«Түркістан облысы, Түркістан қаласының ӘІО-дағы 9-12 этажды 15 тұрғын үйдің ішкі кварталдық инженерлік инфраструктура (абаттандыру, сыртқы ауызсу, кәріз, байланыс және электр қуаты А- Блогі) құрылысына орындалған ЖСҚ»
жұмыс жобасы бойынша

10.07.2020 ж. № ОСар-0048/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АЛҒАБАС ҮМІТ KZ » ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласының ӘІО-дағы 9-12 этажды 15 тұрғын үйдің ішкі кварталдық инженерлік инфраструктура (абаттандыру, сыртқы ауызсу, кәріз, байланыс және электр қуаты А- Блогі) құрылысына орындалған ЖСҚ» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0048/20 от 10.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализации, связь, электричество Блок-А)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ »

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12-ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, и электричество Блок-А)»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализации, связь, и электричество Блок-А)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договора за №ОСар-0037 от 06.06.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан в соответствии с письмом за №07/857 от 01.06.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ», Государственная лицензия №17003120 от 21.02.2017 года. Приложение к лицензии, выданное «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Астана» Акимат города Астаны №17003120 от 21.02.2017. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан от 01.06.2020 году;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства выданное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Туркестан;

архитектурно-планировочное задание за № № KZ20VUA00180430 от 10.02.2020 года утвержденный руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Туркестан;

постановление акимата города Туркестан за № 1144 от 05.08.2019 об отводе земельного участка;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан за №07/857 от 01.06.2020 года о том, что финансирование объекта «Строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, газ и электричество Блок-А) будет осуществляется за счет Республикансого и Областного бюджета;

заключение об инженерно-геологических условиях выполненные ТОО « Инженерные Изыскания» в 2019 году заказ: 24-2020;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО « Алғабас Үміт KZ» в 2020 году;

перечнь оборудования, материалов, изделий и конструкций отечественных производителей принятых для проектирования утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан в 2020 году;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан за №07/858 от 01.06.2020 года о том, что начало строительно-монтажныж работ по РП «Строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, газ и электричество Блок-А) планируется в июне месяце 2020 года;

Технические условия:

технические условия на водоснабжение за № 133 от 15.01.2020 года, выданные – ГКП «Туркестан Су».

технические условия на канализацию за № 134 от 15.01.2020 года, выданные – ГКП «Туркестан Су».

технические условия на электроснабжение за №00-00-01-0911 от 28.05.2020 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

технические условия на телефонизацию за № 4-148-20/Л от 19.05.2020 года, выданные – АО «Казахтелеком» ЮГ ТУМС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект выполнен в соответствии с государственными нормативными документами:

-ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан.

-ГУ «Отдел строительства» города Туркестан;

-ГКП «Туркестан Су».

- «Казахтелеком» ЮГ ТУМС.

-ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Книга 2	Проект организации строительства	ПОС
Книга 3	Сметная документация	СМ
Книга 4	ОВОС	
Альбом 1	Генеральный план.	ГП
	Наружный водопровод и канализация.	НВК
	Электроснабжение.Связь	ЭСН
	Тепловые сети	ТС
	Архитектурно-строительная часть	АС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является обеспечение инженерной сетями (наружного водоснабжения, канализации, связи, газоснабжения, электроснабжения и благоустройства проектируемых 9-12-тиэтажных 15-ти жилых домов для комфортного проживания жителей города Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка

М/пунктТуркестан. Климатический подрайон IV-А.

Климатические параметры холодного периода года:

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 49,1 абсолютная минимальная - 38,6, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6, обеспеченностью 0,92 - 24,6,

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 26, обеспеченностью 0,92 - 20,6,

Температура воздуха в 0С:

обеспеченностью 0,94 - 6,2,

среднегодовая + 12,8,

среднегодовая амплитуда температуры воздуха 14,2. Количество осадков за ноябрь-март, мм - 128.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В. Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ, В. Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,2. Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,8.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 34,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка 0,62 для крупнообломочного грунта - 0,92.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 1,20. Глубина проникновения 0оС в грунт, м:

для суглинка - 0,72

для крупнообломочного грунта - 1,02.

Район по весу снегового покрова - I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 8,1,

максимальная из наибольших декадных - 34,0,

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 30.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 40. Район по весу снегового покрова - I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Район по давлению ветра - IV. W0 = 0,77 кПа (77 кгс/м3).

Район по толщине стенки гололеда - II. b = 5 мм;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине юго-западного склона хребта Каратау.

Гидрография

В восточной части площадки проходит сухой канал, шириной от 15,0 м до 23,0 м, и арык шириной от 2,5 м до 7,0 м, глубиной 0,5-1,0 м. Дом №2 попадает в яму глубиной около 1,5 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQn-ш), представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами (Приложение-13).

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,6-2,6 м (Приложение-13).

Ниже суглинка, а также с поверхности земли (Скв.№№ 17, 18, 19, 20) залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются линзы гипса 0,1¬0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,7-2,3 м.

Далее, до глубины 18,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 14,4-15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 18,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,6-2,6 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы

песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10¬30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,7-2,3 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенного водой, вскрытой мощностью 14,4¬15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

С поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71	-	-
Плотность, г/см3	1,61	2,10	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45	-	-
Влажность природная, %	6,6-19,2	-	-
Степень влажности	0,21-0,62	-	-
Пористость, %	46,6	-	-
Коэффициент пористости	0,872	-	-
Влажность на границе текучести, %	26,2	-	-
Влажность на границе раскатывания, %	17,9	-	-
Число пластичности	8,3	-	-
Показатель текучести	<0	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,22	-	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии Yi/Yn,	ф1/фн,	с1,/сп,	E,	Епр, МПа	Еус, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,3	20,9	5	3,28	17,27	5,38
2	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %.	21,0 21,0	36 38	0 0	20,0	-	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %.	22,1 22,1	36 38	0 0	37,0	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Епр - модуль деформации при природной влажности.
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

Модуль деформации (Е) для ИГЭ-3 приняты по архивным данным Арх. 3016. (институт ЮжГИИЗ - 1997 год). Деформационные свойства крупнообломочного грунта на этой площадке изучались ранее институтом «ЮжГИИЗ» в полевых условиях методом вертикальных статических нагрузок штампом площадью 5000 см3. Штамп устанавливался на крупнообломочный грунт и последовательно нагружался ступенями по 0,1 МПа, в интервале нагрузок 0,1-0,5 МПа. Ступени нагрузок выдерживались во времени до условной стабилизации, которая принята равной 0,1 мм за 30 минут. Испытания проводились при непрерывном замачивании грунтов водой.

Модуль деформации, галечникового грунта по результатам испытания вертикальной статической нагрузкой по шести штампам, изменяется от 35 до 39 МПа. Среднее значение 37 МПа.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (о, кПа) и начальное просадочное давление (Psi) нижеследующие:

Нормальное напряжение, а,	100	200	300	Ps
Относительная	0,009	0,023	0,03	10

Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-2):

Номер	Плотность, Ps,т/см3	Фракции, мм Содержание в %						
		>	2	1	2	0,5-	0,2	<
ИГЭ-	2,10	-	5	1	6	6	10	1

Объемный вес галечника (ИГЭ-2) по полевому определению, равен 2,10 г/см3 (среднее из 7-и определений см. приложение-7). Удельный вес галечника равен 21,0 кН/м3. Расчётное сопротивление на галечник (ИГЭ-2) рекомендуется принять - 450 кПа.

Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-3):

Номер элемента	Плотность, Ps,т/ см3	Фракции, мм						
		Содержание в %						
		>	20		2	0,5-	0,25-	<
ИГЭ-	2,21	8	58		8	8	6	3

Объемный вес галечника (ИГЭ-3) по полевому определению, равен 2,21 г/см3 (среднее из 4-х определений см. приложение-7). Удельный вес галечника равен 22,1 кН/м3.

Расчётное сопротивление на галечник (ИГЭ-3) рекомендуется принять - 600 кПа.

Коэффициент фильтрации галечника по результатам откачки ранее выполненных работ достигает 300 м/сут.

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, до глубины 1,0-2,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 3,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,229 до 1,908 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,158 до 0,438 %, Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 - сухая.

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 для ИГЭ-1 (от 1080,0 - 10680,0 мг/экв) - среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 672,0 до 2496,0 мг/экв) от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и сильноагрессивная, содержание SO4" = (от 1080,0 -10680,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная, содержание SO4" (от 672,0 до 2496,0 мг/экв)

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 для ИГЭ-1 -от слабоагрессивной до

сильноагрессивной, содержание СГ = 412,0-4303,0 мг/кг), для ИГЭ-2 - слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание СГ = 253,2-780,2 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды пройденными выработками (в июне 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 2,7-4,2 м. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,2 м.

Тип подземных вод - сульфатно-кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 2046,32 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов ИСОэ' =3,72 - 3,84 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4" = 864,0-1224,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций из бетона не менее W6 при содержании

хлоридов в пер. на НСГ = 255,76 -419,6 мг/л при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

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; приложение Б и Е (г. Туркестан).

Сейсмическая		Типы	Значения	Значения
В баллах по картам	В ускорениях (в долях g) по картам	грунтовых условий по сейсмически	расчётных горизонтальных ускорений	расчётных вертикальных ускорений

•Л г- Tf ОС3-2	5 7 ОС3-2	•/3 Г- _ Tf 1 Tf и « о w	^ — г- N ^ *r & ffO Рн и £ о ~	м свойствам	а§(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	agv(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
6	7	0,046	0,075	II	0,08	0,056

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОС3-2 2475 - 7-и баллам.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почва	1	1	9 а
Суглинок	2	2	
Галечниковый	3	3	6е

6.1 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий рабочий проект«Строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12-ти этажных 15 жилых домов города Туркестан, Туркестанской области (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализация, связи, газ и электричества Блок-А)» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем 01.06.2020 году;
- архитектурно-планировочное задание за № KZ20VUA00180430 от 10.02.2020 года.
- постановление местного исполнительного органа на строительства № 252 от 07.02.2020;
- постановление местного исполнительного органа о выделении участка № 1144 от 05.08.2019;
- технические условия на электроснабжение №00-00-01-0911 от 28.05.2020 года..
- технические условия на водопровод №133 от 15.01.2020 года.
- технические условия на канализация №134 от 15.01.2020 года.
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Алғабас Үміт KZ» в 2020 году.

- отчет об инженерно-геологических условиях площадки выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году.
- Заказ: 24-2020
- Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»

Ген проектировщик: ТОО «Алғабас Үміт KZ» ГСЛ №17003120 от 21.02.2017г., категория – II.

Источник финансирования: бюджетные средства

Уровень ответственности – II (нормальный) технический несложный

Сейсмичность площадки – 6 баллов

Строительство инфраструктуры для 15 домов Блока А включает в себя благоустройства территории Блока, а также сети теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации.

в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Участок строительства 12-х многоэтажных жилых домов расположен в городе Туркестан, Туркестанской области. Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На I-очереди строительство жилого комплекса предусмотрено здания 12-х многоэтажных жилых домов.

На II-очереди строительство жилого комплекса предусмотрено: коммерческие здания, игровые площадки, благоустройство территории, автостоянка и 2 площадки для мусораконтейнеров а так же сооружения.

В каждом здание 12-ти многоэтажных жилых домов предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Для привязки жилых домов производить от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведенного участка составляет 1,7467 га. Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

Территория, прилегающая к жилому зданию, освещается.

На территорию жилых домов предусмотрено один въезда со стороны улицы.

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м. Контейнеры располагаются в санитарно-защитной зоне не ближе 25 метров, площадка размещается от близлежащих объектов и строений и не далее 100 м от жилых зданий детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом

На участке жилых домов предусмотрены следующие зоны:

Зону отдыха.

- Хозяйственно-бытовую, включающую в себя навес для мусорных контейнеров, площадка для детей, площадка для автомашин а также площадки с полным набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг зданиям жилых домов обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 214,55 - 213,21 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 1,34 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для жилых домов принята 2,0 м.

Для зданий жилых домов принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы. Для сбора и отвода атмосферных осадков от водосточных труб принята асбестоцементная полутруба с последующим сбросом в лоток.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке №1-214.80; №2-215.00; №3-215.20; №4-215.40; №5-215.20 на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен жилого дома принято 6,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть жилых домов обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки

Расчет парковочных мест в жилой застройке по табл.13. СП РК 3.01-101-2013*.

Жилой дом - 77,2м/м на 1 дом, всего 5 х77,2 = 386 м/м

ИТОГО: 356 м/м.

Согласно пункта 8.8.1 вышеуказанного СП открытые стоянки временного хранения

машин предусматриваются из расчета не менее 70% расчетного парка в жилом районе, из них

25% в жилом районе:

356х70 / 100 = 270 х25/100=68 м/м.

По расчету: стоянки на 68 м/м полагается предусмотреть в жилой застройке.

Благоустройство

На I-очередь территорий участка не предусматривается благоустройство территории.

На II-очередь территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилых домов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника Расстояние между деревьями 5-6 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06 -01- 2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток.

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Охрана окружающей среды.

Предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород, кустарников. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,8х0,8х0,5м. Для шумоизоляции и защиты от пыли предусматривается посадка стригущихся кустарников (лигуструм) вдоль игровой детской площадки.

Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твердую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

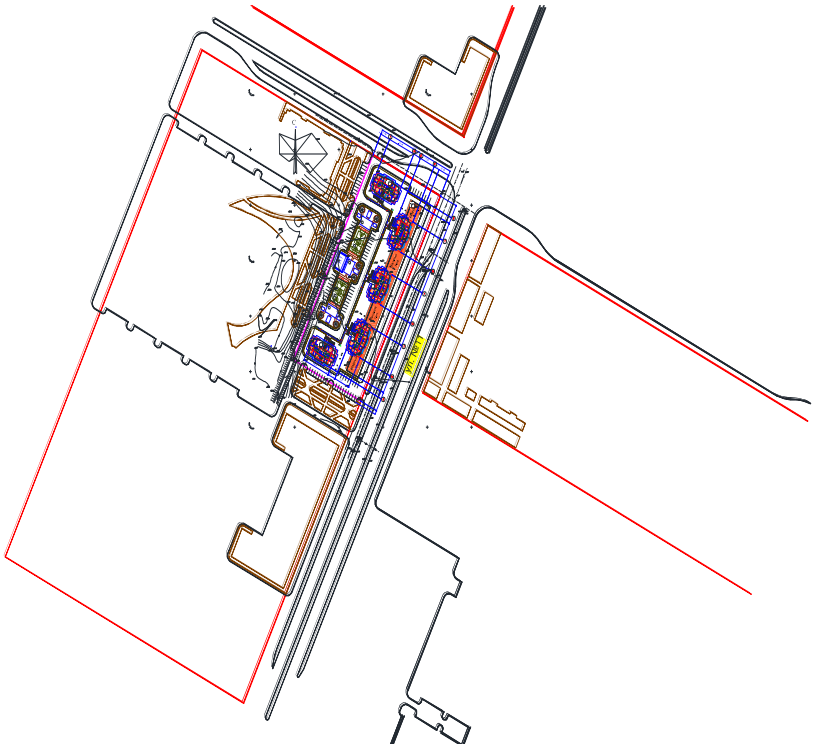
Технико-экономические показатели генплана

Таблица№1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в том числе:	га	7,2	100	
	Площадь участка в т.ч.	га	1,7467	100%	
	Площадь застройки	м2	4470,5	25,6%	
	Площадь покрытии	м2	10532,5	60%	
	Площадь озеленения	м2	2464,0	14,4%	

	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	1336,5	-	

Ситуационная схема



6.2.3 Архитектурно- строительные решения

6.2.4 Конструктивные решения

Согласно задания на проектирования разделы не требуются

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен согласно задания заказчика, архитектурных планов, раздела ТХ и в соответствии со:

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- "Тепловые сети"

-инженерно-геологических условий

-задания на проектирование

Уровень ответственности – II (нормальный) технический несложный

Сейсмичность площадки – 6 баллов

Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям
3. Расчетная зимняя температура - минус 20,6°С.

Для расчета отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях в теплый и холодный период времени года приняты следующие параметры наружного воздуха:

холодный период t=-20,6°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

-температура 16-22°С;

-относительная влажность - 40-60%

Теплоснабжение. Отопление.

Источником теплоснабжения служит проектируемая модульная котельная на газовом и дизельном топливе MBFS-DG-W-8750 мощностью 8750 кВт, с параметрами теплоносителя 95-70 С, давление в теплосети - в подающей магистрали 6атм., в обратной магистрали 3,5атм.. Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45 и КЛ 90х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота и П - образные компенсаторы, которые при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 . Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в бетонные приямки. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разрабатываются в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица№2

Поз. №/№	Наименование здания сооружения	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час) (на 1 дом)				Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час) (на все дома)
		На отоплен и е	На вентиля цию	На гор водоснаб ж ение	общее	
1	Жилой дом Блок-А	0,382 0,328	-	-	0,382 0,328	1,91 1,64

Охрана окружающей среды

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

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства; применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

При строительстве водопровода и канализации предусмотрены следующие мероприятия:

земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы;

удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается авто водовозами на свалку;

сброс воды из водопровода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием инженерных сетей и сооружений воздействие на окружающую среду отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на окружающую среду является допустимым.

Техника безопасности и охрана труда

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по строительству в которых заложены мероприятия по охране природы окружающей среды труда работающих и техника безопасности.

В процессе строительства строго должны соблюдаться требованиями №177 от 28.02.2015 года, для избегания несчастных случаев.

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.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с прядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обевью 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 строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климато-географических особенностей района ведения работ. В случае невозможности уст- ройства их на территории строительной площадки, они размещаются

за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых вагончиков располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Вагончик размещается 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 строительной площадке устанавливается вагончик для работников. Работники обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

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. Организация питания осуществляется 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 в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов). Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, с вывозом ее из объекта.

Наружная водоснабжение и канализация.

Проект наружных сетей водопровода и канализации объекта «Строительство 12-ти этажных, 15 жилых домов в АДЦ города Туркестан. Жилые дома 1,2,3,4,5 (без наружных сетей)» выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий;
- Исходных данных выданные заказчиком;

и соответствии со следующими с нормами и правилами:

- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- Технический регламент РК, №14 от 16.01.2009г. «Общие требования к пожарной безопасности».

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды Блок- А служат проектируемые водопроводные сети диаметром D=250мм. Точка подключения сущ-ий водопроводный колодец №1 и №2 . Напор на точке подключения - 0,2-1,0МПа. Наружное пожаротушение не требуется, так как ранее проектируемых водопроводных сетях 030-2019-НВ «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестан. (Водоснабжения, I-очередь)» предусмотрены пожарные гидранты ПГ-45, ПГ-77. Допустимое расстояние между гидрантами не превышает норм СНиП РК 4.01-02-2009. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/сек. Трубопроводы запроектированы с учетом глубины промерзания грунта.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб "питьевого качества" ПЭ100 PN10 SDR17 ГОСТ 18599-2001. Фасонные части в колодцах - стальные.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 ТП901-09-11.84.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация бытовая самотечная

Водоотведение от Блока А предусматривается в проектируемую городскую канализационную сеть диаметром 800 мм из полиэтиленовых труб, проходящих рядом с территории объекта, вдоль улицы.

Внутриплощадочный отвод сточных вод от здании проектируется - самотечно.

Самотечные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб - ПЭ100 PN10 SDR26 по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения самотечной канализации от 1.8м до 3.9м. Грунт в основании под трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 30мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализационные выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80.

Канализационный колодец принят из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-2.84.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах:

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

2) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: песчаная подготовка толщиной 0.10 - 0.15м.

3) 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 толщиной 20мм, затем плиту днища.

в) Снаружи огрунтовать раствором битума в бензине с последующей окраской горячим битумом за 2 раза, на 0,5м выше уровня грунтовых вод.

Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, 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.

Основные технические показатели по водопроводу и канализации

Таблица №3

Наименование систем	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход воды				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод питьевой В1	10	297,0	31,5	13,5	20л/с	
Канализация К1		297,0	31,5	13,5		

Электротехнические решения

Раздел электроснабжения многоквартирных жилых домов г. Туркестан выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, генерального плана, АПЗ и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории.

Разделом выполнено строительство кабельной линии 0.4кВ от ранее запроектированной трансформаторной подстанций ТП-10/0.4кВ №70 2х1600кВА проходного типа, типовой, кирпичный с двумя трансформаторами мощностью 1600кВА с автоматическим ввода резерва (АВР) до жилых домов.

Для электроснабжения жилых домов проектом предусмотрено установка распределительных щитов ЩО-70 на разных СШ-0,4кВ РУ-0,4кВ ТП-10/0.4кВ №70.

От проектируемого ЩО-70 в РУ-0,4кВ ТП-10/0.4кВ №70 до ВРУ в помещении электрощитовой проектируемых жилых домов проектом предусмотрен прокладка кабельной линии 0.4кВ. Кабельная линия 0.4кВ выполнена кабелем АПвБбШв-1 кВ. Сечение кабелей выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабель КЛ-0,4 кВ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от проектируемой отметки земли составляет 0,7 м. Для предупреждения о наличии кабеля 0,4 кВ в траншее проложена сигнальная лента с надписью: «Осторожно, кабель». При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями и коммуникациями и автодорогой применена двустенная электротехническая труба.

Ввода в помещение "Электрощитовая" жилого дома КЛ-0,4кВ, наружного контура заземления выполнена согласно ранее запроектированного раздела 01-2019-ЭОМ "Строительство инженерной инфраструктуры 9-12-ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г. Туркестана (без наружных сетей) Блок-А выполненная ТОО "ARIYA KZ".

В проектируемом ЩО-70 предусмотрен учет электроэнергии ЦЭ6850М адаптированные АСКУЭ, на вводе 0.4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54.

Потребляемая мощность одного дома составляет Р=220 кВт. Категория электроснабжения-2.

Коэффициент мощности принят-0.96. Для компенсации реактивной мощности предусмотрено компенсирующее устройство, УКМ 0,4-250-25 расчетной мощности 250кВар и коэффициент мощности поднят от 0,92 до 0,96.

Наружное электроосвещение

Для подключения наружного электроосвещения территории жилых домов проектом предусмотрена установка ящика управление освещением (ЯУО) в РУ-0,4кВ ТП-10/0.4кВ №70.Для наружного освещения приняты опоры конические оцинкованные СКФ-8, высотой 8 метров. Установка опор осуществляется посредством фундаментных блоков Т3, поставляемых комплектно с опорой, пазухи отрытого котлована заливаются бетоном В15. В качестве осветительного прибора принят светильник светодиодный уличный модели ДКУ-LED-04-60W, с мощностью лампы 60 Вт, со световым потоком 6800 лм. Крепление светильника на опоре осуществляется на однорожковых кронштейнах КРГ 1.5/1.5. Установка кронштейна осуществляется во внутреннюю полость стойки с фиксацией в двух точках четырьмя болтами через резьбовые отверстия в стойке.

В нижней части опоры предусмотрен ревизионный люк. В данном отсеке предусмотрено установка автоматического выключателя и клеммников, монтаж которых выполнен на монтажной полосе и дин-рейке.

Управление наружным освещением осуществляется посредством ящика управления освещением, устанавливаемое в РУ-0.4кВ ТП-10/0.4кВ №70.

Управление предусматривается в автоматическом режиме, по времени и уровню освещенности, также имеется возможность ручного управления. Подключение ящика управления наружным освещением ЯУО, выполнено кабелем АВВГнг-5х10мм в гофрированной трубе, открыто по стене.

Опоры наружного освещения, установленные на дворовой территории, расположены так, чтобы создавалась средняя освещенность не менее 6 лк. Опоры наружного освещения установлены вдоль автомобильных дорог и тротуаров для пешеходов. Шаг установки опор наружного освещения составляет 15-25 м. Высота установки светильника +9.500 м от проектного уровня земли.

Линии электроснабжения наружного освещения выполнены в кабельном исполнении.

Кабельная линия выполнена кабелем АВВГ-0.66 кВ. Сечение кабелей выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабели КЛ-0,4 кВ проложены в траншее, глубина заложения кабельной линий от проектируемой отметки земли составляет 0,7 м. Для предупреждения о наличии кабеля в траншее над кабелем проложена сигнальная лента с надписью: «Осторожно, кабель». При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями, и коммуникациями, автодорогами и тротуарами применена двустенная электротехническая труба.

При прокладке кабелей в трубах, концы труб уплотнить.

Заземление и молниезащита

Заземление проектируемых щитов ЩО-70 и ЯУО осуществляется к существуюшему контуру заземления ТП-10/0.4кВ №70.

Экраны кабелей заземляются с обоих концов кабельной линии 0.4кВ с установкой ОПН.

Для жилых домов выполнен наружный контур заземления, горизонтальный заземлитель принят из стали круглой Ø18 мм, вертикальный заземлитель принят из стали круглой Ø 22 мм. Металлическая кровля жилого дома соединяется с наружным контуром заземления, материалы учтены в ранее запроектированной разделе ЭОМ.

Защита от коррозии

Защиту от коррозии элементов опор производить согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Энергосбережение

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Исключены непроизводственные расходы топливно-энергетических ресурсов (электроэнергии), то есть потери, вызванные отступлением от требований стандартов или паспортных данных оборудования.

Предусмотрено применение современного электротехнического оборудования, что позволяет снизить потребление электроэнергии на собственные нужды подстанций. Предусматривается применение многотарифных счетчиков электрической энергии, позволяющих:

обеспечивать дистанционное считывание показаний без необходимости запрашивать разрешение потребителя;

обеспечить интеграцию в общую систему учета электрической энергии с возможностью вывода состояния каждого потребителя на общий диспетчерский щит системы учета;

ограничение потребляемой мощности с помощью применяемых устройств учета, при превышении потребления отдельным потребителем мощности сверх установленной, в соответствии с техническими условиями, мощности.

Техника безопасности

При монтаже кабелей должно соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и ПУЭ РК.

Основные показатели раздела электроснабжения

Таблица№4

Поз.	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети	0.4 кВ
3	Потребляемая мощность	1100 кВт
4	Общая протяженность КЛ-0.4кВ	0,425 км.
5	Количество подключаемых жилых домов	5 шт

6	Расчетная мощность одного жилого дома	220 кВт
7	Протяженность кабельной линии КЛ-0.4 кВ наружного освещения	0.777 км
8	Расчетная мощность наружного освещения	2.34 кВт
9	Коэффициент мощности, cosφ	0.96

Системы связи и сигнализации

Раздел наружных сетей связи выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4-148-20/Л от 19.05.2020 г., выданных "ЮК ТУМС" и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010.

Для телефонизации проектируемых жилых домов проектом предусмотрено строительство сети FTTH-GPON с установкой сплиттера первого каскада в ОРШ и в здании жилых домов.

Точка подключения - проектируемый оптический распределительный шкаф ОРШ 03/04.

Согласно технических условии проектом предусмотрено установка оптического распределительного шкафа ОРШ.

От проектируемого ОРШ до проектируемых колодцев у жилых домов проектом предусмотрено прокладка кабелья волоконно-оптический с емкостью 48 волокон ОК-48. От колодцев у жилых домов до подъездов многоэтажного дома выполнен кабелем волоконно-оптический с емкостью 4 волокон ОК-4.

Прокладка кабеля выполнена в проектируемой кабельной канализации от ОРШ, по существующим колодцам до колодца К-1051, далее в проектируемой кабельной канализации с разработкой траншей вручную на глубине не менее 0.7 м, с установкой колодца ККСу-2.

В существующих и в проектируемых колодцах предусмотрена установка консолей для крепление проектируемой кабельной линии.

Кабель в траншее прокладывается в ПЭ трубе с монтажом над кабелем сигнальной ленты.

Прокладка под существующими автодорогами выполняется методом горизонтально направленного бурения (ГНБ). Прокладка под проектируемыми автодорогами выполнена открытым способом. При пересечении с автодорогой кабели прокладываются в трубе диаметром 100мм, проложенной в ПЭ трубе наружным диаметром 315мм (футляр). После прокладки кабеля в ПЭ трубах, выходы кабелей уплотнить.

Пересечения с остальными инженерными сетями и коммуникациями выполнены открытым способом.

В местах пересечений с сетями разработку траншей выполнить ручным методом.

Муфты соединительные монтировать в колодцах.

Планы монтажа кабелей проектируемого жилого дома предусмотрены в разделе 01-2019-СС "Строительство инженерной инфраструктуры 9-12-ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г. Туркестана (без наружных сетей) Блок-А выполненная ТОО "ARIYA KZ".

Точное расположение подземных и надземных сетей и коммуникаций уточняются по месту.

Для заземления, проектируемого ОРШ предусмотрен контур из стали круглой ∅10 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой ∅16 мм (вертикальный заземлитель).

Техника безопасности

При монтаже колодцев, кабелей и др. работах должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Основные показатели раздела сетей связи

Таблица№5

Поз.	Наименование	Показатель
1	Общая протяженность сетей связи, в том числе	2,789 км
	Кабель волоконно-оптический с емкостью 48 волокон ОК-48 (в существующей кабельной канализации)	1,223 км
	Кабель волоконно-оптический с емкостью 48 волокон ОК-48 (в проектируемой кабельной канализации)	1,503 км
2	Кабель волоконно-оптический с емкостью 4 волокон ОК-4 (в проектируемой кабельной канализации)	0,063 км

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Раздел АСКУЭ выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

Разделом предусмотрено создание АСКУЭ в ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП-10/0.4кВ №70 в г. Туркестан. В РУ-0,4кВ ТП-10/0.4кВ №70 организован коммерческий учет электроэнергии с применением счетчиков ЦЭ6850М с классом точности 0,5 и трансформаторов тока типа Т-0,66 класса точности 0,5

Сбор информации учета со счетчика КУЭ осуществляется сервером ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», с применения подсистемы сбора данных (УСПД).

Передача информации учета электроэнергии от счетчиков на сервер ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» осуществляется через сеть GSM сетей мобильного оператора через маршрутизатор типа iRZ Ru21.

Все оборудование, предусмотренное данным разделе должно быть заземлено на общий контур заземления подстанции.

После проведения монтажа оборудования необходимо провести пуско-наладочные работы.

Энергосбережение

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Исключены непроизводственные расходы топливно-энергетических ресурсов (электроэнергии), то есть потери, вызванные отступлением от требований стандартов или паспортных данных оборудования.

Предусмотрено применение современного электротехнического оборудования, что позволяет снизить потребление электроэнергии на собственные нужды подстанций. Предусматривается применение многотарифных счетчиков электрической энергии, позволяющих:

обеспечивать дистанционное считывание показаний без необходимости запрашивать разрешение потребителя;

обеспечить интеграцию в общую систему учета электрической энергии с возможностью вывода состояния каждого потребителя на общий диспетчерский щит системы учета;

ограничение потребляемой мощности с помощью применяемых устройств учета, при превышении потребления отдельным потребителем мощности сверх установленной, в соответствии с техническими условиями, мощности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Для наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда.

Внутриквартальные инженерные сети (наружного водоснабжения, канализации, связи, электроснабжения) после ввода в эксплуатацию будут обслуживаться специализированным городскими предприятиями и организациями имеющие свой организационные структуры, нормативную и ведомственную документацию предусматривающую организацию условий и охрану труда.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» ТОО «ECOSINTEZ».

Заказчиком проекта является ГУ государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 200 метров от стройплощадки. В радиусе 2,5 км отсутствуют поверхностные водные источники.

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 12-этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилых домов осуществляется с проектируемых улиц. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 5,5м с дворовой стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же

площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
0214	Кальций дигидроксид (309)	0.0117	0.00564
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0176427	0.0413028
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (593)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.2403	0.1872
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.03496	0.0735
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.1342122	0.168842

	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
2936	Пыль древесная (1058*)	0.0042	0.0044
	В С Е Г О:	0.5359416	0.7967454

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Водные ресурсы.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения и канализация не требуется.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-198 м3.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 26,25 м3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 7, 150 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека $G=(1 * 25) * 10^{-3}*7*150= 26,25$ м^3/год.

. **Отходы производства и потребления**

Таблица№6

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	3,66912		3,66912
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0,01077	-	0,01077
Промасленная ветошь -АС030	0,0508		0.0508
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015

- GA 090			
Твердо бытовые отходы -GO 060	0,3885	-	0,3885
Отходы обрывки лом пластмассы GH010	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы (GG 170)	3,2	-	3,2

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории объекта оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам. Вывод:

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке

предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта выполнен по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Б.5.2 Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1. п.8 Наружные трубопроводы. Стр.154 . Протяженность сетей составляет – 2.155 пм.

а) Расчет для водопровода до Ø300мм.

Согласно таблицы Б.5.2.1. согласно СП РК 1.03-102-2014 стр.153.

Для полиэтиленового водопровода до Ø300мм

Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной 2 км и 2,0 мес

Всего продолжительность строительства **равна 2 мес.**

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяца

в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства согласно письма за № 07/1129 от 09.07.2020 года от ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан – в августе месяце 2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2020 год

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» от 08 июля 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2020 года № 286. (2020г. МРП-2778).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализации, связь, и электричество Блок-А)» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент в рабочий проект **«Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализации, связь, и электричество Блок-А)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план

1) в пояснительной записке подробно описано обеспеченность жилой территории площадками для игр детей и отдыха взрослых, спортивных и хозяйственных площадок и представлен расчет площадок;

2) в пояснительной записке раздел 2 Генеральный план подробно описано обеспеченность для жителей домов и (гостевых) открытых стоянок для автомобилей и представлен расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта с указанием на чертежах раздела ГП.;

3) в чертежах раздела ГП (Блок А) на листах 3; 4; 5 в ведомости жилых и общественных зданий сооружений разночтения по поз№4 (указано спортплощадка, а навесы под мусорные контейнеры также указаны поз.№4) откорректированы;

4) в чертежах раздела ГП (Блок А) на лист 6 коструккцию тип –III основания спортплощадок и площадок для игр детей пременены «мягкие виды покрытия (песчанное на грунтовом основании или гравийной крошке, мягкое резиновое или мягкое синтетическое);

5) в чертежах раздела ГП-4 (Блок А) исключено условное обозначение ТП и указан номер позиции и точный размер ТП с указанием отступа от площадок для игр детей и сооружений;

6) в чертежах раздела ГП указано расположение котельной;

7) в чертежах раздела ГП (Блок А) лист 4 поз№4 по площадкам под навесы мусорные контейнера, представлен расчет площади под ТБО;

8) в чертежах раздела ГП в штампах указана дата, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей.

Раздел: Общая часть

9) в задание на проектирование пункт 1 внесены изменения и представлено основание для проектирования рабочего проекта «Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, газ и электричество Блок-А).

10) в задание на проектирование пункт 5 исключен;

11) в задание на проектирование пункт 7 откорректирован;

12) в задание на проектирование пункт 11 откорректирован согласно рабочему проекту раздел газоснабжение исключен;

13) на все технические условия по разделам (НВК, ТС, ЭСН) представлены согласованные графические схемы с указанием (точки подключения, диаметра трубопровода, и.т.д);

14) в пояснительной записке представлены в табличной форме основные технико-экономические показатели всех разделов проекта (НВК, ТС,ЭСН);

15) в чертежах раздела ГП, НВК, ТС, ЭСН в штампах указана дату, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей;

16) представлен паспорт проекта с графической частью;

17) сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования утверждена заказчиком и указана дата утверждения.

Раздел: Отопление и вентиляция.

18) проект согласован с заказчиком, ГКП «Жылу»(по ТУ), отделом архитектуры и градостроительства г. Туркестан в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011*.

19) на генплане теплосетей в экспликацию зданий добавлена блочно- модульная котельная на газе.

20) на л. ТС-1 указан источник тепла (дан паспорт блочной-модульной котельной: топливо, тепловая мощность, к-во и марка котлов, параметры теплоносителя). Дана

таблица тепловых нагрузок, геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта).

21) представлен гидравлический расчет теплосети.

22) на прямолинейных участках теплосети между теплокамерами установлены П-образные компенсаторы.

23) неподвижные опоры установлены возле теплокамер.

24) в теплокамерах все термометры и манометры исключены.

25) дренажные колодцы исключены. В теплокамерах (в нижних точках теплосети) установлены спускные краны и бетонные приямки 0.5\0.5м.

26) на профиле показаны пересечения с инж. сетями, уровень грунтовых вод.

Раздел: Водоснабжение и канализация

27) предоставлены расчёты по водопотреблению и водоотведению и гидравлический расчёт сетей;

28) выполнен гидравлический расчет водопроводной сети.

29) в плане лист НВ-2,3 выполнены условные обозначение по существующим и проектируемым инженерным сетям.

30) пожарные гидранты установлены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16.

31) общие указание и пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечанием;

32) на плане лист НВ-2,3 и в профилях указано где прокладка труб методом ГНБ и где открытым способом.

33) глубину заложения трубопровода выполнена согласно п.11,41 СНиП РК 4.01-02-2009

34) продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 приложения В.рисунка В.1., указан диаметр трубопровода и основание под трубопроводы при первом типе просадки.

Раздел Электроснабжение Системы связи

35) раздел выполнен в полном соответствии с техническими условиями;

36) описание проектных решении, план трасс ЛЭП-0,4кВ, план трасс наружного освещения, спецификации дополнены и откорректированы.

37) План трасс сетей связи и способы прокладки выполнены согласно технических условии.

38) количество счетчиков, спецификации 41 раздел выполнен в полном соответствии с техническими условиями.

Раздел Санитарно – эпидемиологический раздел:

39) В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду:

40) Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду»,

утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Раздел: Сметная документация

41) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

42) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемк утверждению
1.	Площадь участка на 15 домов	га	7,2	7,2
2.	Количество жилых домов на участке	шт	5	5
3.	Площадь застройки	м²	4470,5	4470,5
4.	Площадь покрытии	м²	10532,5	10532,5
5.	Площадь озеленения	м²	2464,0	2464,0
6.	Суточный расход питьевой воды	м³/сут	297,0	297,0
7.	Расчетная мощность	кВт	1100,0	1100,0
8.	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,425	0,425

9.	Потребляемая мощность одного дома	кВт	220	220
10.	Расчетный тепловой поток (Гкал/час) на все дома 5 шт.	Гкал/ч (кВт)	1,91	1,91
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	264,520 207,162 3,946 53,412	257,250 200,942 3,946 52,362
13.	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка ПСД на строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные сети водоснабжения, канализации, связь, и электричество Блок-А)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка в том числе:	7,200 га
2.	Площадь застройки	4470,5 м²
3.	Площадь покрытии	10532,5 м²
4.	Суточный расход питьевой воды	297,0 м³/сут
5.	Расчетная мощность	1100,0 кВт
6.	Общая протяженность КЛ-0,4кВ	0,425 км
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие	257,250 млн.тенге 200,942 млн.тенге 3,946 млн.тенге 52,362 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан согласно договора за №ОСар-0037 от 06.06.2020 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы, Түркістан қаласының ӘІО-дағы 9-12 этажды 15 тұрғын үйдің ішкі кварталдық инженерлік инфраструктура (абаттандыру, сыртқы ауызсу, кәріз, байланыс және электр қуаты А- Блогі) құрылысына орындалған ЖСҚ»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	7,200 га
2.	Құрылыс ауданы	4470,5 м²
3.	Жабынды ауданы	10532,5 м²
4.	Бір тәуліктік су тұтынуы	297,0 м³/тәулік
5.	Есептік куаттылығы	1100 кВт
6.	КЖ-0,4Кв жүйесінің ұзындығы	0,425 шақырым
7.	2020 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	257,250 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	200,942 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	3,946 млн.теңге
	өзге де шығындар	52,362 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 06 маусымындағы №ОСар-0037 келісім шартына сәйкес, Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ-мен 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.

Директор Б. Байжанова

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	А. Қолдас
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев

Байжанова Б.Ж.

Директор

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Қолдас А.Б.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Айбулатов С.К.

Эксперт

ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Номер: KZ24VDD00146416

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Байбурт, дом № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, газ и электричество Блок-А)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 26.06.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,5359416	0,7967454
Строительство внутриквартальной инженерной инфраструктуры 9-12- ти этажных 15 жилых домов в АДЦ г.Туркестана (благоустройство, наружные ети водоснабжения, канализации, связь, газ и электричество Блок-А)	0,5359416	0,7967454
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
Бутилацетат	0,0014	0,005448
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072
Формальдегид	0,00003	0,00072
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1342122	0,168842
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Пыль древесная	0,0042	0,0044
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2403	0,1872
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00619	0,03941
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03496	0,0735
2-Этоксиэтанол	0,002215	0,0080165
Азота (IV) диоксид	0,0176427	0,0413028
Азот (II) оксид	0,0010182	0,0234281
Углерод	0,0001636	0,003025
Железо (II, III) оксиды	0,021794	0,018816
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004558	0,001399
Кальций дигидрооксид	0,0117	0,00564
Сера диоксид	0,0011559	0,006588
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00867	0,07227
Метилбензол	0,00723	0,02945
Бутан-1-ол	0,001486	0,00514
Углерод оксид	0,0200129	0,02825

Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.07.2020 год - 30.10.2020 год.