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

«Түркістан облысы Шардара қаласы Өтеғұл шағын ауданының №27 учаскесіне инженерлік инфрақұрылым (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.07.2025 ж. № TUR-0206/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ОПОРА-ПВ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Шардара қаласы Өтеғұл шағын ауданының №27 учаскесіне инженерлік инфрақұрылым (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Тур Экспертиза" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Тур Экспертиза" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TUR-0206/25 от 02.07.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ШАРДАРИНСКОГО РАЙОНА" АКИМАТА ШАРДАРИНСКОГО РАЙОНА

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ОПОРА-ПВ"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Тур Экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Тур Экспертиза".

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

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 17.06.2025 года за № TUR-0243-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Тур Экспертиза» (Исполнитель) и ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика № 03 от 11.06.2025 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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=b6d4b32a-46d7-416a-88c4-eefe6a987a86

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ОПОРА-ПВ". Государственная лицензия № 25010830 от 10.04.2025 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области. Категория III.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Жай строй". Государственная лицензия № 24017095 от 24.04.2024 года. Лицензиар; ГУ «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория III.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "HeadwayProject". Государственная лицензия 15-ГСЛ №000203 от 05.10.2018 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Jani group". Государственная лицензия 17-ГСЛ №001940 от 21.08.2024 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

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

3.4. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Казгеобарлау". Государственная лицензия 17-ГСЛ №25002502 от 28.01.2025 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области.

архитектурно-планировочное задание № KZ00VUA00753187 от 27.09.2022 года, выданное ГУ “ Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области;

решение акимата города Шардара Шардаринского района Туркестанской области №214 от 27.07.2022 г.;

акт на право временного безвозмездного землепользование на земельный участок (4 года 11 месяцев), №2208120920545120 от 11.08.2022 года, с кадастровым номером 19-308-004-930, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанкой области;

письмо заказчика ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области№ 181 от 07.04.2025 года, Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области., будет вестись за счет Государственных инвестиции;

письмо заказчика ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области№ 181 от 07.04.2025 года, о том, что начало Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области., запланировано в 2025 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в месяце март 2025 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СтройПроект-Инжиниринг» в месяце март 2025 году. Государственная лицензия ГСЛ № 0004183, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ № 0004183 от 21.07.2009 года выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

техническое условие на водопровод и канализацию выданное ГКП «Шардара сервис " Шардаринского района №77 от 26.09.2022 г.;

техническое условие на электроснабжение, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит» №00-00-01-4302 от 13.09.2022 г.;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер	Обозначение	Наименование	Примечание

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен алынды.Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

тома			
I	ПЗ	**Пояснительная записка.**	
II	Том II	**Сметная документация.**	
	Альбом 1.	**Внутрипоселковые водопроводные сети(НВ)**	
	Альбом 2.	**Сети электроснабжения 10/0,4 кВ**	
	Том III	Паспорт проекта	
	Том IV	Проект организации строительства ПОС	

5.3. Цель и назначение объекта

Водопрово́д и Электричества — система непрерывного водоснабжения и электроснабжения потребителей, предназначенная для проведения электричества и воды для питья и технических целей из одного места (обыкновенно водозаборных сооружений) в другое — к водопользователю (городские и заводские помещения) преимущественно по подземным трубам или каналам; в конечном пункте, часто очищенная от механических примесей в системе фильтров, вода собирается на некоторой высоте в так называемых водоподъёмных башнях, откуда уже распределяется по городским водопроводным трубам. Объём водозабора определяется водомерными приборами (т. н. водомерами, водосчётчиками). Водонапорной силой водопровода пользуются и для гидравлических целей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Под район Отегуль, Шардаринского района.

Местоположение

Проектируемая площадка расположена в юго-западной части г. Шардары, Туркестанской области, в 600 метрах южнее реки Сырдарьи.

Физико-географические и техногенные условия.
Краткая климатическая справка.
(СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон (для Шардары) IV-А
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в °С) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в °С) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка – 0,35.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, песка - 0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – III, давление ветра - 0,56 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шардары относится к снеговому району – I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, незастроенная. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 215,20-215,27м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Сыр-Дарьи.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными на разведанную глубину 13,0 м глинистыми (супесью) и песчаными (пески) грунтами (Приложение -13).

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированного суглинка с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Ниже почвы и до глубины 1,3-1,8 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,1-1,6 м.

С глубины 1,3-1,8 м и до глубины 3,2-3,7 м вскрыт песок пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6-2,2 м.

С глубины 3,2-3,7 м и до глубины 6,5 м песок мелкий, средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, мощностью 2,8-3,3 м.

С глубины 6,5 м и до глубины 13,0 м вскрыт песок средней крупности, насыщенный водой, мощностью 6,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 13,0 м выделено четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

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

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,1-1,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ – песок пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6-2,2 м;

третий ИГЭ - песок мелкий, средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, мощностью 2,8-3,3 м;

четвёртый ИГЭ - песок средней крупности, насыщенный водой, мощностью 6,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
1	2	3	4	5
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,68	2,68	2,68
Плотность, г/см^3	1,60	1,44	1,81	2,08
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45	1,36	1,59	1,70
Влажность природная, %	7,6-16,5	3,9-7,9	12,0-16,0	21,0-23,6
Степень влажности	0,21-0,55	0,10-0,24	0,48-0,61	0,94-1,00
Пористость, %	46,2	49,1	40,7	36,6
Коэффициент пористости	0,863	0,969	0,688	0,576
Влажность на границе текучести, %	25,4	-	-	-
Влажность на границе раскатывания, %	20,0	-	-	-
Число пластичности	5,4	-	-	-
Показатель текучести	<0	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20	7,5	18,0	20,0

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,3 / 18,7	20,7 / 21,1	4 / 5	4,93	17,70	8,09
2	Песок пылеватый, рыхлый	18,7 / 19,1	25,3 / 26,0	3 / 4	4,00	12,39	-
3	Песок мелкий, средней плотности	19,2 / 19,6	33,8 / 34,0	2 / 3	12,39	-	-
4	Песок средней крупности, насыщенный водой	19,9 / 20,3	35 / 36	1 / 2	17,0	-	-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: Прочностные и деформационные характеристики грунтов ИГЭ-4 приняты по архивным данным (Арх.2861).

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Eус - модуль деформации при установившейся влажности.

Eпр - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-1-супесь

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,021	0,036
Начальное просадочное давление, $P_{sl,}$ кПа	106		

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-2-песок пылеватый

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,022	0,031
Начальное просадочное давление, $P_{sl,}$ кПа	123		

г) Песок пылеватый, рыхлый (ИГЭ-2) характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

Фракции, мм						Угол откоса, град	
Содержание в %						в сухом состоянии	под водой
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1		
-	-	0,50	7,70	59,10	32,70	33	29

Песок мелкий, средней плотности (ИГЭ-3) характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

Фракции, мм						Угол откоса, град	
Содержание в %						в сухом состоянии	под водой
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1		
-	-	-	24,50	56,50	19,0	33	30

Песок средней крупности, средней плотности (ИГЭ-2) характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

Фракции, мм						Угол откоса, град	
Содержание в %						в сухом состоянии	под водой
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1		

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

-	-	3,67	56,67	26,17	13,50	-	-

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки и грунтового заполнителя площадки, до глубины 0,5- 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,201- 0,706%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Среднее содержание SO4--= 2305,0 мг/кг.

Согласно приложению Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4- W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 среднеагрессивная и сильноагрессивная, содержание Cl- = 580,0-1534 мг/кг. Среднее содержание Cl- = 843,0 мг/кг – среднеагрессивная.

(Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, на период изысканий (в конце марта 2025 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 6,0-6,1 м от поверхности земли, что соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по июль, низкое с октября по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4 (обязательная) - степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- = 5,6 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-- = 825,6 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивная, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, приложение В, таблица В.2 (обязательная) - степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 852,0 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании - неагрессивная.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шардара.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет	

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

ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
7	8	0,10	0,18

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 повышается на 1 балл (песок пылеватый рыхлый, песок мелкий средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,235, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,18.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почва	1	1	9 а
Супесь	2	2	36б
Песок	1	1	29а

Выводы и рекомендации

Проектирование основания фундаментов рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 5 п.5.1 СП РК 5.01-102-2013.

2. Как вариант, изъять грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 полностью до кровли ИГЭ-3 (песок мелкий) и заменить уплотнённой «подушкой» из глинистого грунта с послойной укаткой из местного суглинка.

3. Для предварительных расчётов на суглинок, укатанный до плотности в сухом состоянии ρd = 1,65 - 1,75 г/см3, при влажности грунта W = Wp рекомендуется принять следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$$\begin{matrix}\gamma_I \\ \gamma_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}20,4 \\ 20,4\end{matrix} \text{ кН/м}^3; \quad \begin{matrix}\varphi_I \\ \varphi_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}25^0 \\ 26^0\end{matrix}; \quad \begin{matrix}c_I \\ c_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}9 \\ 11\end{matrix} \text{ кПа}; \quad E=10,5 \text{ МПа}$$

Обязательным является предусмотрение проектом водозащитных мероприятий, снижающих вероятность замачивания грунтов основания:

планировка застраиваемой площадки должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод по всей их длине;

вокруг каждого здания должны быть устроены водонепроницаемые отмостки шириной не менее 1,5 м.

При разработке водозащитных мероприятий следует руководствоваться «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений» п.п. 3.173-3.199.

С целью снижения чувствительности конструкций здания к неравномерным деформациям грунтов оснований рекомендуется предусмотреть необходимые конструктивные мероприятия в соответствии п.п. 3.200-3.220 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений».

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

4. Сейсмическая опасность площадок строительства.: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 повышается на 1 (песок пылеватый рыхлый, песок мелкий средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,235, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,18.

6.2. Проектные решения

Раздел **«Водоснабжение и канализация»**

Рабочий проект: «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области»

Техническая условия на водоснабжения №77 от 26.09.2022 года, выданное ГКП "Шардара сервис" Шардаринского района.

Технологические решения

Заказчик: ГУ " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области"

Топографическая съёмка выполнены в 2025 года.

Категория системы водоснабжения-III.

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

Наружные сети и сооружения".

Инженерно-геологические условия

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2,

абсолютная минимальная -30,3,

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка – 0,35;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси, песка - 0,45;

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75;

Сейсмичность площадки.

Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 и ОСЗ-2 2475 равна к -8-ми баллам.

Подземные воды.

Подземные воды, на период изысканий (в конце марта 2025 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 6,0-6,1 м от поверхности земли, что соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по июль, низкое с октября по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 13,0 м выделено четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

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

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,1-1,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки

по просадочности – первый;

второй ИГЭ – песок пылеватый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6-2,2 м;

третий ИГЭ - песок мелкий, средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, мощностью 2,8-3,3 м;

четвёртый ИГЭ - песок средней крупности, насыщенный водой, мощностью 6,5 м.

Протяженность водопровода составляет:Ø 25х2,3мм - 32,0 (до границ жилых участков)

Для разбора воды населением из водопроводных сетей в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков к потребителям с установкой колодцев на 2-6 домов. Для учета воды предусмотрены в колодцах водомеры (счетчики,запорные арматуры).

Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. 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.

Промывка и гидравлическое испытание полиэтиленовых труб с дезинфекцией.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б круглых колодцев Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1.

Основание под колодцы принято выравнивающий слой из песка t=100мм. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

При пересечении с существующими дорогами прокладка трубопроводов выполняется открыто , водопроводных труб проложить в полиэтиленовых футляре по ГОСТ 18599-2001 после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Дальнейшие расчеты сведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изме-рения	Кол- во	Норма Водопотреб-ления, л/сут	Расчетный (средний за год) суточный расход, м3/сут
1	Население, проживающее в домах с вводами водопровода в дома	чел	5	150	0,274
2	Итого, с неучтенными нуждами 20%	-	-	-	0,055
4	Годовой расход				0,329 м^3/год

Таблица 2

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

№	Наименование	Количество, м	Примечание
Поселковые сети			
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11 - ∅25х2,3 питьевая	32,0	(подводки)
	Итого, протяженность поселковых сетей	32,0	

Электротехническая часть

Настоящий проект Выполнен на основании: Техническая условия на электроснабжения № 00-00-01-4302 от 13.09.2022 года, выданное ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит", задания на проектирование, и предусматривает разрадотку сетей 0,4 кВ, электроснаджения «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области» Категория электроснабжения-III

Объект относится к технически несложным, I (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013 Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СП РК 4.04-105-2014 «Проектирования сельских электрических сетей», СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», а так же В соотвествии с пособиями ТОО «Институт КАЗСЗП» по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Общая мощность по проекту 5 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов -1.

Источником электроснабжения является фидера проектируемого ТП.

Электрофикация домов - дома с плитами на природным газе. Удельная мощность на один дом составляет 5кВт, расчетная мощность загрузки фидеров была подобрана методом интерполяции согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6. Выводы от сущ. ТП-Воздушные.

Сети 0,4 кВ Выполняются Воздушными, проводом СИП-4 сечением 50, 70 мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИП4-2х16мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ) ,устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ, на анкерной опоре предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера- заземляются. Тип заземление опор и 0,4кВ по ТП

3.407-150. Для соеденения строительных длин СИП4 предусматриваются муфты eks-1СТ-4-50/150-ВЛ-м. полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

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

Способ Выполнения сетей 0,4кВ принят согласно п. 18.11 РДС РК 4.04-191-2002*.

6.3. Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН и П РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения». Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Проектируемые здания и сооружения школы размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Из каждого блока школы предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из лестничной клетки, коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Лестница тип Л1, в лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2 м2 на каждом этаже. Между маршами лестниц и поручнями предусмотрен зазор шириной в плане в свету 10 см.

Из лестницы предусмотрен выход на чердак через противопожарный люк по закрепленным металлическим стремянкам. По чердаку на всю длину предусмотрены проходы высотой в свету более 1,6 м.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

По кровле предусмотрено металлическое ограждение. Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Все эвакуационные двери из помещений и лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,0 м.

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

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции сцены, актового зала, пола в спортивных залах подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям, СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. N19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г N764 «0б утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы».

Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.5. Мероприятия по охране окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусматривается автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

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

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3)разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4)не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5)не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений:

6)при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7)временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Строительство пристройки по роду своей деятельности не наносит вреда окружающей среде.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов производится в специальную тару с вывозом на базу предприятия заказчика;
- регулярная уборка рабочих площадок от строительных отходов;
- хранение строительных материалов на базе предприятия-подрядчика;
- уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

6.6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

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

9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10. Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

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

14. 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.

15. 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.

16. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

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

- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

6.7.

Сметная документация разработана в соответствии с «*Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан***», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.**

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для *строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций* **в соответствии с «***Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации***)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения** *лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства* **в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».**

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах декабрь 2024 года.

При составлении смет использованы:

- *сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы*, **ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;**
- *сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы*, **ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;**
- *сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы*, **ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;**
- **ССЦ РК 8.04-08-2020 «***Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции***» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);**
- *сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства*, **ССЦ РК 8.04-09-2020;**
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов*, **СЦЭМ РК 8.04-11-2020;**
- *сборник тарифных ставок в строительстве*, **СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;**
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства*, **СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;** 2
- *сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ)* **УСН РК 8.02-03-2019;**
- «*Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками*

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

отсутствуют в действующей нормативной базе», **утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «***Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан***» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (***при необходимости***);**

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 5,9%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- *сметная прибыль* **в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);**

- *средства на непредвиденные работы и затраты* **в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);**

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024года. *Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом***: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «***Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы***», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2025 год – 100%,**

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

6.8. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства комплекса электроснабжения в жилом массиве в составе:

РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения, таблица Б.5.2.1.

Продолжительность строительства воздушной линии электропередачи 0,5км, согласно СП РК 1.03-102-2014, п.23 составит: 1 месяцев.

Продолжительность строительства воздушной линии электропередачи 3,7км, согласно СП РК 1.03-102-2014, п.2 составит: 1 месяцев.

Продолжительность строительства трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4кВ, мощностью до 600кВа с воздушным вводом количеством 1шт., согласно СП РК 1.03-102-2014, п.24 составит: 1 месяцев.

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

Согласно п.5.8 СН РК 1.03-01-2016 общая продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, следует определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения следует возводить параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса.

Согласно п.5.8 СН РК 1.03-01-2016 общая продолжительность строительства составляет 1 месяца.

Общая продолжительность строительства принята 1,0 месяца В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)
1,0 месяцев	1
Заделы в %	100 %
Реализация проекта	июль 2025 года
Объем инвестиций процентов в год	2025 г – 100%

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Население, проживающее в домах с вводами водопровода в дома	чел.	5	5
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11 - ø25х2,3	м	32,0	32,0
3	Итого, протяженность поселковых сетей	м	32,0	32,0
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 годы В том числе: СМР	млн. тенге	 0,854 0,351	 0,854 0,351

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

	оборудование прочие		0,503	0,503
5	Годовой расход	м^3 / год	0,329	0,329
6	Продолжительность строительства	месяц	1	1

8. ВЫВОДЫ

8.1 с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение) к участку №27 Отегульского подрайона города Шардара Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Население, проживающее в домах с вводами водопровода в дома	5 чел.
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11 - ∅25х2,3	32,0 м
3	Итого, протяженность поселковых сетей	32,0 м
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 годы В том числе: СМР оборудование прочие	 0,854 млн. тенге 0,351 млн. тенге 0,503 млн. тенге
5	Годовой расход	0,329 м^3/год
6	Продолжительность строительства	1 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы Шардара қаласы Өтеғұл шағын ауданының №27 учаскесіне инженерлік инфрақұрылым (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау) құрылысы.» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Үйлерге су құбыры кіретін үйлерде тұратын халық	5 адам
2	PE 100 SDR11 - en 25х2,3 полиэтилен	32,0 м

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

	құбырлары	
3	Барлығы, кенттік желілердің ұзындығы	32,0 м
	2025 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны	
4	оның ішінде:	0,854 млн. теңге
	ҚМЖ	0,351 млн. теңге
	жабдық	
	басқалар	0,503 млн. теңге
5	Жылдық тұтыну	0,329 м^3/жыл
6	Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Туркестанской области кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарсебаев К.Ә. (Директор)

Берікбосынова С.Б. (Эксперт)

Жорабаева Т.Т. (Эксперт)

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

Есиркепова Р.Г. (Эксперт)

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