«Түркістан облысы, Түркістан қаласындағы «Түркістан көмекші мектеп-интернаты» КММ ғимаратын қайта құру, тарихи - мәдени орталық аумағында инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру (2 – кезең. Жатақхана)**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2020 ж. № PROE-0108/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-Проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласындағы «Түркістан көмекші мектеп-интернаты» КММ ғимаратын қайта құру, тарихи - мәдени орталық аумағында инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру (2 – кезең. Жатақхана)» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» 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

№ PROE-0108/20 от 25.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства"
акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "МПК-Проект"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)».**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандума от 13.08.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», ТОО «МПК-Проект» и Государственное учреждение ««Отдел строительства» акимата города Туркестан.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение ««Отдел строительства» акимата города Туркестан

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект». Государственная лицензия № 000204 от 16.02.2018 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела строительства» акимата г.Туркестан от 07.08.2020 г.;

-архитектурно-планировочное задание №KZ81VUA00241412 от 08.07.2020 г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

-постановление акима г.Туркестан №718 от 15.06.2016 года;

-эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитекторы и градостроительства Туркестанской области», в 2020 году;

-акт на право частной собственности на земельный участок №3070201241, кадастровый номер 19-307-020-1241 на 2,5006 га, от 29.07.2016 года;

- технические заключение по общему техническому обследованию за №20/20, от 20.05.2020 года, выполненное ТОО «Универсал ЮГ», эксперт: Мурзахметов Ф.М, аттестат №KZ 68VJE00016627, от 07.04.2016 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020году, ГСЛ №170009920, от 01.06.2017 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2019 году, ГСЛ № 17017015, от 29.09.2017 года.

Технические условия:

-на электроснабжение №00-00-01-3314 от 04.09.2020 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

-на водоснабжение №526 от 18.06.2020 года, выданные ГКП «Туркестан -Су»;

-на канализацию №527 от 18.06.2020 года, выданные ГКП «Туркестан -Су»;

-на теплоснабжение выданные ГКП «Жылу» отдела инфраструктуры и коммуникации акимата г. Туркестан;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- Заказчик Государственное учреждение ««Отдел строительства» акимата города Туркестан;
- ГУ «Управление архитекторы и градостроительства Туркестанской области»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	46-2020-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	46-2020	Сметная документация.
Том 3.	46-2020	ПОС.
Том 4.	46-2020	ОВОС.
Альбом I.	46-2020 ГП	Генеральный план.
Альбом II	46-2020 ТХ	Технологическая часть
Альбом III	46-2020 АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом IV	46-2020 ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом V	46-2020 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом VI	46-2020 ЭМ	Силовое электрооборудование.
Альбом VI.I	46-2020 ЭО	Электрическое освещение (внутреннее).
Альбом VII	46-2020 ПС	Общежитие. Пожарная сигнализация.
Альбом VIII	46-2020 СС	Общежитие. Системы связи.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь) обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры государственных служащих.

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая школа - интернат проектируются на южной стороне г. Туркестан.

Климатическая справка

Пункт Туркестан.
Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+49,1).
абсолютно минимальная - (-38,6).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +36,3:
Температура воздуха наиболее холодных):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью
0,92 - °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-24,6), периода -°С- (-6,2)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей и песков-0,92.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для супесей и песков-1,01

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,

максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно.

В период изыскания (апрель месяц 2020 года), грунтовые воды пройденными скважинами по 8,0 м вскрыты на глубине 6,0-6,4 м от поверхности земли.

Водоносный горизонт приурочен к грунтам верхнечетвертичного возраста. Водовмещающие породы- супеси.

Амплитуда колебания уровня воды 1,5-2,0 м. Максимальное положение наблюдается в мае-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует среднему положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды слабосолоноватые, минерализация равна 1,13 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные; по катионому составку-смешанные.

По содержанию ионов SO4=528,0 мг/л при содержании HCO3 - свыше 3,0 до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные (Приложение 4).

По содержанию ионов Cl- =63,9 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные (Приложение 4).

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении площадки участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегает насыпной грунт из утрамбованного суглинка с гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью 0,30, а также существующее здание интерната; далее залегают, лессовидные супеси. Подстилаются супеси гравийно-галечниковыми отложениями.

Инженерно-геологические условия

По реконструируемой площадки интерната по номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах выделены два инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1- супесь светло-серая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 5,5-5,6 м;

ИГЭ-2-супесь серая, непросадочная, вскрытой мощностью 2,4-2,5 и более метров (Рис.3).

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 2

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-1**	**ИГЭ-2**
1	**2**	**3**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69	2,69
Плотность, г/см3	1,58	1,61
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,43	1,56
Влажность природная, %	46,80	42,00
Степень влажности	14,30	17,10
Пористость	0,43	0,64
Коэффициент пористости	0,88	0,72
Влажность на границе раскатывания, %	16,60	17,50
Влажность на границе текучести, %	22,30	24,0
Число пластичности	5,7	6,5
Показатель текучести	0,35	0,28
Коэффициент фильтрации, м/сут	<0	<0

Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 5,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,009 0,033 0,046	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	92	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,0/17,0 23/22 3/4	 17,5/17,5 23/22 3/4
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	3,0	3,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,0	6,0

Супеси до уровня подземных вод (ИГЭ-1) -просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Ниже уровня грунтовых вод-непросадочные.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 8,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,160-0,340 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=988,0 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl=278,0 мг/кг (Приложение 4).

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 3

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Бетон	5		
Насыпной грунт	3	3	26б
Супесь	1	1	35а

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Туркестан).

Таблица 4

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмически м свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений agv(В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 2475	ОС3 -1 475 (agR(475))	ОС3 -1 2475 (agR(2475))			
6	7	0,046	0,075	II	0,08	0,056

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)» разработан на основании:

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела строительства» акимата г.Туркестан от 07.08.2020 г;

-архитектурно-планировочное задание №KZ81VUA00241412 от 08.07.2020 г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

-постановление акима г.Туркестан №718 от 15.06.2016 года;

-эскизный проект, согласованный главным архитектором города Туркестан в 2020 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Шымкентгеология» в 2020 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2020 году.

Данным проектом предусматривается реконструкция здания КГУ "Туркестанской вспомогательной школа-интернат" города Туркестан, Туркестанской области». Демонтажные работы и Благоустройства территорий участка, предусматривается на 3-очереде проекта (отдельном проекте). Проектом предусмотрено взаимное расположение и посадка выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров. Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 212,95 - 212,40 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.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки принята 1,5 м.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилых домов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м ,от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для Туркестанской области.

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 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.

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».

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.

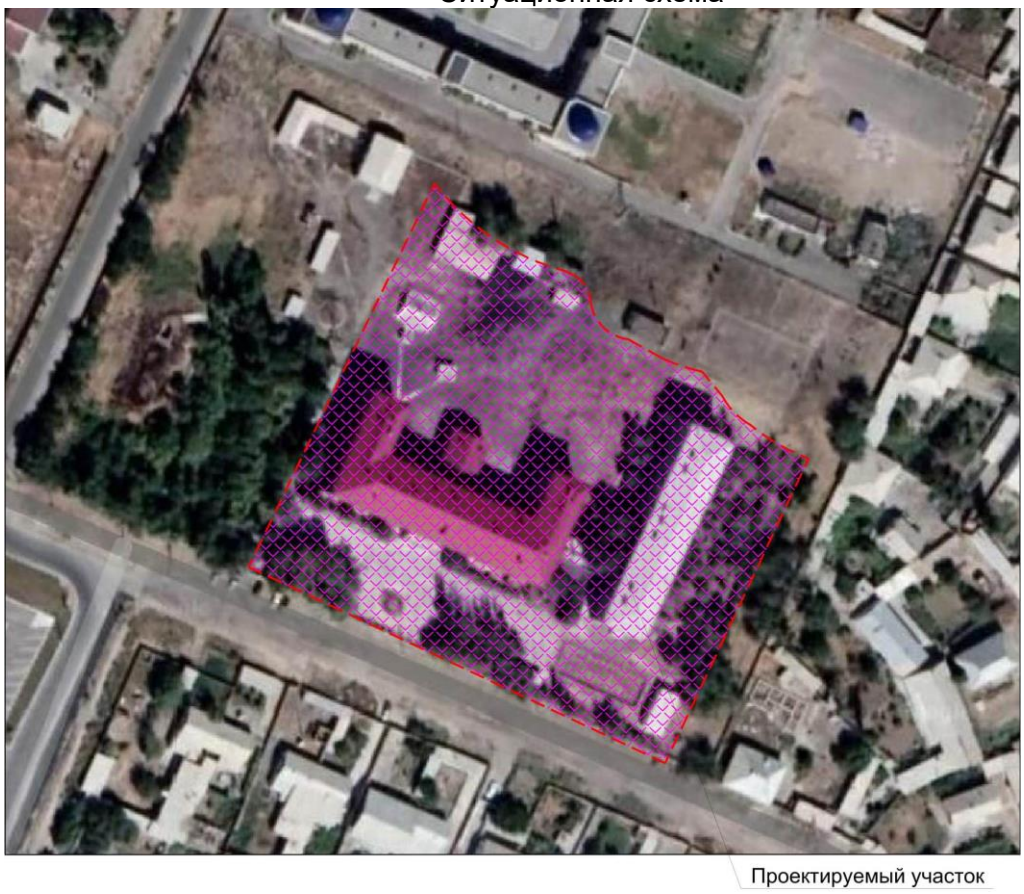
Технико-экономические показатели генплана

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Общая площадь участка в т.ч.	га	2,5006		по гост АКТу №19-307-020-1241
	Существующая площадь участка	га	1,2517		
	Площадь проектируемого	га	1,2489	100%	условная граница

	участка в т.ч.				отвода
	Площадь застройки	м2	2256,0	18%	
	Площадь покрытия (2-очередь)	м2	5327,5	43%	в т.ч. площади отмостки и зона отдых
	Площадь озеленения (2-очередь)	м2	4905,5	39%	в т.ч. площадь газона и цветника 4853,50 м2
II	Площадь покрытий за пределами территорий озеленения (2-очередь)	м2	852,50	-	

Ситуационная схема



6.2.2. Технологические решения

В технологической части изложены решения по проектированию общежития для студентов.

Технологическая часть выполнена согласно:

- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-101-2012 Жилые здания многоквартирые";
- СН РК 3.02-01-2018 Жилые здания многоквартирые";

Здание 4-ти этажное с подвальным этажом, размером здания 11,83 х 58,05 м.

На первом этаже предусмотрены: одноместные, двухместный и трехместные спальные комнатные, гардеробная, файе, комната для занятия, две кухни, две стирально-гладильной комнаты, туалеты и души из расчета один прибор на 4-6 человек, комната персонала, раздевальные, лестничные клетки, коридор. Первый этаж рассчитан на 45 спальных мест.

На 2-4 этажах расположены одноместные, двухместный и трехместные спальные комнатные, файе, комната для занятия, две кухни, две стирально-гладильной комнаты, туалеты и души из расчета один прибор на 4-6 человек, комната персонала, раздевальные, лестничные клетки, коридор. Первый этаж рассчитан на 46 спальных мест.

Для горизонтального передвижения МГН предусмотрен лестничный подъемник.

В кухне предусмотрены двухсекционная мойка, электроплита 4-х и 3-х конфорочная, стол производственный, шкаф для хранения посуды.

В спальных комнатах предусмотрены кровати, столы со стульями, шифоньер для хранения одежды, холодильник.

Количество персонала -6 чел. Из них:

- комендант - 1 чел.;
- техработник - 1 чел.;
- уборщица - 4 чел.

Режим работы - двухсменная.

Общежитие рассчитано на 183 мест.

В общежитиях мягкий инвентарь (матрацы, подушки, одеяла) по эпидемическим показаниям подвергаются дезинфекции в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов. Дезинфекция мягкого инвентаря (матрацы, подушки, одеяла) осуществляется по договору в дезинфекционной организации.

Матрацы обеспечиваются сменными наматрасниками, которые стираются по мере загрязнения. Смена постельного белья производится по мере загрязнения, но не реже одного раза в 7 календарных дней. Мягкий инвентарь подлежит замене согласно срока эксплуатации, указанного производителем.

В стирально - гладильных помещениях предусмотрены стиральная машина загрузкой 3,5 кг и сушильная машина загрузкой 3,8 кг по одной штуке.

В прачечном помещении подвальном этаже для стирки постельного белья предусмотрены две стирально-сушильной машины мощностью 15 кг.

Расчет прачечного оборудования для стирки постельного белья:

3 кг белья * 183 мест / 5 дней = 110кг/день

Продолжительность одной стирки - 1,5 часа. Продолжительность рабочего дня прачечной - 8 часов. Принимается пять загрузок: 1,5 х 5 = 7,5 ч.

110 кг : 5 загрузки = 22 кг.

Общее количество мест 184. Из них:

- место для студентов - 183;
- место для дежурного персонала - 1.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

В проекте «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство натерриторий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанскойвспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2очередь)» предусматривается:

-полная замена наружной отделки фасадов и цоколя;

-ремонт штукатурки и отделочного слоя внутренних стен и потолков;

-ремонт отделочного слоя лестниц с заменой деревянных поручней;
-ремонт отделочных слоев карнизных плит;
-полная замена деревянных конструкций кровли;
-замена полов;
-замена оконных блоков на ПВХ;
-замена дверных блоков;
-устройство отмостки по периметру здания;
-организованный водосток с кровли;
-вертикальная планировка для отвода ливневых стоков от зданий;
-для исключения замачивания грунта основания аварийными протечками из систем отопления, водоснабжения и канализации выполняется гидроизоляция полов первого этажа.

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего общежитие.

Здание общежития - 4-х этажное, прямоугольной формы в плане, состоит из одного блока.

Общежития - 4-х этажное, с размерами в осях - 58,00х12,00 метров, без подвала, высота помещения с первого по четвертый этаж - 3,0 метра.

Год постройки здания - 1962 год.

Принятая конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами, на которые опираются плиты перекрытия по контуру или по трем сторонам, с шагом стен: в продольном направлении 3.0; 2.5, в поперечном 6.0; 5.5.

- фундаменты - перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные.
- наружные стены техподполья - сборные трехслойные наружные цокольные несущие панели с жесткими связями.
- внутренние панели техподполья - сборные однослойные несущие панели;
- наружные стены типового этажа и чердака - сборные трехслойные наружные стеновые несущие панели с гибкими связями.
- внутренние панели типового этажа - сборные однослойные несущие панели;
- перегородки - сборные однослойные ненесущие панели;
- перекрытия и покрытие - сборные ж.б.панели перекрытия.
- лестницы - сборные ж.б. марши и сборные ж.б. площадки
- крыша - чердачная из деревянных конструкций.
- покрытие кровли - из асбестоцементных листов.
- внутреннее отделочное покрытие - цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, масляная панель в коридоре высотой - 1,5 метра;
- наружное отделочное покрытие - заводская текстура панелей.
- полы - из керамических плиток, дощатые, линолеумные, мраморные крошки.
- оконные блоки - из полимерных материалов.
- дверные блоки - деревянные, из полимерных материалов.
- отмостка - бетонная.

Технико-экономические показатели

Этажность 4 м2
Площадь застройки 717.07 м2
Полезная площадь 2385.36м2

Общая площадь 2576.16 м2

Строительный объем выше отм.0.00 9537.03 м3

ниже отм.0.00 1493.10 м3

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005"Бетонные и железобетонные конструкции".

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Здание общежития

«Реконструкция здания КГУ "Туркестанской вспомогательной школа - интернат" города Туркестан, Туркестанской области» разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная тми еплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания"
- СН РК 3.02-01-2012 "Жилые здания"
- Техническое условие ГКП "Жылу" отдела инфраструктуры и коммуникации акимата г.Туркестан.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 6

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при tН=0С	Расход тепла, кВт				Расход холода, Вт	установ. мощность кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	общий		
Общежитие		-20,6	171390	14000	198507	383897	-	4,6
Итого:			171390	14000	198507	383897	-	4,6

Теплоснабжение

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -20,6°С. Источником теплоснабжения служит городская тепловая сеть, с параметрами теплоносителя t°=110-70°С. Теплоносителем в системе отопления и вентиляции здания является горячая вода с параметрами t°=85-65°С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Температура теплоносителя на вводе в тепловой пункт составляет: в зимний период - Т1=85°С, Т2=65°С. Тепловой узел предназначен для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой следующих потребителей:

Система Вентиляции - зависимая, с температурным графиком 85/65°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляется трехходовым клапаном с электроприводом.

Система Отопления - зависимая, с температурным графиком 85/65°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляется седельным регулирующим клапаном с электроприводом.

Отопление

Подключение систем отопления здания выполнено от теплового узла. Система отопления здания двухтрубная, вертикальная. Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек системы через автоматические воздухоспускные краны. Трубопроводы системы отопления проложены открыто. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура с каждого стояка. В качестве нагревательных приборов в помещениях использованы алюминиевые радиаторы ф.FONDITAL. Опорожнение системы производиться в низших точках системы. Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в подвальных помещениях и в тепловом пункте из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Гидравлическое сопротивление системы отопления блока 62кПа.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция комнат для жителей и комнат для персонала принято естественной и вытяжка предусматривается через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по

ГОСТ 14918-80. Раздельные системы вентиляции приняты для душевых с санитарными узлами, для стиральных и гладильных помещении, для кухонь и душевых. Вентиляция стирально-гладильных помещении принято приточно-вытяжная, с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе осуществляются системами П1 и П2. Приточные установки осуществляются на базе оборудования ТОО "KORF-Kazakhstan" и располагаются в венткамерах. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере, подача вентиляторами и комплектуется установка шумоглушителем. Вытяжка из санитарных узлов и душевых предусмотрена системами В3-В4 и В7-В11. В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода с параметрами 110-70°С. Из стирально-гладильных помещении вытяжка предусмотрена системами В2 и В2. Вытяжка воздуха, пара, жира и тепла от электрических плит кухонь осуществляются вытяжными системами В5-В6. В помещениях воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа РВ. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч. При пожаре в автоматическом режиме открываются клапаны. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса «П» плотные.

Указания по монтажу трубопроводов.

1. Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СП РК 4.01-102-2013.

2. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

3. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

4. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

5. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2 % в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

6. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах,до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

7. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство.Организация строительства предприятий,зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-задание на проектирование.

-технологического задание;

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2020 году.

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1);
- система горячего водоснабжения (Т3), в не отопительный сезон от электроводонагревателей;
- система циркуляционного водопровода горячей воды (Т4);
- система бытовой канализации (К1);

Сеть хоз-противопожарного водопровода.

Ввод хоз-питьевого водопровода выполнен - из стальных электросварных труб диаметром 65х4.0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы хоз-противопожарного водопровода выполнены - магистральные трубопроводы и стояки с установленными на них пожарными кранами прокладываются из стальных водогазопроводных труб диаметром 65, 50, 25, 20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка внутренних водопроводных сетей принято: открыто - в санузлах и других подсобных помещениях.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода устанавливается счетчик воды, перед ним - сетчатый фильтр.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16мм. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 от уровня чистого пола.

На сети хоз-противопожарного водопровода установлены запорная арматура, отключающая участки сети на время ремонта.

Стальные трубопроводы прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза, в земле - покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячей воды.

Система горячего водоснабжение принята с циркуляцией (Т3,Т4) - закрытая, работает только в отопительный сезон, предусматривается от теплообменников, расположенных в техподполья (см. раздел ОВ). В не отопительный сезон ГВС принято от электроводонагревателей;

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам, полотенцесушителю.

Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются - из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 25, 20мм по ГОСТ 3262-75*;

Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ∅50мм, ∅110мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принята: открыто - в санузлах, душевых и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах.

При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица 7

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Водопровод хоз-питьевой (В1)	16.0	18,3*	1,90*	0,53*	
Сеть противопожарного водопровода-В2		-	-	-	1х2.5
Сеть горячего водоснабжение Т3		10,89	1,15	0,32	
Сеть хоз-бытовой канализации К1.		18,3	1,90	0,53	

6.2.5.3 Электротехническая часть.

Силовое электрооборудование.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

На оснований тех. обследования здание общежития предусматривается полная замена всех электротехнических сетей.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений общежития выполнен двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе. Электроснабжение общежития выполнен от ТП-10/0,4кВ N5 (см. 47-2020-ЭС) и выполняется отдельным проектом. Тип счетчика электроэнергии выбран Дала СА4У-Э720 ТХ-5(7,5) 3*220/380

Силовыми электроприемниками являются холодильники, аристоны и полотенцесушители. Подключение силовых электроприемников выполнен от распределительных щитов типа ЩРв и ЩРн, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м а в блоке А 1,3м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в ПВХ трубах за подвесным потолком, на чердаке - в стальных трубах.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта выполнен от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные

электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Молниезащита.

Проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнено путем заземления сеткой металлической крыши здания. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической сеткой выполнен сваркой. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные техническое показатели

Таблица 8

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность освещения, кВт	241,9
4	Расчетная мощность	173,768
5	Расчетный ток, А.	293,69
5	Коэффициент мощности	0,9

Электрическое освещение (внутреннее)

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014

«Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминисцентными лампами и с энергосберегающими лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил.

Осветительные щиты приняты ЩРв. Управление рабочим освещением выполнен выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и выполнен путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Основные техническое показатели

Таблица 9

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	220/380В
3	Установленная мощность освещения, кВт	69,38
4	Расчетная мощность освещения, кВт	63,74
5	Расчетный ток освещения блока, А.	105,39

6.2.5.5. Слаботочная сеть

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания общежития.

Согласно тех. обследованию в здании общежития отсутствуют сети пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Сигнал о пожаре выполнен от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02.-104-2014*:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольных приборов используются приборы ППКОП "Сигнал-20", устанавливаемые в пом.12 всех этажей

Приборы ППКОП "Сигнал-20" по интерфейсу RS-485 подключаются к пульту контроля и управления ПКУ С2000, устанавливаемому в помещении вахтера отм.0.000.

В качестве интерфейсов RS-485 применены кабели типа "витая пара" КССПВ 4х2х0.52

Электропитание приборов ППКОП "Сигнал-20"выполнен от внешнего источника питания постоянного тока напряжением 12В-РИП-12. Подвод сетей напряжением 220В к РИП-12 выполнен от щитов ЩАО, предусмотренных разделом ЭО

Кабели силовые ВВГ 3х1.5 для питания РИП-12 напряжением 220В прокладываются по стене скрыто в ПВХ трубах диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки, в подвальном помещении-открыто.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02.-104-2014.

Оповещение о пожаре выполнен от речевых оповещателей типа АРИЯ-10(3Вт),подключенных к приборам ППКОП через блоков речевого оповещения БРО

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Основные техническое показатели

Таблица 10

поз	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	6
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	79
3	Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	368
4	Извещатель пожарный ручной	шт	14
5	Речевой оповещатель	шт	128
6	Кабели для пожарной сигнализации	м	2902

Системы связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей (телефонизации, видеонаблюдения и телевидения) системы связи..

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных,технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Телефонизация

Телефонизация выполнен с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA.Абонентские оборудования (беспроводной терминал) предоставляется АО"Казахтелеком"

Телефонный аппарат предусмотрен в комнате вахтера.

Для выхода в интернет на каждом этаже в коридоре предусмотрен Wi-Fi роутер типа Huawei B-315S.

Устройство имеет высокую скорость передачи и одновременно до 30 подключении.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа U115 и наружной установки типа K115, с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор типа HS 216-1шт

-Монитор LED 20"-1шт

-Видеокамеры- 15шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате вахтера и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы видеонаблюдения выполнен разделом ЭМ.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источник теплоснабжения электроводонаревательь (электрокотел) ЭВН-К-15Э2 15кВт, с параметрами теплоносителя 80°-60°С. При эксплуатации источники загшрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

В период строительства будут выполнены земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, покрасочные работы.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 11

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.024175	0.0032212
Марганец и его соединения	0.0007596	0.00026797
Олово оксид	0.0000033	0.000000594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.01690888889	0.062696716
Оксид азота	0.00274694444	0.010188266
Углерод	0.00019444444	0.0054
Сера диоксид	0.02206555556	0.00904
Углерод оксид	0.0672636	0.05701825
Фтористые газообразные соединения	0.00001944	0.00000857
Диметилбензол	0.01875	0.0177316
Метилбензол	0.01722	0.001136
Бензапирен	0.00000000361	0.000000099
Хлорэтилен	0.00000589	0.000000975

Бутилацетат	0.00333	0.0002198
Формальдегид	0.00004166667	0.00108
Пропан-2-он	0.00722	0.000476
Уайт-спирит	0.0833	0.0445666
Алканы С12-19	0.00685	0.0272526
Взвешенные вещества	0.0036	0.0000648
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.4954	0.022187
Пыль абразивная	0.002	0.000036
Всего:	0.77186183361	0.262594165

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, для данного объекта СЗЗ не устанавливается. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Объекты неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к IV категории. (ЭК РК Ст.40)

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

Объем воды на хоз-бытовые нужды составит 67,5 м3. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами. Объем технической воды составит 151,5528 м3.

На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение административного здания осуществляется от существующего водопровода на расстоянии 300 метров от существующих сетей ∅150. В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение от настенных электрических водонагревателей.

Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый выгреб.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица 12

Наименование	Уровень	Образование	Способ врем.	Проектир.способ

отходов	опасности отходов	отходов, т	хранения отходов	утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	0,5625	контейнер	полигон ТБО
Ветошь	GJ030	0,00343907	спецтара	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00217	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,019245	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Всего		0,58735407		

Объем образования отходов при эксплуатации в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	3,665	контейнер	полигон ТБО
Изгарь и остатки ртуть	AA100	0,000375	спецтара	передаются предприятиям
Всего		3,665375		

Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Размеры земельного отвода для строительства объекта определены в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости и по генеральному плану проектируемого объекта.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Снятие и охрану плодородного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

- снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;

- использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

При организации рельефа строющегося объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудование места для его временного хранения.

Объем снимаемого ППС – 80 м3. Снимаемый ППС будет храниться в буртах временного хранения, затем использоваться для озеленения.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм (далее МАФ). Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев, по периметру участка имеется сущ. посадка деревьев. Расстояние между деревьями 5-7 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из асфальтобетона. По краям покрытий имеется существующие бортовые камни. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на огражденияхВывод

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

Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно 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,

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

Продолжительность 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 объекта «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь), сметной стоимостью - СМР 304,02 млн. тенге, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге. Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет (304,02/ 2778) * 775 = 84,8 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*84,8 0,3435 = 6,5 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период – 0,5 месяцев.

Таблица 13

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
9,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	15	32	50	68	85	100
Реализация проекта	Начало строительства сентябрь месяц - 2020 год. Завершение строительства февраль месяц - 2021 год					
Объем инвестиций процентов в год	2020 г – 68%			2021 г – 32%		

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1 мес. - 15 %; 2 мес. - 17 %; 3 мес. - 18 %; 4 мес. - 18 %; 5 мес. - 17 %; 6 мес. - 15 %.

6.6 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком 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 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1 от 19.08.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

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 на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 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.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020-2021гг с учетом норм задела объема инвестиций.

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

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

Таблица 14

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020-2021гг.	млн. тенге	471.878	400.079	- 71.799
	В том числе:				
	СМР		308.884	256.549	-52.335
	оборудование		66.360	57.267	-9.093
	прочие		96.634	86.263	-10.371

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 71,799 млн. тенге.

. .

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 №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 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 разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий **« Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1 «Общие данные». Указано что территория по двум госактам (с указанием Лист ГП-1. «Общие данные». В ТЭП откорректирована площадь участка.
2. Лист ГП-3. «Разбивочный план». Указаны СЗЗ существующей котельной котельной и ТП. Указаны границы участка по госакту (2.5006га).
3. Лист ГП-4. «План организации рельефа.» Указаны отметки нуля поз. 14, 2, 1. Указаны проектные горизонтали. Минимальный уклон принят 5 промилле

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. На задание на проектирование указаны принятые проектные решения;
2. Откорректированы отменные нормативы и ГОСТы в ссылочных документах, а также на листах альбома на действующие согласно АГСК-1(2020)
3. Представлен теплотехнический расчет стен и покрытия;
4. АС-37 выпуски анкерных элементов для сердечников заделывается на цементно- песчаном растворе;
5. Указана расход поручней на лестничном ограждение;
6. АС-25 на разрезе 1-1 показана уровень земли;
7. Откорректирована эскизный проект;
8. На листе АС-22 выполнены узлы крепление травертина;
9. На листе АС-21 показан инструкция по монтажу крепление НФиВЗ;

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общие

1. В пояснительной записке отражены, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные требуемые напоры воды.

2. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г.

3. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требованиями к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

1. Представит технические характеристики электрического котла, давление насоса котла должны обеспечит циркуляции систем отоплении. Предусмотреть насосы и фильтры.

2. Представит технические характеристики и нагрузки приточных установок.

3. Выдать задание на подпитку оборудовании к электроснабжение, водопровода и канализации.

4. Выполнить Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

5. Представит расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, воздухообмена, гидравлические расчеты трубопроводов, подтверждающие принятые проектные решения.

6. В пояснительной записке указать основные показатели системы отопление и вентиляции. Предоставит технический условия, указать источник теплоснабжение.

Раздел " Электроснабжение"

Исходно-разрешительные документы.

Представлен АПЗ согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (Представленный АПЗ из другого проекта).

Представлен справку о количесвте посадочных мест (человек).

Представлен номер, наименование фирмы тех.обследования. Представлен лицензию на вид деятельности.

Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

ЭОМ

1. В представленным техническим обследование и акте обследование дополнен с описанием по состоянию существующих инженерных сетей.

2. В общих указаниях основания для выполнение реконструкцией зданий по части ЭОМ и виды работы указаны. Представлен соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по ремонту электротехнической части.

3. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*.

4. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных актуализирован нормативная литература согласно АГСК-1.

5. Категория электроснабжения принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013*.

6. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнен в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

7. Проектом предусмотрен автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

8. На листах ЭМ-2-11 в принципиальных схемах распределительной сети ПР-1 и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых

линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

9. На листе ЭМ-2 в однолинейных схемах ПР-1 представлен момент (кВт*м), потеря напряжения (%), способ прокладки.

10. На листах ЭМ-2-11, ЭО-6-8. Представлен потребность кабелей и труб согласно по форме 4, 5 ГОСТ 21.613-2014.

11. На листе ЭМ-12 указан привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания.

12. Силовые щитки и щитки освещение установленные под сан узлами, мокрыми помещениями перенесены.

13. Защитное заземление и зануления выполнен согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

14. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнен уравнивание потенциалов душевых паддонов.

15. Штепсельные розетки установлены в соответствие п.4.6.6.3 СП РК 4.04-106-2013*.

16. Выполнен электроосвещение подвала общежитии.

17. Аварийное и эвакуационные освещения выполнен в соответствие п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.

18. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнен по направлению пустот плит перекрытия.

19. Принципиальная схема магистрального и группового щитка выполнен согласно форме-5 ГОСТ 21.608-2014.

20. Спецификация выполнен в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

21. Для повышения качества кровли и предотвращения образования сосулек и льда на крыше зданий выполнен антиоблединение согласно п.8.4 СН РК 3.02-37-2013.

Раздел «Слаботочная сеть».

Исходно-разрешительные документы.

1. Представлен АПЗ согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (Представленный АПЗ из другого проекта).

2. Представлен справку о количесвте посадочных мест (человек).

3. Представлен номер, наименование фирмы тех.обследования. Представлен лицензию на вид деятельности.

4. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

СС

5. Представлен раздел системы связи согласно п.4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012*.

ПС

6. Раздел пожарной сигнализации выполнен согласно задание на проектирование..

7. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации) указаны. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по ремонту электротехнической части.

8. Выполнен установка пожарной сигнализации в помещениях подвала.

Раздел "Сметная документация"

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 15

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпроектные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	2,5006	2,5006	-
2	Площадь застройки	$м^2$	717,07	717,07	-
3	Общая площадь	$м^2$	2576,16	2576,16	-
4	Строительный объем	$м^3$	11030,131	11030,131	-
5	Этажность	эт	4	4	-
6	Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	471,878 308,884 66,360 96,634	400,079 256,549 57,267 86,263	- 71,799 - 52,335 - 9,093 - 10,371
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 71,799 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь отведенного участка	2,5006 га
2. Площадь застройки	717,07 м2
3. Общая площадь	2576,16 м2
4.Строительный объем	11030,131 м3
5. Этажность	4
6. Сметная стоимость строительства на 2020-2021гг.	400,079 млн.тенге
в том числе:	
СМР	256,549 млн.тенге
оборудование	57,267 млн.тенге
прочие	86,263 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	6,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение ««Отдел строительства» акимата города Туркестан » в соответствии с условиями меморандума от 13.05.2020 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 «Түркістан облысы, Түркістан қаласындағы «Түркістан көмекші мектеп-интернаты» КММ ғимаратын қайта құру, тарихи - мәдени орталық аумағында инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру (2 – кезең. Жатақхана)» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	2,5006 га
2. Құрылыс ауданы	717,07 м2
3. Жалпы ауданы	2576,16 м2
4. Құрылыс көлемі	11030,131 м3
5. Қабат	4
6. 2020-2021 жылдар ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	400,079 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	256,549 млн.тенге
құрал жабдықтар	57,267 млн.тенге
өзге де шығындар	86,263 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 11.02.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес, Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы

деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	М. Тунгушев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Р.Бейсенбаев
Сарапшы	Н.Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Фазилов Г.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Тунгушев М.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Примжанов Н.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ11VDD00150821

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 инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко-культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан - Период эксплуатации

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан - Период строительства

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 23.09.2020 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:	1,19756630027	1,3973266989
Период строительства - Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко -культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)	0,51391255361	1,3783056862
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пропан-2-он	0,02167	0,11324
Бутилацетат	0,01	0,052255
Метилбензол	0,0517	0,2701
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Уксусная кислота	0,000321	0,000184
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)	0,2667278	0,6498436
Пыль абразивная	0,0066	0,0015228
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01738	0,003438
Уайт-спирит	0,0278	0,121137
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01005	0,004095
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,025	0,12453
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,00000009
Азота (IV) диоксид	0,01213388889	0,00954828
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000594
Железо (II, III) оксиды	0,03045	0,0118473
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014856	0,000548694
Азот (II) оксид	0,00197089444	0,001551044
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000362	0,00001431
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,0000036
Углерод оксид	0,0259294	0,0123869
Углерод	0,00019444444	0,00048
Сера диоксид	0,00438555556	0,001484

Период эксплуатации - Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство на территорий историко -культурного центра с реконструкцией здания КГУ «Туркестанской вспомогательной школа - интернат» в г. Туркестан, Туркестанской области (Общежитие. 2 очередь)	0,68365374666	0,0190210127
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000041333	0,0000000127
Углерод оксид	0,21355555556	0,00598
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,09988888889	0,00276
Формальдегид	0,00413333333	0,000115
Азот (II) оксид	0,04298666667	0,001196
Азота (IV) диоксид	0,26453333333	0,00736
Сера диоксид	0,04133333333	0,00115
Углерод	0,01722222222	0,00046
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 27.02.2021 год.