Сервис Астана

технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, г. Актобе 2020 год, выполненный ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия на изыскательские ГСЛ №17020089 от 27 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, г. Актобе 2020 год, выполненный ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия на изыскательские ГСЛ №17020089 от 27 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области);

топографическая съемка, масштаб 1:500, выполнена ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия на изыскательские №17020089 от 27 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области);

эскизный проект, согласованный главным арзитектором Шалкарского района;

*Письма:*

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №2889 от 03 декабря 2020 года о согласовании рабочего проекта, о финансировании строительства объекта за счет государственных средств;

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №2869 от 27 ноября 2020 года о начале строительства;

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №166 от 25 января 202 года о вывоза мусора;

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №165 от 25 января 202 года о вывозе твердых бытовых отходов

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №190 от 27 января 2021 года об отсутствие зеленных насаждений;

*Технические условия:*

КГУ «Ұлы Борсық» на праве хозяйственного ведения государственного учреждения «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на водоотведение, № 64 от 01 февраля 2021 года;

АО «КазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №03-ШГХ-2020-00000674 от 28 сентября 2020 года;

ТОО «Энергосистема» на присоединение к электрическим сетям №297/242 от 16 июля 2020 года (3 года).

Комплект Сервис Астана

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Акимат Актюбинской области, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 10 февраля 2020 года № KZ28VDD00160409.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Том 1 | Альбом 1 | 106/09.08.2020-ГП | Генеральный план |
| | Альбом 2 | 106/09.07.2020-НВК | Наружные сети водопровода и канализации |
| | Альбом 3 | 106/09.07.2020-ГСН | Наружные газопроводы |
| | Альбом 4 | 106/.09.07.2020-ЭС | Электроснабжение |
| Том 2 | Альбом 1 | ОПЗ | Общая пояснительная записка |
| Том 3 | Альбом 1 | СМД | Сметная документация |
| Том 4 | Альбом 1 | ПП | Проект организации строительства |
| Том 5 | Альбом 1 | ОВОС | Охрана воздействия на окружающую среду |

**5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Рабочий проект разработан с целью завершения комплекса строительных работ, выполнения благоустройства территории и обеспечения инженерной инфраструктуры трех двухэтажных восьмиквартирных арендно-коммунальных жилых домов в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области».

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Площадка проектируемых домов расположена в пределах территории г. Шалкар Шалкарского района. Участок расположен в части площади жилого массива г. Шалкар. В жилом квартале это территория Шалкарского района Актюбинской области Республики Казахстан.

В геоморфологическом и орографическом отношениях данная территория расположена в Замугоджарье, восточнее Шошкакольского кряжа, на поверхности крайней западной части Приаральской аккумулятивной равнины, обрамляющей с востока склоны Джанганинского хребта Западных Мугоджар, сложенной толщей мезозой-кайнозойских отложений и представляющей собой пологоволнистую и полого-увалистую местность. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на полого-волнистойи полого-увалистой поверхности Приаральской равнины. Поверхность равнины представляет собой полого-увалистую и пологоволнистую местность с общим уклоном в южном и юго-восточном направлениях. С поверхности равнина сложена элювиальноделювиальными суглинистыми и песчаными неоген-четвертичными отложениями мощностью в данном районе до 10,0-15,0 м, с поверхности перекрытыми прерывистым чехлом современного почвенно-растительного слоя незначительной мощности (0,1 м).

Комплект Сервис Астана

Абсолютные отметки (в Балтийской системе высот) дневной поверхности в пределах участка строительства колеблются, в основном, плавно, в пределах от 167,2 м до 172,8 м. В пределах площадки относительные перепады высотных отметок дневной поверхности не превышают 0,5-1,0 м.

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

В соответствии с СП РК 2.04-21-2017

| | |
|---|---|
| Климатический подрайон | - IIIA; |
| нормативный вес снегового покрова | - 100 кг/м$^2$; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 48 кг/м$^2$; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки | - минус 33°С; |
| средняя продолжительность отопительного периода | - 197 сут; |
| среднее количество атмосферных осадков | - 251 мм; |
| нормативная глубина промерзания грунтов для: | |
| суглинки и глины | - 1,66 м; |
| супеси, пески пылеватые и мелкие | - 2,02 м; |
| пески средние до гравелистых | - 2,17 м; |
| крупнообломочные грунты | - 2,46 м. |
| Сейсмичность района строительства | - не сейсмичен. |

***Инженерно-геологические условия площадки строительства***

Геолого-литологический разрез участка строительства исследован до глубины 6,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены два инженерно-геологических элемента (сверху - вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает практически с поверхности в интервале глубин от 0 до 1,5-2,0 м. Грунт классифицирован как супесь песчанистая светло-коричневая, коричнево-желтая, желто-коричневая, от твердой до пластичной консистенции, маловлажная, ниже УГВ водонасыщенная, средней плотности, с прослойками и линзами суглинка и песка мелкого и пылеватого мощностью до 5-20 см, карбонатизированная. Мощность слоя 1,5-2,0 м.

При компрессионных испытаниях супесь, залегающая выше УГВ проявляет просадочные свойства. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,004-0,006; 0,007-0,0011; 0,009-0,015; 0,017-0,024 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,08 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности - 1 (первый).

Коэффициент фильтрации супесей составляет 0,16-0,34 м/сут. По значению коэффициента фильтрации грунт слабоводопроницаемый.

Характеристики $\rho_{II}$=1,86 г/см$^3$, $c_{II}$=7 кПа, $\varphi_{II}$=19°, E=8 МПа, $R_o$=180 кПа.

Инженерно-геологический элемент № 2(И ГЭ-2) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 1,5-2,0 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как

Комплект Сервис Астана

песок мелкий серо-желтый, светло-коричневый, желтовато-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, ниже УГВ насыщенный водой, водоносный, слабосуглинистый, с прослойками песка пылеватого и супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью от 5-10 см до 20-30 см. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя (вскрытая) равна 4,0-4,5 м.

Коэффициент фильтрации песков мелких составляет 0,31-2,58 м/сут. По значению коэффициента фильтрации грунт водопроницаемый.

Характеристики $\rho_{II}$=58 г/см$^3$, $c_{II}$=1кПа, $\varphi_{II}$=26°, E=15 МПа, $R_o$=150 кПа.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: от «средней» до «высокой»; потеря массы стального образца составила 1,4-5,2 г/сут; в расчет следует принять «высокую»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля -от «средней» до «высокой». В расчет следует принять «высокую».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,074-0,570 %. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (120-231 О мг/кг) грунты от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 1600 мг/кг) грунты от слабоагрессивных до средне агрессивных к арматуре железобетонных конструкций.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Участок строительства объекта расположен на юго-восточной стороне, окраине г. Шалкар в городке Жангельдин, размещен на перекрестке проектируемых улиц в малоэтажной застройке. Согласно акту обследования зеленые насаждения отсутствуют.

Рельеф проектируемого участка спокойный.

Раздел генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от января 2020 года, выполненной ТОО «Батыс Гранд», г. Актобе.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Участок с размерами 160 х 30 м. имеет прямоугольную форму и свободен от застройки.

Планировочные решения по расположению проектируемых жилых домов выполнены согласно утвержденного проекта детальной планировки, разработанного ПрК «Актюбгражданпроект». Расположение жилых домов на участке строительства, а также

Комплект Сервис Астана

элементов благоустройства проработано на стадии разработки эскизного проекта и согласовано главным архитектором города Шалкар.

*Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.*

1. Жилой дом (корпус 1);
2. Жилой дом (корпус 2);
3. Жилой дом (корпус 3);
4. Детская игровая площадка;
5. Площадка тихого отдыха;
6. Площадка для сушки белья;
7. Автопарковка (16 авт.);
8. Площадка под ТБО;
9. Трансформаторная подстанция.

**Рис 1. Ситуационная схема генерального плана**

Вертикальная планировка выполнена сплошным методом и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улиц. Проектные уклоны территории участка, проездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Комплект Сервис Астана

По двум продольным сторонам предусмотрен Г-образный проезд для пожарных машин, заезд на территорию осуществляется с прилегающей грейдерной дороги, а выезд на расположен на южной стороне участка на проектируемую дорогу.

Внутриплощадочные проезды предусмотрены шириной 5.50 м, места для автомобильных стоянок имеют ширину 6,0 м × 3,0 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками - 6,0 м × 3,5 м. Также для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы в местах сопряжения проезжей части с тротуаром.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия площадок для детей из песка, внутриплощадочные проезды из асфальтобетона и тротуары из брусчатки.

Детская игровая площадка ограждается ограждением «элегант» высотой 0,75м от проезжей части.

Свободная от застройки территория озеленяется газоном и посадкой зеленых насаждений местных пород с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Детская игровая площадка оборудуется необходимыми малыми архитектурными формами. Для кратковременного отдыха людей, в зеленой зоне вдоль пешеходных дорожек и на входе в жилые здания предусмотрены скамейки и урны.

Таблица 1

**Основные технические показатели по генплану**

| № поз | Наименование | Ед. изм. | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка (отвод) | га | 0,48 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 1286,34 |
| 3. | Площадь отмостки | $м^2$ | 257,4 |
| 4. | Площадь покрытий и площадок | $м^2$ | 2115,1 |
| 5. | Площадь озеленения | $м^2$ | 1141,16 |
| 6. | Площадь покрытий проездов и тротуаров (вне отвода) | $м^2$ | 416,25 |

### 6.2.2 Технологические решения

*Канализационная насосная станция*

Канализационная насосная станция (далее КНС) представляет собой подземный цилиндрический резервуар, выполненный на основе емкости, в котором устанавливаются погружные насосные агрегаты, комплектующиеся требуемой трубной обвязкой. Для автоматической работы, канализационная насосная станция оснащается панелью управления. КНС предназначена для подземного размещения, для приема и перекачки сточных вод.

Согласно табл. 8.1 СН РК 4.01-03-2011 категория надежности канализационной насосной станции – третья. Количество рабочих насосов – один, количество резервных насосов принято согласно таблице 8.2 СН РК 4.01-03-2011 - один.

Для возможности сброса стоков в существующие сети проектом предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции с параметрами 5,73 л/с, 11,16 м в связи с заглублением проектируемой сети.

Комплект Сервис Астана

Сточные воды по подводящему трубопроводу согласно рис.1 (поз.1) поступают в корпус канализационной насосной станции. На входе в станцию (поз.6) установлена сороулавливающая корзина. В нижней части резервуара установлены насосные агрегаты погружного типа (поз.3). Насосы устанавливаются на трубную муфту (поз.4), которая крепится ко дну емкости шпильками и в свою очередь, позволяет крепить насос к трубному узлу без болтовых соединений, а также обеспечивает перемещение насосного агрегата по штанговым направляющим (поз.7), что значительно облегчает монтаж/демонтаж насоса. Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу датчиков уровня (поз.5). В КНС применяются поплавковые выключатели. Управление и питание насосов осуществляется от панели управления (поз.8). Сточные воды подаются насосами в напорный трубопровод (поз.2), который выводит их за пределы насосной станции. Количество напорных трубопроводов - один. Для возможности регулирования производительности насосов в корпусе предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры. Монтаж и демонтаж насосных агрегатов осуществляется с помощью цепи вручную или грузоподъемными механизмами.

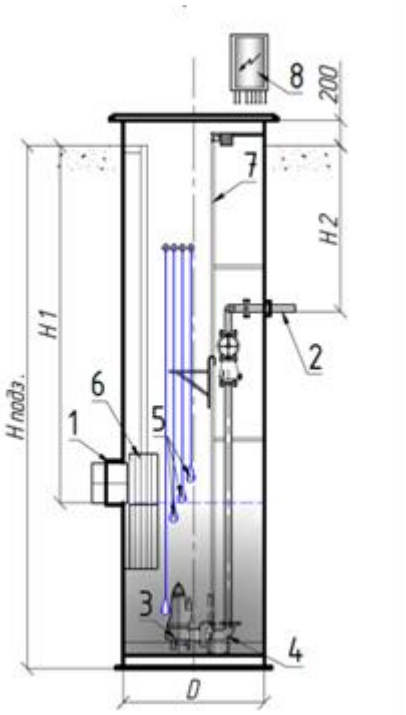


**Рис 2. Принципиальная схема КНС**

*Основные технические показатели:*

диаметр корпуса – 1600 мм;

высота – 4 200 мм;

количество насосов – один рабочий, один резервный.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружное водоснабжение**

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 01 февраля 2021 года №64, выданных КГП «Ұлы борсық». Подключение проектируемого объекта предусмотрено к существующему кольцевому водопроводу номинальным диаметром 160 мм по ул.Биекенова. Давление воды в сети – 2,6 атм.

***Наружные сети водоснабжения***

Водопроводные сети запроектированы из труб и фитингов для водоснабжения по СТ РК ИСО 4427-1-2014. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

***Наружные сети канализации***

Подключение проектируемой сети водоотведения выполнено к существующей напорной сети диамтром 100 мм по ул.Биекенова.

Для возможности сброса стоков в существующие сети проектом предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции (см Технологические решения) с параметрами 5,73 л/с, 11,16 м в связи с заглублением проектируемой сети.

Наружные сети канализации (самотечный участок) выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб. Напорный участок предусмотрен из труб и фитингов для водоснабжения по СТ РК ИСО 4427-1-2014.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

*Основные технические показатели:*

Протяженность наружных сетей водопровода:

труба ПЭ100 SDR21 Ø63х2,5 мм – 53 м;

труба ПЭ100 SDR21 Ø75х2,9 мм – 88 м;

труба ПЭ100 SDR21 Ø110х4,2 мм – 140 м.

Протяженность наружных сетей водоотведения:

Самотечный участок:

труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 – 78 м;

Комплект Сервис Астана

труба ID 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 – 44 м;
Напорный участок:
труба ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5мм – 142 м.

**Наружные сети газоснабжения**

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего и низкого давления для газоснабжения 3-х двухэтажного 8-и квартирного арендно-коммунальных жилых домов в г. Шалкар, Шалкарского района, Актюбинской области.

Рабочие чертежи разработаны на основании Технических условий № 03-ШГХ-2020-00000674 от 28.09.2020 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданных Актюбинским Производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – существующий газопровод среднего давления подземной прокладки диаметром в точке подключения 315 мм. Давление газа в точке подключения – 3 кгс/см$^2$, 2,5 кгс/см$^2$ (раб.). Расчетный расход газа подключаемых потребителей для 3-х жилых домов – 76,5 м$^3$/ч.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от источника газоснабжения до установки ГРПШ из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 90 мм со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Надземные участки газопровода в точке подключения в действующую газораспределительную сеть и на установке ГРПШ выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Вблизи точки врезки в существующий газопровод предусмотрена установка стальной задвижки в ограждении. Для снижения давления газа до требуемых параметров предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта типа ГРПШ-04-2У1 с регулятором давления РДНК-400. Наружные газопроводы низкого давления от установки ГРПШ до вводов в жилые дома выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 90 и 63 мм со стандартным размерным отношением SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Надземные участки газопровода из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Прокладка надземных участков газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду здания на кронштейнах. В местах пересечения проектируемого газопровода с действующими инженерными коммуникациями и дорогами предусмотрена установка защитных футляров на газопровод с контрольной трубкой, выведенной под ковер. Вдоль участков газопроводов из полиэтиленовых труб предусмотрена прокладка сигнальной ленты с изолированным алюминиевым проводом. Для поиска подземной трассы предусмотрена установка маркеров UniMarker с дипольной диаграммой направленности. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

*Основные технические показатели по разделу:*

давление газопровода до ГРПШ, МПа (кгс/см$^2$) – 0,25 (2,5);
давление газопровода после ГРПШ, МПа (кгс/см$^2$) – 0,0025 (0,025);

Комплект Сервис Астана

расход газа, $м^3$/ч – 76,5;

протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых трубопроводов, м – 1571;

протяженность газопровода среднего давления из стальных трубопроводов, м – 9;

протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых трубопроводов, м – 124;

протяженность газопровода низкого давления из стальных трубопроводов, м – 184,5.

**Электротехнические решения**

Раздел электротехнических решений выполнен в рамках рабочего проекта «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 09.07.2020 г. и технических условий № 297/242т от 16.07.2020 г, выданных ТОО «Энергосистема» на присоединение к электрическим сетям.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей.

*Характеристика объекта строительства*

Таблица 2

**Основные показатели проектируемых сетей электроснабжения объекта**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория надёжности электроснабжения | - | III |
| 2 | Напряжение сети электроснабжения в точке присоединения | кВ | 10 |
| 3 | Напряжение проектируемой сети электроснабжения | кВ | 10/0,4 |
| 4 | Расчётная электрическая нагрузка | кВт | 87,52 |
| 5 | Расчётный коэффициент мощности (cosφ) | - | 0,93 |
| 6 | Протяжённость проектируемой КЛ-10 кВ | км | 0,142 |
| 7 | Общая протяжённость проектируемых участков КЛ-0,4 кВ | км | 0,303 |
| 8 | Количество устанавливаемых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью (кВА) | шт | 1 (100) |

Разделом электротехнических решений в рамках рабочего проекта «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» предусматривается:

- строительство комплектной трансформаторной подстанции наружной установки (КТПН) с силовым трансформатором мощностью 100 кВА;

- строительство внешних электрических сетей напряжением 10 кВ от точки присоединения до проектируемой КТПН;

Комплекс Сервис Астана

- строительство электрических сетей напряжением 0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ВРУ потребителей электроэнергии.

***Строительство трансформаторной подстанции***

В соответствии с требованиями технических условий № 297/242т от 16.07.2020 г, выданных ТОО «Энергосистема» на присоединение к электрическим сетям, для электроснабжения проектируемого жилого дома проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с силовым трансформатором мощностью 100 кВА. Мощность силового трансформатора принята в соответствии с расчётной электрической нагрузкой с учётом допустимого коэффициента перегрузки трансформатора. Ввод 10 кВ в проектируемую КТПН и выводы 0,4 кВ приняты кабельными. Трансформаторная подстанция принята комплектной и поставляется на объект в полной заводской готовности. Конструкция КТПН принята киоскового типа и представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

Монтаж КТПН предусматривается на фундаменте, выполненном из блоков ФБС, уложенных по щебёночной подсыпке на спланированной территории. Для защиты оборудования от подтопления талыми водами высота фундамента принята на 500 мм выше планировочной отметки земли. Для ограничения доступа к проектируемой КТПН-10/0,4 кВ посторонних лиц и детей проектом предусмотрено ограждение КТПН, выполненное из стальных планшетов с заполнением сеткой-рабицей. Высота ограждающих конструкций принята равной 2 м.

Для организации учёта электроэнергии в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ предусматривается установка многотарифных электронных счётчиков электроэнергии Евро Альфа A1800RL-P4GB-DW-4 на вводе и отходящих фидерах РУ-0,4 кВ.

***Строительство линии электропередачи напряжением 10 кВ***

С учётом требований технических условий № 297/242т от 16.07.2020 г, выданных ТОО «Энергосистема», для присоединения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ к существующей сети 10 кВ, рабочим проектом предусматривается строительство линии электропередачи напряжением 10 кВ от точки подключения до проектируемой КТПН. Точкой подключения, проектируемой ЛЭП-10 кВ принята промежуточная опора №6 ранее запроектированной ВЛ-10 кВ в рамках рабочего проекта «Строительство наружных коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного 16-ти квартирного арендно-коммунального жилого дома по ул. Биекенова в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (заказчик - ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»). Присоединение проектируемой ЛЭП-10 кВ к ВЛ-10 кВ предусмотрено через разъединитель РЛНД1-10/400У1, устанавливаемый на опоре №6 ранее запроектированной ВЛ-10 кВ.

Комплект Сервис Астана

Проектируемая ЛЭП-10 кВ принята в кабельном исполнении. Трасса проектируемой КЛ-10 кВ выбрана из условия оптимального прохождения и наименьшего расхода кабеля. План трассы выполнен на топографической съёмке в масштабе 1:500.

Силовой кабель для строительства проектируемой КЛ-10 кВ принят марки АСБлУ-3х70-10 кВ – бронированный, с алюминиевыми токопроводящими жилами, бумажной изоляцией на напряжение 10 кВ. Прокладка кабеля предусмотрена в траншее в земле согласно рекомендаций типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Глубина заложения кабеля в траншее принята не менее 0,7 м от существующей отметки земли. Защита кабеля, уложенного в траншее предусмотрена укладкой над кабелем сигнальной полиэтиленовой ленты ЛСЭ-150. На пересечении с автомобильными проездами и другими инженерными коммуникациями прокладка силового кабеля предусмотрена в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм. Строительство проектируемой КЛ-10 кВ предусмотрено силовым кабелем одной строительной длины без использования соединительных муфт. Для оконцевания токопроводящих жил силового кабеля и присоединения к контактным зажимам распределительных устройств приняты концевые муфты типа КВТП-10-70/120. На участке прокладки силового кабеля по телу опоры предусмотрена защита кабеля при помощи стального уголка 80х80х6 мм на высоту 2 м.

***Строительство линий электропередачи напряжением 0,4 кВ***

Для присоединения потребителей электроэнергии к шинам 0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ проектом предусмотрена прокладка кабельных линий от КТПН до ВРУ потребителей. Трассы кабельных линий выбраны с учётом расположения объектов и других инженерных коммуникаций, наименьшего расхода кабелей и обеспечения возможности прокладки. Планы трассы выполнены на топографической съёмке в масштабе 1:500.

Кабельные линии выполнены кабелем АВБбШв. Сечение токопроводящих жил силовых кабелей выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения. Для оконцевания токопроводящих жил силовых кабелей и присоединения к контактным зажимам распределительных устройств приняты концевые муфты типа rek-1КнТ-4-16/50-ВЛ-М.

Прокладка кабелей предусмотрена в траншее в земле по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Глубина заложения кабельных линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м. Защита кабелей, уложенных в траншее предусмотрена укладкой над кабелями сигнальной полиэтиленовой ленты ЛСЭ-150. На участках пересечений с другими инженерными коммуникациями и автомобильными проездами прокладка силовых кабелей предусмотрена в защитных ПНД-трубах диаметром 100 мм.

***Электробезопасность***

Комплект Сервис Астана

Защита устанавливаемого оборудования от атмосферных перенапряжений выполняется при помощи вентильных разрядников РВО-10 кВ, устанавливаемых на промежуточной опоре №6 ранее запроектированной ВЛ-10 кВ.

Для заземления проектируемой КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен контур из вертикальных и горизонтальных заземлителей. Вертикальные заземлители выполнены из угловой стали 50х50х5 мм. Для горизонтального заземлителя применена полосовая сталь 40х4 мм.

Также, согласно требований ПУЭ, предусмотрено заземление металлической брони силовых кабелей путём присоединения к заземляющим устройствам распределительных устройств с обоих концов кабельной линии.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Строительство инженерных сетей предусмотрено с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов;

опасные зоны предписано оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы;

пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах предписано выполнять в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства;

строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок;

руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин;

при производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих;

мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Комплект Сервис Астана

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ТОО «Arcobaleno».* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

*Общие сведения*

Участок строительства расположен в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области. Расстояние от жилых проектируемых домов до существующих жилых домов 0,211 км. На период строительства: Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН ≪Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов≫ утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

*Оценка воздействия на атмосферный воздух*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: компрессор (№0001), котел битумный (№0002), разработка грунта (№6001), обратная засыпка (№6002), пересыпка инертных материалов (№6003), сварочные работы электродом (№6004), газосварка (№6005), лакокрасочные работы (№6006), гидроизоляция горячим битумом (№6007), передвижные источники (№6008 не нормируется). Проведенный расчет рассеивания показал отсутствие превышений на ближайшей жилой зоне.

Таблица 3

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **существующее положение** | | **Период строительства на 2021 год** | | **П Д В** | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.01144 | 0.00265 | 0.01144 | 0.00265 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0003784 | 0.00001608 | 0.0003784 | 0.00001608 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (6) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.000186 | 0.00043 | 0.000186 | 0.00043 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0000615 | 0.000002613 | 0.0000615 | 0.000002613 | 2021 |
| (0328) Углерод (593) | | | | | | | | |
| Строительство наружных | 0001 | | | 0.001 | 0.000231 | 0.001 | 0.000231 | 2021 |

Комплект Сервис Астана

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| инженерно-коммуникационных сетей | 0002 | | | 0.000235 | 0.00001 | 0.000235 | 0.00001 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (526) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.153 | 0.0003465 | 0.153 | 0.0003465 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.001383 | 0.0000588 | 0.001383 | 0.0000588 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно- | 0001 | | | 0.01 | 0.00231 | 0.01 | 0.00231 | 2021 |
| коммуникационных сетей | 0002 | | | 0.00327 | 0.000139 | 0.00327 | 0.000139 | 2021 |
| (0703) Бенз/а/пирен (54) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.00000002 | 0.0000000004 | 0.00000002 | 0.0000000004 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (619) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.00021 | 0.00005 | 0.00021 | 0.00005 | 2021 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 0001 | | | 0.005 | 0.001155 | 0.005 | 0.001155 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.02843461 | 0.0012089262 | 0.02843461 | 0.0012089262 | 2021 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.21459853 | 0.0086079196 | 0.21459853 | 0.0086079196 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.00377 | 0.000467 | 0.00377 | 0.000467 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.000561 | 0.0000695 | 0.000561 | 0.0000695 | 2021 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.000722 | 0.0000894 | 0.000722 | 0.0000894 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.000472 | 0.0000585 | 0.000472 | 0.0000585 | 2021 |
| | 6005 | | | 0.005 | 0.0007587 | 0.005 | 0.0007587 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.000000556 | 0.0000000688 | 0.000000556 | 0.0000000688 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6004 | | | 0.000833 | 0.0001032 | 0.000833 | 0.0001032 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительство наружных | 6006 | | | 0.3241 | 0.052323 | 0.3241 | 0.052323 | 2021 |

Комплект Сервис Астана

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| инженерно-коммуникационных сетей | | | | | | | | |
| (0621) Метилбензол (353) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.06504 | 0.004245 | 0.06504 | 0.004245 | 2021 |
| (1061) Этанол (678) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.02496 | 0.002 | 0.02496 | 0.002 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (110) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.00667 | 0.0003475 | 0.00667 | 0.0003475 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (478) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.01444 | 0.000753 | 0.01444 | 0.000753 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.2081 | 0.045092 | 0.2081 | 0.045092 | 2021 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6007 | | | 0.01220952 | 0.0007032684 | 0.01220952 | 0.0007032684 | 2021 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6006 | | | 0.31242 | 0.040421 | 0.31242 | 0.040421 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) | | | | | | | | |
| Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей | 6001 | | | 0.16 | 0.233 | 0.16 | 0.233 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.1067 | 0.233 | 0.1067 | 0.233 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.96 | 1.064 | 0.96 | 1.064 | 2021 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 2.205998076 | 1.6774311372 | 2.205998076 | 1.6774311372 | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **2.420596606** | **1.6860390568** | **2.420596606** | **1.6860390568** | |

***Оценка воздействия на поверхностные водные объекты***

Источник водоснабжения на период строительства на технические нужды – привозная в емкости, для приготовления бетонного раствора, и будет находиться возле объекта строительства. Источник водоснабжения в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды – бутилированная привозная вода. Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в передвижной (биотуалет), по мере накопления будут вывозиться по договору. Ближайший поверхностный водный объект река Шалкар от проектируемоого объекта расположен на расстоянии более 1,385 км.

Расход воды на период строительных работ 368,3267 м$^3$.

*Оценка воздействия на недра.*

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается, так как строительство объекта планируется проводить в грунте.

*Оценка воздействия на земельные ресурсы.*

На территории благоустройства - плодородно-почвенный слой отсутствует.

*Отходы производства и потребления*

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: жестяные банки из-под краски, строительный отходы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электроды. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 4

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | **22,00775** | - | **22,00775** |
| в т. ч. Отходов производства | 11,00775 | - | 0,00775 |
| отходов потребления | 1,6425 | - | 1,6425 |
| Янтарный список отходов | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки) | 0,00221 | - | 0,00221 |
| | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,00554 | - | 0,00554 |
| Строительные отходы | 11 | - | 11 |
| Зеленый список отходов | | | |
| ТБО | 1,6425 | - | 1,6425 |

Таблица 5

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | **13,22** | - | **13,22** |
| в т. ч. Отходов производства | 12,47 | | 12,47 |
| отходов потребления | 0,75 | | 0,75 |
| Янтарный список | | | |
| Люминесцентные лампы | 0,14 | - | 0,14 |
| Зеленый список отходов | | | |
| ТБО | 0,75 | - | 0,75 |
| Смет с твердых покрытий | 12,33 | - | 12,33 |

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

*Животный мир.* Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет. Дополнительного воздействия на видовой состав,

Комплект Сервис Астана

численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

*Растительный мир.* Рабочим проектом «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» не предусмотрена вырубка зеленых насаждении. На территории строительства планируется озеленение площадки Сирень кустовая, высотой от 1 м до 1,2 м 51 шт., а также посадкой кустарников лиственных пород для живой изгороди карагач, в количестве 132 шт.

*Оценка воздействия на социально-экономическую среду.*

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Воздействие будет кратковременным и локальным. Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья этих людей.

*Оценка экологического риска намечаемой деятельности.*

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должны обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ.

*Вывод:* рабочий проект «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Земельный участок для проектируемого объекта расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство проектируемого объекта подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения радона. На земельном участке отсутствуют скотомогильники, места захоронения биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для

Комплект Сервис Астана

хранения питьевой воды) на период строительства. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки, оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Строительство объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона, так как проектируемый объект расположен вне водо-охранных зон и полос водных объектов.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. Проектируемый объект по санитарной классификации не классифицируемый, установление СЗЗ/СР не требуется.

Проектируемые инженерные сети размещены в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия работников при строительстве в части: источника водоснабжения, хранение, транспортировка питьевой воды, лабораторный контроль качества воды для хозяйственно-питьевых нужд;

Согласно пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г. Мойка колес автотранспорта при выезде производится ручными насосами - опрыскивателями. Отвод воды производить во временный септик.

**6.6 Организация строительства**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика условий, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности,

Комплект Сервис Астана

условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства объекта принята – 5,0 месяцев по каждому дому (в том числе подготовительный период).

Начало работ предусмотрено на первый квартал 2021 года (март) согласно письма ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №2869 от 27 ноября 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (Версия 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Сметная стоимость определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2778 в 2020г., 2917 в 2021г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. Ввод в действие с

Документ Сервис Астана

01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.)

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

Комплект Сервис Астана

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

***Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.***

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 73,67%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Откорректированы минимальные расстояние от зданий и сооружений до внутриплощадочных проездов согласно требованиям нормативных документов.
2. Пересчитана ведомость земляных масс.
3. Представлено согласование эскизного проекта с главным архитектором города Шалкар.
4. Откорректированы расстояния от жилых домов до площадок ТБО.

Наружные сети водоснабжения и ливневой канализации

1. Представлены схемы трасс к техническим условиям на водопотребление/водоотведение согласно Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства согласно Параграфа 1, п.24: Исходные материалы для разработки проектов строительства включают:

6) схему трасс наружных инженерных сетей.

2. Представлены технические условия на проектирование канализационной насосной станции.
3. Рабочий проект откорректирован согласно представленной схеме трасс и точки подключения.
4. Технические условия дополнены описанием существующей сети (кольцевая), указан расход воды на нужды пожаротушения, напор в точке подключения.
5. Лист 1. Указанный напор в точке подключения увязан с техническими условиями от 11 мая 2020 года № 245. Представлено описание инженерно-геологических условий площадки строительства (виды грунтов, уровень грунтовых вод), текст дополнен в соответствии п.4.5 ГОСТ 21.704-2011.
6. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).
7. Представлен комплекс расчетов по водопотреблению.

Комплект Сервис Астана

8. Лист 5. Представлена таблица «Ведомость жилых и общественных зданий» с указанием строительного объема зданий. Обоснован расход на наружное пожаротушение 10 л/с (указана этажность и объем зданий) согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

9. Лист 5. На план НВК нанесены проектируемые сети (ТС, НСС, НЭС, НГ).

10. Планы выполнены в соответствии ГОСТ 21.704-2016.

11. На деталировке колодцев всем элементам трубопроводов присвоены позиционные обозначения, выполнены привязки осей труб к внутренним граням колодцев в соответствии Приложение Г, рис.Г.1, ГОСТ 21.704-2016.

12. Обосновано применение труб стандартное размерное отношение ПЭ 100 SDR 26. Представлен расчет.

13. Представлен раздел марки ТХ по канализационной насосной станции, согласно СН РК 1.02-03-2011: п.10.2.3 по каждому разделу должны быть разработаны рабочие чертежи, отвечающие по составу и содержанию рабочей документации предыдущего раздела (9.6) настоящих строительных норм и выполненные в соответствии с требованиями СПДС.

14. Представлено поперечное сечение траншеи с указанием уклонов стенок траншеи (с учетом грунтовых условий), размеры основания, верха траншеи.

15. Под трубопроводы на профилях предусмотрено основание из песка, толщиной 100 мм.

16. В отчете инженерно-геологических изысканиях, уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1,8-2,0 м. Нанесен уровень грунтовых вод на профили, откорректирован тип канализационных колодцев (мокрые) по грунтовым условиям в таблице колодцев.

17. В отчете инженерно-геологических изысканиях, указано значение глубины проникания в грунт нулевой температуры - 2,5 м Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 Глубина заложения труб, считая до низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубину прокладки водопроводной сети увязана с нормативами и отчетом по ИГИ.

18. Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016.

19. Согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009 в районах Северного Казахстана внутренний диаметр горловины должен быть не менее 1,0 м. Откорректирована раскладка водопроводных колодцев.

20. Условное обозначение канализационной трубы выполнено согласно п.4.4 ГОСТ Р 54475-2011.

21. Представлен технический паспорт на КНС.

22. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

23. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

<u>Наружные сети газоснабжения</u>

24. Текст пояснительной записки дополнен показателями по протяженности газопроводов, расхода газа и давлению газопровода.

Комплект Сервис Астана

25. Текст пояснительной записки дополнен описанием проектного решения по врезке проектируемого газопровода в действующие газораспределительные сети без стравливания газа.

26. Выполнена корректировка расчета расхода газа с учетом теплотворной способности газа, с учетом мощности и КПД газоиспользующего оборудования.

27. В тексте пояснительной записки и общих указаний приведены откорректированные указания по испытательным давлениям и продолжительности испытания для газопровода среднего давления и газопровода низкого давления.

28. Предусмотрена установка задвижки вместо крана согласно техническим условиям.

29. Полиэтиленовые трубы для сооружения газопроводов среднего давления приняты по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, соединительные детали газопроводов из полиэтилена по ГОСТ Р 52779-2007.

30. План расположения газопровода дополнен привязками газопровода к наружным стенам существующих зданий (сооружений), показаны привязки подключения газопровода к существующему газопроводу.

31. Планы расположения газопроводов дополнены расстояниями от существующих коммуникаций; показаны привязки ввода газопровода от наружной стенки здания; показаны маркеры, контрольные трубки и другие сведения в соответствии с требованиями п. 3.2 ГОСТ 21.610-85.

32. Чертежи продольного профиля газопроводов дополнены указанием габаритных размеров пересекаемых коммуникаций, высотных отметок и характеристики пересекаемых коммуникаций; показаны привязки футляров к осям пересекаемых коммуникаций и контрольные трубки в верхних частях футляра; указаны данные о грунтах в соответствии с требованиями ГОСТ 21.610-85.

33. Комплект рабочих чертежей марки ГСН дополнен чертежами обвязки ГРПШ.

34. Рабочие чертежи марки ГСН дополнены рабочими чертежами молниезащиты и заземления ГРПШ.

35. Обозначение документов на изготовление материалов, указанных в спецификациях, размещенных на листах рабочих чертежей марки ГСН и на прилагаемых документов, а также обозначения нормативных документов, указанных в технических требованиях чертежей, исправлено на актуальное.

36. Спецификация оборудования, изделий и материалов доработана и дополнена недостающими материалами.

<u>Электротехнические решения:</u>

37. Для оптимизации затрат бюджетных средств на строительство выполнено сокращение объёмов строительства проектируемой ЛЭП-10 кВ путём присоединения к ранее запроектированной ВЛ-10 кВ, предусмотренной проектом «Строительство наружных коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного 16-ти квартирного арендного коммунального жилого дома по ул. А. Биекенова в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области. Внеплощадочное электроснабжение», выполненного согласно технических условий №297/147т от 18.05.2020 г., выданных ТОО

Комплексный сервис Астана

«Энергосистема», заказчиком которого является ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

38. Откорректированы ссылки на НТД в соответствии с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан;

39. Выполнена корректировка планов трасс проектируемых сетей с учётом присоединения проектируемой ЛЭП-10 кВ к ранее запроектированной ВЛ-10 кВ;

40. С учётом требований технических условий №297/242т от 16.07.2020 г., выданных ТОО «Энергосистема», предусмотрено конструкции для ограждения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ;

41. Представлен опросный лист для заказа проектируемой КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА;

42. Выполнена корректировка планов трасс, проектируемых КЛ-0,4 кВ – указаны расстояния от осей, проектируемых КЛ-0,4 кВ до зданий и сооружений, других инженерных коммуникаций; обозначены трубные переходы на участках пересечения проектируемых КЛ-0,4 кВ с автомобильными проездами;

43. Представлена расчётная схема проектируемых сетей напряжением 0,4 кВ;

44. Предусмотрены материалы для присоединения металлической брони силовых кабелей 0,4 кВ к заземляющим устройствам в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Охрана окружающей среды:

45. В приложении представлена справка филиала РГП «Казгидромет» по Актюбинской области об отсутствии постов наблюдений по фоновым концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе района намечаемой деятельности №21-01-21/193 от 13.02.2017.

46. Откорректированы сроки начала и окончания строительства в соответствии с рабочим проектом.

47. В приложении в расчетах выбросов ЗВ при использовании расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, обоснована принятая скорость ветра.

48. В приложении приведено письмо об отсутсвии зеленых насаждений на участке строительства №190 от 27.01.2021 г., выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

49. В разделе 4 указано отсутствие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений.

50. В разделе 5 на период эксплуатации учтено образование смета с территории, ТБО от жилых домов, осветительных лампочек.

51. Включена в ОВОС глава социально-экономическая среда.

52. Расчет источника 0002 битумный котел исправлен, в состав выбросов включено ЗВ сажа (углерод).

Комплект Сервис Астана

53. Расчеты по источникам эмиссий выполнены в приложении с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

54. В разделе 3 указано об отсутствии плодородного слоя почвы на участке строительства.

55. В приложении представлен проведенный расчет рассеивания с учетом климатических характеристик.

56. В приложении представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой.

57. В приложении указано расстояние до жилой зоны.

58. В заявлении об экологических последствиях указаны реквизиты заказчика, основные технологические процессы, обоснование социально-экономической необходимости.

59. В приложении предоставлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

60. В разделе 5 представлено описание системы управления отходами.

61. На титульном листе представлена подпись, печать заказчика, указана стадия ОВОС требования ст.37 ЭК РК.

62. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Сметная документация:

63. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

64. Прайсовая книга и перечень оборудования исправлены, согласно замечаний.

65. Предоставлена транспортная схема, утвержденная заказчиком.

66. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 21 сентября 2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Комплект Сервис Астана

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 6

**Основные технико-экономические показатели**

| п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь участка (отвод) | га | 0,48 | 0,48 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1286,34 | 1286,34 |
| 3 | Площадь отмостки | м$^2$ | 257,4 | 257,4 |
| 4 | Площадь покрытий и площадок | м$^2$ | 2115,1 | 2115,1 |
| 5 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1141,16 | 1141,16 |
| 6 | Площадь покрытий проездов и тротуаров | м$^2$ | 416,25 | 416,25 |
| 7 | Протяженность наружных сетей водопровода | м | 281 | 281 |
| 8 | Протяженность наружных сетей водоотведения | м | 264 | 264 |
| 9 | Протяженность газопровода среднего давления | м | 1580 | 1580 |
| 10 | Протяженность газопровода среднего давления | м | 308,5 | 308,5 |
| 11 | Протяжённость проектируемой КЛ-10 кВ | км | 0,142 | 0,142 |
| 12 | Общая протяжённость проектируемых КЛ-0,4 кВ | км | 0,303 | 0,303 |
| 13 | Количество КТП 10/0,4 кВ с мощностью 100 кВА | шт | 1 | 1 |
| 14 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года, ценах 2021 года, всего:<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 118,648<br>80,240<br>9,202<br>29,206 | 82,896<br>58,330<br>9,181<br>15,385 |
| 14.1 | Стоимость в ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза): | млн. тенге | 3,987 | 3,987 |
| 14.2 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., всего:<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 114,661<br>80,240<br>9,202<br>25,219 | 78,909<br>58,330<br>9,181<br>11,398 |
| 15 | Продолжительность строительства | мес. | 5,0 | 5,0 |

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 35,752 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

## 8. ВЫВОДЫ

Комплект Сервис Астана

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Площадь участка (отвод) | – 0,48 | га |
| Площадь застройки | – 1286,34 | $м^2$ |
| Площадь отмостки | – 257,4 | $м^2$ |
| Площадь покрытий и площадок | – 2115,1 | $м^2$ |
| Площадь озеленения | – 1141,16 | $м^2$ |
| Площадь покрытий проездов и тротуаров | – 416,25 | $м^2$ |
| Протяженность наружных сетей водопровода | – 281 | м |
| Протяженность наружных сетей водоотведения | – 264 | м |
| Протяженность газопровода среднего давления | – 1580 | м |
| Протяженность газопровода среднего давления | – 308,5 | м |
| Протяжённость проектируемой КЛ-10 кВ | – 0,142 | км |
| Общая протяжённость проектируемых КЛ-0,4 кВ | – 0,303 | км |
| Количество КТП 10/0,4 кВ с мощностью 100 кВА | – 1 | шт |
| Общая сметная стоимость в ценах 2020 года и ценах 2021г., всего, | – 82,896 | млн.тенге; |
| в том числе: СМР | – 58,330 | млн.тенге; |
| оборудование | – 9,181 | млн.тенге; |
| прочие затраты | – 15,385 | млн.тенге; |
| Продолжительность строительства | – 5,0 | месяц. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора №173 от 27 ноября 2020 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

Комплект Сервис Астана

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты 8 пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Учаске алаңы (бөліп беру) | – 0,48 | га |
| Құрылыс алаңы | – 1286,34 | $м^2$ |
| Алаңы, қабаттар | – 257,4 | $м^2$ |
| Жабындар мен алаңдардың ауданы | – 2115,1 | $м^2$ |
| Көгалдандыру алаңы | – 1141,16 | $м^2$ |
| Өтпе жолдар мен тротуарлар төсемдерінің алаңы | – 416,25 | $м^2$ |
| Сыртқы су құбыры желілерінің ұзындығы | – 281 | м |
| Сыртқы су бұру желілерінің ұзындығы | – 264 | м |
| Орташа қысымды газ құбырының ұзындығы | – 1580 | м |
| Төмен қысымды газ құбырының ұзындығы | – 308,5 | м |
| Жобаланатын КЛ ұзындығы-10 кВ | – 0,142 | км |
| Жобаланатын КЛ жалпы ұзындығы - 0,4 кВ | – 0,303 | км |
| Қуаты 100 кВА КТП 10/0,4 кВ саны | – 1 | шт |
| 2020 жылғы бағалардағы және 2021 жылғы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы, | – 82,896 | млн. теңге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | – 58,330 | млн. теңге; |
| жабдықтар | – 9,181 | млн. теңге; |
| басқа да шығында | – 15,385 | млн. теңге; |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 5,0 | ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 қарашадағы №173 шартының талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

**Информация об экспертах:**

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление

Қазақстан Сервис станция

контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Аманжолова Лейла Калкеновна аттестаты эксперта по специализациям: технологическая часть - №KZ71VJE00014245 от 30.11.2015г., инженерные сети и системы - №KZ56VJE00028192 от 28.06.2017г. (выданы - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Белозёров Сергей Александрович аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Егорова Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова Марина Михайловна аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

**Руководитель экспертной группы** **Е. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Аманжолова Л.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана

Номер: KZ28VDD00160409

**Акимат Актюбинской области**

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 031200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Шалкарский район, Шалкарская г.а., г.Шалкар, улица Есет Котибарулы, дом № 33

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140023514

Наименование производственного объекта: «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей иблагоустройство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно -коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Шалкарский район, Шалкарская г.а., г.Шалкар .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Актобе **Дата выдачи:** 10.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 2,420596606 | 1,6860390568 |
| «Строительство наружных инженерно -коммуникационных сетей иблагоустройство 3 -х двухэтажного восьмиквартирного арендно -коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» | 2,420596606 | 1,6860390568 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,01327 | 0,002449 |
| Формальдегид | 0,00021 | 0,00005 |
| Углерод | 0,001235 | 0,000241 |
| Уайт-спирит | 0,2081 | 0,045092 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,04564413 | 0,0030671946 |
| Этанол | 0,02496 | 0,002 |
| Сера диоксид | 0,154383 | 0,0004053 |
| Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | 0,000722 | 0,0000894 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000833 | 0,0001032 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000000556 | 0,0000000688 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 1,2267 | 1,53 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,0003475 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,31242 | 0,040421 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000002 | 0,0000000004 |
| Азот (II) оксид | 0,0002475 | 0,000432613 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0172904 | 0,00348328 |
| Метилбензол | 0,06504 | 0,004245 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,000753 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000561 | 0,0000695 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,3241 | 0,052323 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00377 | 0,000467 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.