Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«"Түркістан қаласының" Бекзат"шағын ауданында жаңадан қоныстанған тұрғын үйлерге инфрақұрылымдық желілер (ауыз су, ка-нализация, электр энергиясы) салу"»
жұмыс жобасы бойынша

04.04.2025 ж. № ЭО-0022/25

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Түркістан қаласы әкімдігінің "Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"СК РАОЛ "ИНВЕСТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

## АЛҒЫ СӨЗ

«"Түркістан қаласының" Бекзат"шағын ауданында жаңадан қоныстанған тұрғын үйлерге инфрақұрылымдық желілер (ауыз су, ка-нализация, электр энергиясы) салу"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0022/25 от 04.04.2025 г.

по рабочему проекту
««Строительство инфраструктурных сетей (питьевая вода, ка-нализация, электричество) к вновь заселенным жилым домам в микрорайоне «Бекзат» города Туркестан»»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СК РАОЛ "ИНВЕСТ"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство инфраструктурных сетей (питьевая вода, ка-нализация, электричество) к вновь заселенным жилым домам в микрорайоне «Бекзат» города Туркестан»» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Орда».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект "Түркістан қаласының" Бекзат"шағын ауданында жаңадан қоныстанған тұрғын үйлерге инфрақұрылымдық желілер (ауыз су, ка-нализация, электр энергиясы) салу", «Строительство инфраструктурных сетей (питьевая вода, ка-нализация, электричество) к вновь заселенным жилым домам в микрорайоне «Бекзат» города Туркестан»

**Дополнительные сведения:** ЭО-0016-03, 25.02.2025, заявления 20.02.2025

**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:**

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=504d2b23-8b23-4e59-afdc-456577109ee1

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "СК РАОЛ "ИНВЕСТ" Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 22013073 от 12.07.2022 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.». Приложение к лицензии № 22013073 от 12.07.2022 года.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью " KSP". Лицензия ГСЛ № 20002347 от 07.02.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "КазГеоКонсалт". Лицензия ГСЛ № 24025732 от 09.08.2024 года. Категория III. Лицензиар Государственное учреждение "Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** ORDA-03/00020 от 20.02.2025

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на
производство строительных работ.
Источник финансирования - бюджетные средства.
Вид строительства – новое строительство.



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-задание на проектирование, утвержден с заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания KZ06VUA00868412 от 05.04.2023г, утвержденное Руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан».
- постановление акима за № 1753 от 22.10.2022 года.
- Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «СК РАОЛ "ИНВЕСТ».
- письмо заявка заказчика №40-03-11/129 от 17.02.2025 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 40-03-11/130 от 17.02.2025 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 40-03-11/128 от 17.02.2025 года;
- гарантийный письмо о земельном участке №40-03-11/262 от 03.04.2025 года;

**Технические условий**

-Технические условия на электрснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»№00-00-01-1260 от 28.03.2023г

-Технические условия на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Туркестан-Су» №63 от 21.02.2023г

- Технические условия за №12-ТрГХ-2023-00000594 от 31.03.2023 года выданные ТПФ АО "КелесТрансГаз Аймак".

### 5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство инфраструктурных сетей (питьевая вода, ка-нализация, электричество) к вновь заселенным жилым домам в микрорайоне «Бекзат» города Туркестан» согласован с ГУ "Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан.

### 5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

| № | Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| 1 | ПП | Паспорт проекта | |
| 2 | ПЗ | Общая пояснительная записка | |
| 3 | Альбом-1. НСЭ | Наружные сети электроснабжение | |
| 4 | Альбом-2 НВ | Наружные сети водоснабжения | |
| 5 | Альбом-3 НК | Наружные сети канализаций | |
| 6 | Альбом-4 ГСН | Наружные сети газоснабжения | |
| 7 | СД | Сметная документация | |
| 8 | ПОС | Проект организации строительства | |
| 9 | ООС | Охрана окружающий среды | |

### 5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Основная цель проекта – улучшения состояний окружающей среды в г. Туркестан.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

## 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

**Местоположение**

Туркестан - город на юге Казахстана, недалеко от реки Сырдарья. С 19 июня 2018 года является административным центром Туркестанской области (ранее именованной Южно-казахстанской). Расположен в 160 км к северо-западу от Шымкента на Ташкентской железной дороге между Кызылордой и Ташкентом (Рис.1). Объект исследования расположен в г.Туркестан.

**Климатическая характеристика**

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV – Г.

Температура воздуха в º С: абсолютная максимальная +46

абсолютная минимальная - 38.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС + 36,4. Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -26

Пятидневки -21

Периода -8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-10,1. Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС+17,7.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,º С, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 º С – 86/ - 3,6

≤ 8 º С – 151/ - 0,3

≤ 10 º С – 165/ 0,5.

Среднее годовая температура воздуха, 0 º С + 12,1

Количества осадков за ноябрь – март –134 мм.

Количество осадков апрель – октябрь – 72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,6 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,81

Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: для суглинка -0,91;

Нормативная глубина промерзания, м:

для валунно-гравийно-галечника – 1,09, для супесей – 0,82;

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м:

для валунно-гравийно-галечника – 1,19, для супесей – 0,91;

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - II

Район по толщине стенки гололеда - III

**Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография**



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Карачикское месторождение подземных вод, используемое для хозяйственно-питьевого водоснабжения г Туркестан, приурочено на водоносный горизонт средне и верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, конуса выноса р.Карачик, водовмещающие породы гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта изменяется от 12 до 14 м, дебиты скважин 55-75 дм$^3$/сек, при понижении 3,5 и 5,3 м, глубина скважин 40-50 м. Температура 18°, воды пресные с минерализацией до 0,7 г/дм$^3$, по химсоставу гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые и натриевые.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно-галечники, супеси, пески.

Уровень грунтовых вод на период изысканий (сентябрь 2020г.) залегают на глубине 5,7-7,0 м.

Грунтовые воды по степени минерализации слабосолоноватые 4,3 г/л. Химический состав вод сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатный магниево-натриево-кальциевый.

Агрессивность воздействия воды на бетонные конструкции на портландцементе сильная, на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах отсутствует.

## Инженерно-геологические условия

### Геолого-литологическое строение территории

В геологическом отношении территория города приурочена к северо-восточной части Сырдарьинской впадины. Уклон массива незначительный и равен 0.001-0.005.

Почвообразующие породы четвертичные отложения, являющиеся отложением слившихся конусов выноса, слагающих юго-западную предгорную равнину хребта Каратау. Почвы представлены гравийно-галечниковыми отложениями, песками, супесями и суглинками аллювиально-пролювиального и аллювиального генезиса.

В пределах изучаемой площадки строительства повсеместно распространены рыхлые связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного и среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены супесями и суглинками и образуют покровную толщу до 3,0-4,8 м, далее подстилаются гравийно-галечниковыми отложениями с супесчаным заполнителем.

В связи с широком распространением супесей и суглинков зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Суглинки и супеси аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого цвета, мягкопластичные, просадочные.

### Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий до глубины 10,0 м, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ИГЭ-1 – суглинки желтовато-серые твердые, твердые, тугопластичные, пылеватые, просадочные, со вскрытой мощностью 2,8-4,5 м. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый), мощность просадочной толщи 2,8-4,5м.

ИГЭ-2 – супеси пылеватые, мягкопластичные, непросадочные, слабощебнистые, мощностью 0,2-0,5 м.

ИГЭ-3 – гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, водонасыщенный, с вскрытой мощностью 5,8-7,0 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки по степени засоления незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-0,580%. (Приложения 2). Среднее содержание солей 0,194%. (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{//}$ – грунты площадки на бетон марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01–19-2004) от неагрессивных до сильноагрессивных, на шлакопортланцементе – от неагрессивных до слабоагрессивных, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4$ = 783,3 мг/кг. (Приложение 2).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – от неагрессивных до слабоагрессивных. Нормативное содержание 122,8 мг/кг.
(Приложение 2).

Подземные воды в период изысканий (сентябрь 2020 г) пройденными выработками вскрыты на глубине от 5,8 до 7,0 м.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности по отношению к бетонам на портландцементе водонепроницаемость марки $W_4$.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости $W_4$, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$-- для бетонов марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды сильноагрессивные. Содержание $SO_4^{--}$ = 1819,2 мг/л при содержании $HCO_3^-$ - 4,1 мг-экв/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости $W_4$, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы $Cl^-$ для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании; содержание $Cl^-$ = 965,6 мг/л.

**Сейсмичность участка работ**

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения Б) – шесть баллов. Учитывая вторую категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5,



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

табл. 4.1., прим. п. 2 СНиП РК 2.03-30-2017) сейсмичность площадки принять равной шести баллам.

**Инженерные сети**

**Сети Электроснабжения**

Категория электроснабжения III
Используемое напряжение 10кВ; 380/220В
Общая расчетная мощность 360квт
Источник напряжения 10кВ
Точка подключения к электроснабжению -
РУ-10 кВ ПС 110/35/10 "Коммунальная
Количество точек подключения 429 частных жилых дома
Удельная расчетная нагрузка на один дом 5 кВт
Количество подключаемых
КТПН КТПН 10/0,4-250кВА 4шт
КТПН 10/0,4-160кВА 1 шт
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ 14064м
Длина трассы ВЛЗ-10кВ 4252м
Всего ж/б опор ВЛЗ-10кВ 156шт
Всего ж/б опор ВЛИ-0,4кВ 461шт

Настоящий проект выполнен на основании
ТУ N 00-00-01-1260 от 28.03.2023г.,
выданных ТОО " Онтустик-Жарык Транзи т" задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей 10кВ и 0,4 кВ, эпектроснабжения в мкр.Бекзат, город Туркестан, Туркестанской области"

Категория эп. снабжения-3

На территории проектируемых населенных пунктов предусматривается подключение строящихся индивидуальных жилых домов. Подключаемые дома относятся к первому уровню эпектрификации (с плитами на природном газе), уровень комфортности-некомфортное (социальное) жипье. количество подключаемых домов - 429 дома:

На данной территории предусматривается установка комппектных трансформаторных подстанций наружной установки (КТПН), мощностью 250 кВА-4шт, 160 кВА - 1шт. Вводы и выводы КТПН воздушные.

Точка подключения к эпектроснабжению-РУ-10 кВ ПС 110/35/10 "Коммунальная"

Согасно техническим усповям проектом предусматривается установка КРУН-10 на ПС 110/35/10кВ "Коммунальная"

Сети ВЛЗ-10кВ выполнены проводом СИПЗ сечением 70мм.кв.,по ж/б опорам с использованием арматуры фирмы ENSTO

Все опоры ВЛЗ-10кВ заземляются. На концевых и отпаечных опорах ВЛЗ-10кВ, устанавпиваются разъединители РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений.

Сети 0,4 кВ подключения частных жилых домов выполняюся воздушными. проводами СИПс-4 сечением 50 мм.кв, подвешиваемыми

на одноцепных, и двухцепных жепезобетонных опорах для проводов СИП, и опорах совместного подвеса ВЛЗ/ВЛИ.

Вводы в жилые дома для однофазных потребитепей (общее количество 429 ед., в том числе 219 шт частный дом, 210 участок под ИЖС ) предусматриваются воздушным, проводом СИП4-2×16 мм2 до прибора учета, на стену здания, Приборы учета, однофазные электронные счетчики, будут устанавпиваться у каждого



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

потребителя на границе бапансовой принадпежности, в антивандальном запирающемся и пломбируемом шкафу Предусмотренные материалы и приборы учеты для подключения незастроенных участков к эпектрическим сетям должно храниться на скпаде местного исполнительного органа до момента окончания строительства частных домов на участке под ИЖС

На каждого потребителя рассчитано 25 метров провода.

Все концевые опоры и опоры через каждые 200м. по длине фидеров 0,4кВ подлежат заземлению.

Расчетные пропеты ВЛЗ-10кВ составляют 40-60м, в зависимости от типа опор и конфигурации трассы;

Пропет ВЛИ-0,4 кВ 30-45м.

При установке опор ВЛЗ-10кВ, опор ВЛИ-0,4кВ, допжно быть исключено попадание подкосов на проезжую часть, тротуары, существующие и проектируемые сети и коммуникации, Наружным контуром заземпения из стали попосовой 40×4мм (горизонтальный заземпитель) и стальных стержней диам. 16мм, (вертикальне заземлитепи), оборудуются все КТПН.

Для основания под трансформаторной подстанции предусмотрены фундаментные блоки ФБС 24.4.6-10шт

Для основания под КРУН-10 предусмотрены фундаментные блоки ФБС 8.4 6-4шт

Проект выпопнен в программе "Smart Line"дпя проектирования сетей ВЛ 6(10)-0,4кВ.

Расчет наружного контура заземления выпонен в программе "Онпайн калькупятор. Расчет заземпения".

Расчет компенсаторов реактивной мощности выпопнен в программе "Компенсация реактивной мощности Онпайн расчет"

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 тб. 6 "Эпектрооборудование жилых и общественных зданий. Правипа проектирования"

, СП РК 4.04-102-2013 " Правила электроснабжения

районов мапоэтажной застройки".

Проектом предусматривается и спользование КТПН 10/0,4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- ТОО "Энсто Казахстан", г. Ааматы.

Все эпектромонтажные работы выполнить в соответствии с действующ ими ПУЭ РК, строительными нормами и правипами РК.

**Ситуационная схема**

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

## 6.2. Проектные решения

**Сети водоснабжения**

| | |
|---|---|
| Хоз питьевые нужды населения и животных , находящихся в индивидуальном пользовани. | 441,870 м³/сут<br>35,350 м³/час<br>9,819 л/сек |
| На нужды местной промышленности и неучтенные расходы 10 % | 44,187 м³/сут<br>3,535 м³/час<br>0,982 л/сек |

Проект "Строительство водопроводных сетей в мкр.Бекзат, г.Туркестан, Туркестанской области":

Разработан на основании:

Задания на проектирование, выданного р. Келес Туркестанской области".

Топографическая съёмка выполнены в 2023 году

Категория системы водоснабжения-III

Проект строительства водопровода разработан согласно СНиП Р.К. 4.01-02-2009 "Водоснабжение,

Наружные сети и сооружения", ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление

рабочих чертежей.



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Водопотребителями микрорайона являются - население, личном пользовании и противопожарные нужды. Численность села - 2678 человек.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды , согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно. Расход воды на наружное пожаротушение принят - 10 л/сек по приложению 6 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Источником водоснабжения является проектируемая скважина 2шт.

Вода отвечает требованиям ГОСТ 51232-2003* "Вода питьевая".

В проекте принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков.Потрибителей с установкой колодце на 2-6 домов. Для учета воды предусмотрены в колодцах установлены водомеры (счетчики,запорные арматуры). Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями,выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.Монтажная техника для защиты объектов.Общие требования". Протяженность водопровода составляет:

Ø 160х9,5мм - 5428,0 м ,
Ø 110х6,6мм - 13333,0 м ,
Ø 63х3,8мм - 983,0 м
Ø 20х2,0мм - 21156,0 м (до границ жилых участков)

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина тилщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из полиэтиленовых труб следует проложить в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91.

При пересечении с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50мм .

Промывка полиэтиленовых(Ø160,110,63,20) и стальных(Ø32,15)труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полит.(Ø160,110,63,20) и стальных(Ø32,15) труб.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовых труб и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Соединительные элементы(МС-3,МС-7,) покрасить лаком ХВ-784(ГОСТ 786-75) за два раза по грунтовке ХС-010 (ГОсТ 9355-81)

**Основные технико-экономические показатели**

| № пп. | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Протяженность сети электричества 0,4кв | м | 14064 | |
| | Протяженность сети электричества 10кв | м | 4252 | |
| | Протяженность сети водопровода<br>Ø160х9,5мм<br>Ø110х6,6мм<br>Ø63х3,8мм<br>Ø20х2,0мм | м | 5428<br>13333,0<br>983<br>21156,0 | |
| | | | | |
| | Протяженность самотечного канализационного коллектора<br>Ø315х18,7<br>Ø250х14,8<br>Ø200х11,9 | м | 963,0<br>812,0<br>7594,0 | |
| | Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления 0,005-0,3 МПа: | | 18.712 | |
| | Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления 0,005-0,3 МПа: | | 1.095 | |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах -2025 гг. | тыс. тенге | **2 284 659.623** | |
| | в т.ч. СМР | тыс. тенге | 1 772 992.387 | |

**Система канализаций**

Расчетные расходы сточных вод по объекту составляют (Принята по расчетному расходу хоз. питьевого водоснабжения):

Среднесуточное потребление воды для обеспечение населения, а также на нужды местной промышленности составляет – 453,75 м3/сут.

Максимальный суточный расход – 1011,60 м3/сут

Максимальный часовой расход – 78,36 м3/час

Максимальный секундный расход – 21,77 л/с



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Канализация

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусмотрен напорный канализационный сеть Д100 а также самотечная канализация Д200; Д250; Д300; мкр. Бекзат.

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых домов мкр "Бекзат". Канализационные сети запроектированы самотечными.

Стоки бытовой канализации (К1) жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают в проектируемый КНС. Проектируемый КНС по проектируемым напорным канализационным сетям до колодца гасителя Д100 2 нитки с напором 21 метров. Сеть напорный канализации запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Самотечные канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø1000мм и Ø1500мм по ТРП 902-09-22.84. Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

«Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

При пересечении канализации с существующими дорогами, тратуарами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза.

Протяженность канализаций составляет: ø315х18,7 - 963,0м; 250х14,8мм - 812,0 м; 200х11,9мм - 7594,0 м. Сети канализации проектируются из полиэтиленовых труб SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 9 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2,МС-3,МС-6,МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Мероприятия по просадочности I типа

Уплотнение грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя (п. 7.3.2 СН РК4.01-03-2011

**Газоснабжения**

Точка подключения от проектируемого ГРПШ-13-2ВУ1 см. проект «Обеспечение инфраструктурой населения вновь заселенной территории мкр.Бекзат г.Туркестан» (Газоснабжения высокого давления)» разработанный проектной организацией ТОО «СК РАОЛ "ИНВЕСТ"».

Поверхность земли рассматриваемой местности в геодезическом отношении относительно равномерна, без резких характерных перепадов рельефа местности.

Трасса газопровода запроектирована вдоль существующих асфальтной и гравийной автодороги в мкр. Бекзат.

На своем пути газопровод среднего давления неоднократно пересекает внутри поселковые улицы и дороги.

Технико-экономические показатели

| №№ п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Количество газифицируемых объектов | н/п. | 1 | |
| 2 | Тип и количество газифицируемых агрегатов | шт. | газовые плиты и отопительные печи | |
| 3 | Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ) индивид.: | | | |



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1) ГРПШ-6 (с 1-м счетчиком G-4 и регулятором давления РДГК-10)<br>2) ГРПШ-10 (с 2-мя счетчиками G-4 и регулятором давления РДГК-10) | шт.<br><br>шт. | 46<br><br>344 | |
| 4 | Максимальный расход газа:<br>часовой<br>годовой | м3/час<br>м3/год | 1864,36<br>7 781 154,08 | |
| 5 | Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления 0,005-0,3 МПа: | км | 18.712 | |
| 6 | Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления 0,005-0,3 МПа: | км | 1.095 | |
| 9 | Срок продолжительности строительства | мес. | 6 | |

**Зоны санитарной охраны**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности коллектора предусматриваются зоны санитарной охраны.

В пределах СЗП коллектора исключается -расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

**Охрана окружающей среды.**

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- Увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции.
- Оплата больничных листов и содержание больных в стационарах.
- Оплата труда медперсонала.
- Повреждения лесной, парковой и другой растительности.
- Снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.
- Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования СП № 177 от 28.02.2015 года, следующих санитарных правил;

- При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

-Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

-Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

- Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

- На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

- Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

- Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

- Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

- На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

- Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

- Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

- На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

- Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

- Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

- Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

- Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

- Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

- Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

- Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

**При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:**

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

- снятие растительного грунта
- разработка котлована

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- обратная засыпка грунта с трамбовкой до планировочной отметки - обработка стен фундамента гудроном
- электросварочные работы
- пропанобутановая газовая резка металла
- резка каменного материала
- отделочно-покрасочные работы
- резка ПВХ профиля
- работа дизельгенератора
- укладка асфальта
- укладка тротуарной плитки
- работа автотранспорта
- заправка техники ограниченного передвижения.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес будут очищаться в специальном отстойнике и возвращаться на мойку колес по замкнутому оборотному циклу.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ отсутствует.

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, шпаклевки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

Отходы отстойника – отходы образующиеся при опорожнении отстойника при мытье колес, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 4 класс опасности

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природо-охранных мероприятий:

-поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

-установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-применение технически исправных строительных механизмов; вывоз мусора в специально отведенные места;

-укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

-планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

-расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;

-содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

-не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

-мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения неутилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

-сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению и использования плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП 111-10-75.

Для сбора мусора по территории предусмотрены урны с последующим выносом в мусора контейнеры, а затем на свалку.

Для охраны воздушного бассейна и защиты от шума предусмотрены: максимальное озеленение участка, существующие зеленые насаждения на площадке строительства максимально сохранены.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

**Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействия на человека**

Оптимальные и допустимые показатели микроклимата, инфракрасного облучения, звука и освещенности согласно приложениям 1, 2, 3 к настоящему приказу министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Отдых по причине физической усталости вследствие возможного перегревания следует проводить в теплом помещении.

**Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов**

Весь объем отходов, образующийся при строительстве будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно п.п. 30-1 ст. 1 Экологического Кодекса РК, временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В соответствии п.56 и п.58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года №187, контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками.

Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Жестяные банки из-под краски накапливаются в контейнере для временного хранения в течение 6-ти месяцев (период строительства) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов хранятся вместе с ломом черных металлов на площадке временного складирования в течение 6-ти месяцев до вывоза на переработку специализированной организацией.

Твердые пластмассовые отходы накапливаются в контейнере для временного хранения в течение 6-ти месяцев (период строительства) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

Люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути) накапливаются в контейнере для временного хранения в течение 6-ти месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

**Рекомендации по обеспечению радиационной безопасности.**

Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности при выборе земельного участка, при проектировании, вводе в эксплуатацию и содержании радиационных объектов, выводе из эксплуатации радиационных объектов, обращении с источниками ионизирующего излучения (закрытыми и открытыми радионуклидными источниками, радиоактивными веществами, радиоизотопными приборами, устройствами, генерирующими ионизирующее излучение), обращении с радиоактивными отходами, применении материалов и изделий, загрязненных или содержащих радионуклиды, осуществлении производственного радиационного контроля на объектах, в том числе нефтегазового комплекса и металлолома, применении средств индивидуальной защиты и личной гигиены, при медицинском облучении, воздействии природных источников излучения и радиационных авариях.

Зона наблюдения – территория за пределами санитарно-защитной зоны, на которой проводится радиационный контроль.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения согласно пункту 6 статьи 144 Кодекса (далее – документ нормирования).

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и ГН по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации согласно приложению 2 к настоящим Санитарным правилам.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В условиях радиационной аварии принцип обоснования относится не к источникам излучения и условиям облучения, а к защитному мероприятию. В качестве величины пользы следует оценивать предотвращенную данным мероприятием дозу. Мероприятия, направленные на восстановление контроля над источниками излучения, проводятся в обязательном порядке.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных в ГН), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов в соответствии с приложением 2 к настоящим Санитарным правилам.

В условиях радиационной аварии, когда вместо пределов доз действуют более высокие уровни вмешательства, принцип оптимизации применяется к защитному мероприятию с учетом предотвращаемой дозы облучения и ущерба, связанного с вмешательством.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей и предусматривает не превышение установленных Законом Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года "О радиационной безопасности населения" и нормативами индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех ИИИ.

Для контроля за эффективными и эквивалентными дозами облучения, регламентированными ГН, вводятся допустимые уровни монофакторного воздействия (для одного радионуклида в зависимости от пути поступления или одного вида внешнего облучения), являющиеся производными от основных пределов доз: мощности дозы, годового поступления радионуклидов в организм и других показателей.

Производные нормативы при техногенном облучении рассчитаны для монофакторного воздействия и каждый из них исчерпывает весь предел дозы, их использование основывается на условии не превышения единицы суммой отношений всех контролируемых величин к их допустимым значениям.

Для предупреждения использования установленного для населения предела дозы только на один техногенный источник излучения или на ограниченное их количество применяются квоты на основные техногенные источники облучения.
Обоснование значений квот содержится в проектах радиационных объектов. Рекомендации по установлению квот приведены в приложении 3 к настоящим Санитарным правилам.

**Сметная документация**

Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:

Сметная документация составлена с использованием ПК «АВС 2024.9» в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 94-нк от 12.06.2024 года, утвердившим с 1 июля 2024 года:

-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»;

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



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-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»,
-УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);
-УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;
-УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;
-УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;
-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 сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- сметная прибыль (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2) – 5%;
- непредвиденные работы и затраты (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) – 3%;
- I квартал 2025 г. – 1,0192;
- I I квартал 2025 г. – 1,0388;
- I I I квартал 2025 г. – 1,0587;
- доля Казахстанского содержания составляет –100%.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена с учетом НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства».
Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

**Расчет продолжительности строительства.**



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве
предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1.
1. Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб составляет 18,712 км
Согласно общим положениям, принимается метод экстраполяции.
Исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности для газопровода из полиэтиленовых труб 10 км с продолжительностью строительства 3,5 месяцев.
Увеличение мощности составит: ((18,712-10)/10) х 100 равно 87,12%
Прирост к норме продолжительности строительства составит: 87,12% х 0,3 = 26.136%
Продолжительность строительства газопровода из полиэтиленовых труб с учетом экстраполяций составляет: 3,5х(100+26,136)/100 равно 4,4 мес.
2. Протяженность газопровода из стальных труб составляет 1,095 км Согласно Общим положениям принимается метод интерполяци.
Для полиэтиленовых труб нормативная протяженность 1 км –1,0 мес, 3 км –1,5 мес.
Продолжительность строительства газопровода из полиэтиленовых труб с учетом интерполяций составляет: 1,0+ (1,5-1,0) /(3-1)х(1,095-1)=1,02 мес.
3. Общая продолжительность строительства равна 4,4+1,02=5,42 мес.
Принимаем продолжительность строительства 6 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,6 месяц.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:
1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы.
4) Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
5) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011.
6) Планы согласованы со смежным разделом.
7) Предоставлено пояснительную записку к сметной документации согласно п.23
8) приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
9) В рабочем проекта показано линия застройки.
10) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.
11) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
12) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
13) На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.
14) Выполнено расчет воздухообмена.



Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

15) Ведомость ссылочных документов откорректирована.
16) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
17) Линия сводки показана, план трассы откорректирована.
18) Опросный лист откорректирован.
19) Расчет наружного контура заземления предоставлен.
20) Спецификация оборудования откорректирована.
21) Чертежи откорректированы.
22) Пояснительная записка откорректирована.
23) Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован.
24) Структурная скелетная схема откорректирована.
25) Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.
26) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы.
27) Представлено справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.
28) Представлено карточку Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком печать, роспись, дата).
29) Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
30) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлено в
31) формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п.11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.
32) Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».
33) Согласован проект и спецификацию оборудования с заказчиком.
34) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы.
35) Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период
36) Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ.

### 7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).
Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

| Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

| | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
|---|---|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в сметных и прогнозных ценах 2025 гг. | млн.тенге | 2 421,097 | 2 284,659 |
| в том числе: | | | |
| СМР | | 1 840,890 | 1 772,992 |
| оборудование | | 61,649 | 155,136 |
| прочие | | 320,537 | 356,531 |

**8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект " Строительство инфраструктурных сетей (питьевая вода, ка-нализация, электричество) к вновь заселенным жилым домам в микрорайоне «Бекзат» города Туркестан " требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2024-2025 года -2 284,659 млн.тенге;

в том числе: СМР -1 772,992 млн.тенге;
оборудование -155,136 млн.тенге;
прочие затраты -356,531 млн.тенге;
продолжительность строительства -6 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение «"Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан» согласно договору № ЭО-0016-03 от 25.02.2025 года.
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 "Түркістан қаласының" Бекзат"шағын ауданында жаңадан қоныстанған тұрғын үйлерге инфрақұрылымдық желілер (ауыз су, ка-нализация, электр энергиясы) салу" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2024-2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, -2 284,659 млн.тенге;

соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары -1 772,992 млн.тенге;
жабдықтар -155,136 млн.тенге;



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

өзге шығындар -356,531 млн.тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы -6 месяцев.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 25.02.2025 жылғы № ЭО-0016-03 шарт талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің "Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі"» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сметная документация | Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы | Сметная часть | № KZ33VJE00081665 | Соответствует |
| 2 | Ведущий эксперт | Бекназаров Сакен Бахытович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ00VJE00080804 | Соответствует |
| 3 | Наружное газоснабжение | Бекназаров Сакен Бахытович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ00VJE00080804 | Соответствует |
| 4 | Наружные водопровод и канализация | Бекназаров Сакен Бахытович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и | № KZ00VJE00080804 | Соответствует |



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | систем) | | |
| 5 | Электротехническая часть | Бекназаров Сакен Бахытович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ00VJE00080804 | Соответствует |

***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

**Жакан Ж.А. (Директор)**

**Бекназаров С.Б. (Эксперт)**

**Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)**



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»