«Түркістан қаласының «Әзірет Сұлтан» рухани-мәдени орталығының маңында орналасқан пайдаланудағы жатақхана ғимаратын «Визит орталығы» ғимараты етіп реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
16.07.2019 ж. № 19-0205/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының «Әзірет Сұлтан» рухани-мәдени орталығының маңында орналасқан пайдаланудағы жатақхана ғимаратын «Визит орталығы» ғимараты етіп реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0205/19 от 16.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Engineering»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору №01-1092 от 28.06.2019 года, заключенному с Коммунальным государственным учреждением «Управление строительства акимата Жамбылской области» и ТОО «City Engineering» (Сити Инжиниринг).

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства акимата Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Engineering» (Сити Инжиниринг) государственная лицензия ГСЛ №19006798 от 19.03.2019 года, приложение к государственной лицензии выданная ГУ «Управлением контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», утвержденное руководителем КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области» от 27.05.2019 г.;

дефектный акт по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», утвержденное руководителем КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области» от 29.03.2019 г.;

письмо №02-927 от 06.06.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о финансировании по программе: 016 «Развитие объектов культуры», 015 - за счет бюджетных средств, специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо №02-928 от 06.06.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о начале строительства в третьем квартале 2019 года;

письмо №02-1044 от 24.06.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о проведении государственной экспертизы;

письмо №02-1044 от 24.06.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», оплату будут производить ТОО «City Engineering» (письмо №70 от 0925.06.2019 г.);

письмо №02-1066 от 26.06.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о сносе на участке 0,63 га двух частных домов за счет акимата города Туркестан, и демонтаже зданий столовой и котельной рассматриваемых в данном проекте;

письмо №02-1129 от 05.07.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о согласовании отметки рельефа и отметки нуля здания;

постановление акима города Туркестан №653 от 24.05.2019 года, о предоставлении права постоянного землепользования 0,63 га;

постановление акима города Туркестан №1626 от 06.04.2007 года, о предоставлении права постоянного землепользования 0,32 га;

акт на право постоянного землепользования №35989 от 23.10.2007 г., выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом;

акт смены собственника №1 от 20.05.2019 г. утвержденный руководителем КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области» и ректором МКТУ им. Х.А. Яссауи г. Туркестан;

акт выбора участка №03-0205/111 от 15.05.2019 г., подписанный комиссионно, утвержденный руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

архитектурно-планировочное задание №90 от 29.05.2019 г. на разработку рабочего проекта: «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выданное ГУ «Отделом архитектуры, градостроительства города Туркестан»;

письмо №05-0214/534 от 24.06.2019 г., выданный ГУ ЖКХ акимата города Туркестан, Туркестанской области, что в окрестности реконструируемого здания общежития нет зеленых насаждений и деревьев;

письмо №02-931 от 06.06.2019 года, выданное выданный КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области», о вывозе мусора на расстояние 5 км;

протокол дозиметрического контроля №143 п/д от 28.06.2019 г., выданный радиологической лабораторией ТОО «ҰСО»;

письмо №02-1171 от 12.07.2019 года, выданное КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области», о покрытии пола первого этажа площадью 1081,9 м^2, второго этажа площадью 256,61 м^2 гранитом;

технический паспорт на здание общежития расположенный по адресу Амир-Тимур дом №1, выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Южно-Казахстанской области»;

экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости здания общежития МКТУ имени Х.А.Яссауи расположенного по улице Амир-Тимур №1 в городе Туркестан, Туркестанской области, свидетельство об аккредитации №00192 25.12.2017 г., выданное председателем Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства инвестиции и развития РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выполненный ТОО «Tech-Inspection», государственная лицензия №18004624, от 02.03.2018 г., выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

отчет об инженерных изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выполненный ТОО «City Engineering», государственная лицензия ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Управлением строительства акимата Жамбылской области» от 04.07.2019 года.

Технические условия:

№ 00-00-01-1992 от 29.05.2019 г. на электроснабжение здания «Визит центр», выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№ 4-219-19/Л от 20.06.2019 г. на телефонизацию здания «Визит центра», выданными ЮК ТУМС филиала АО «Казахтелеком»;

№499 от 12.06.2019 года, выданное ГКП «Жылу»;

№876 от 21.05.2019 года, выданное ГКП «Туркестан-Су» на подключение к сетям водопровода;

№877 от 21.05.2019 года, выданное ГКП «Туркестан-Су» на подключение к сетям канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект согласованный от 30.04.2019 г., с:
акиматом Туркестанской области,
акиматом Жамбылской области,
КГУ «Управлением архитектуры и градостроительства акимата Жамбыской области»,
КГУ «Управления строительства акимата Жамбылской области»,
ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Туркестан»,
ГУ «Управления архитектуры и градостроительства акимата Туркестанской области»,
ГУ «Управления строительства акимата Туркестанской области»,
ГУ «Управления культуры и развития языков акимата Туркестанской области»,
ТОО «НИПИ Астана генпроект» «Туркестан генпроект»;
генеральный план согласованный с ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан»;
согласовании отметки рельефа и отметки нуля здания с КГУ «Управления строительства акимата Жамбылской области», письмо №02-1129 от 05.07.2019 года;
топосъемка согласованная с главным архитектором города Туркестан от 03.06.2019 г.;
Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 475 от 03.07.2019 года «О внесении изменений и дополнения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан» от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства»;
письмо заместителя председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №24-03-6-593 от 05.07.2019 года о использовании Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 475 от 03.07.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том 1. 19-01-ПЗ Общая пояснительная записка.
2. Том 2. 19-01-СД Сметная документация.
3. Том 3. 19-01-ЭП Энергетический паспорт.
4. Том 4. 19-01-ПОС Проект организации строительства.
5. Том 5. 19-01-ПРП Паспорт рабочего проекта.
6. Альбом 1. 19-01-ГП. Генеральный план.
7. Альбом 2. 19-01-1-ТХ. Технологические решения.
8. Альбом 3. 19-01-1-АР. Архитектурные решения.
9. Альбом 4. 19-01-1-КЖ. Конструкции железобетонные.
10. Альбом 5. 19-01-1-КМ. Конструкции металлические.
11. Альбом 6.1 19-01-1-ВК. Водопровод и канализация.
12. Альбом 6.2 19-01-1-АПТ. Автоматическое пожаротушение.
13. Альбом 7. 19-01-1-ОВ. Отопление и вентиляция.
14. Альбом 8. 19-01-1-ЭО. Электроосвещение (внутреннее).
15. Альбом 8. 19-01-1-ЭМ. Силовое электрооборудование.
16. Альбом 9. 19-01-1-СС. Системы связи.
17. Альбом 9. 19-01-1-ПС. Пожарная сигнализация.
18. Альбом 10. 19-01-1-ЭС. Электроснабжение.
19. Альбом 10. 19-01-ЭН. Наружное освещение.
20. Альбом 11. 19-01-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
21. Альбом 12. 19-01-ТС. Тепловые сети.
22. Экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости здания общежития МКТУ имени Х.А.Яссауи расположенного по улице Амир-Тимур №1 в городе Туркестан, Туркестанской области, свидетельство об аккредитации

№00192 25.12.2017 г., выданный председателем Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства инвестиции и развития РК.

23. Том 6. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выполненный ТОО «Tech-Inspection», государственная лицензия №18004624, от 02.03.2018 г., выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

24. Отчет об инженерных изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выполненный ТОО «City Engineering», государственная лицензия ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

25. Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», разработанный ИП «Баймаханова Г.М.», государственная лицензия №02406Н, выданная РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». МЭ РК.

26. Прайс-листы. Основные и альтернативные прайс-листы.

27. Расчеты КЖ.

28. Расчеты КМ.

29. Теплотехнический расчет.

30. Гидравлический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан является создание условий комфорта и сервиса для приезжающих гостей в древний город Туркестан, создание единого ансамбля и поддержание древнего среднеазиатского архитектурного стиля.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в центральной части города Туркестан, на участке существующего общежития, в 160 м к югу от улицы Рабига Султан Бегим. В 120 м к востоку находится Гостиница «Зияратшылар орталығы», в 310 м к югу мечеть «Ахмеда Яссауи».

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон	- IV А;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	- минус 26^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- минус 20,6^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 38,6^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 49^{0}С;
температура воздуха в ^{0}С:	
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 0°С в грунт, м:
для суглинка - 0,72;
для крупнообломочного грунта – 1,02;
сейсмичность площадки ОСЗ-2$_{475}$ - 6 баллов;
ОСЗ-2$_{2475}$ - 7 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;
Район по весу снегового покрова – I. 0,8 кПа (80 кгс/м^3);
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 давлению ветра – IV 0,77 кПа (77 кгс/м^3);
Район по толщине стенки гололеда – II 5 мм.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан», выполненный ТОО «Tech-Inspection», государственная лицензия №18004624, от 02.03.2018 г., выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

Рельеф площадки вокруг здания подлежащего реконструкции ровный, спланированный, уровень высотных отметок поверхности земли изменяется в пределах 212,83-213,56 м.

Литологическое строение

В литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесью, суглинком и галечником, а также техногенные грунты представленные супесью гравелистой, местами с примесью строительного материала.

С глубины 1,2-2,6 м. грунты представлены супесью серовато-коричневого и коричневого цвета, твердой консистенции, однородной, слоистой структуры, лессовидной, с примесью мелкого гравия до 5 % и хорошо развитой корневой системой. Мощность супеси – 1,3-2,4 м.

Ниже, с глубины 3,6-4,0 м, геолого-литологический разрез представлен суглинком коричневого и темно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, комковатой структуры, плотным. Мощность слоя – 1,9-4,6 м.

Суглинки подстилаются галечниковым грунтом с супесчаным и суглинистым заполнителем. Обломки хорошо окатанные, умеренно-уплощенные, представлены, в основном, осадочными, реже метаморфическими породами. Преимущественные размеры обломков – около 80 мм. Заполнитель – суглинок и супесь, около 15 %. Вскрытая мощность крупнообломочных грунтов – 1,2-2,1 м.

Архивной выработкой Ш-2-19 на глубине 4,1 м. вскрыт песок мелкий, серовато-

коричневого цвета, полимиктовый, однородный, влажный, средней плотности. Вскрытая мощность слоя – 0,9 м.

С поверхности земли бетон толщиной 0,1 см, ниже которого насыпные грунты техногенного происхождения представленные супесью гравелистой темно-коричневого (местами черного) цвета, твердой консистенции, уплотненными, слежавшимися, с включением строительного мусора и развитой корневой системой деревьев. Мощность насыпных грунтов изменяется в пределах – 1,2-2,6 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены и слабозасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,253 до 0,923 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных, к бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266 грунты неагрессивные.

Содержание SO_4^{--} = 792 - 4440 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL^- для бетона по ГОСТ 10178 грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных.

Содержание ионов CL^- = 456,95 – 2352,5 мг/кг

Подземные воды

Подземные воды на 02 мая 2019 г. вскрыты на глубине 5,9-6,7 м, что является высоким стоянием уровня подземных вод в годовом цикле.

Высокое стояние уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с марта по май, низкое – с августа по январь.

Режимные наблюдения за уровнем грунтовых вод отсутствуют, поэтому амплитуда колебания приводится ориентировочно, равная 1,5-2,0 м.

При высоком положении уровень подземных вод ожидается на 0,5 м. выше приведённого на период изысканий.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4^{--} неагрессивные, к бетонам на портланцементе, ГОСТ 10178-76, на сульфатостойком цементе неагрессивные по ГОСТ 22266.

Содержание SO_4^{--} = 345,6 мг/л, CL^- = 45,44 мг/л, при содержании HCO_3^- = 8,76 мг-экв/л

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – супесь серовато-коричневого и коричневого цвета, твердой консистенции, с примесью мелкого гравия до 5 %, лессовидная, просадочная.

Грунты первого инженерно-геологического элемента обладают просадочными свойствами.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании не превышает 5 см.

Тип грунтовых условий участка по просадочности – первый.

Второй ИГЭ – суглинок коричневого и темно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, комковатой структуры, плотный, непросадочный.

Третий ИГЭ – галечниковый грунт с суглинистым и супесчаным заполнителем.

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

а) показатели физических свойств грунтов:

Таблица №1

Показатели	**Ед. изм.**	**Номер инженерно-геологического элемента**		
		1ИГЭ	***2ИГЭ***	***3ИГЭ***

Плотность твёрдых частиц	г/см^3	2,69	2,71	
Плотность грунта	г/см^3	1,76	1,89	
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,50	1,59	2,31
Коэффициент пористости	e0	0,79	0,71	
Влажность природная	%w	14,5-18,6	18,3-19,7	13,0-16,6
Степень влажности	Sr	0,50-0,61	0,68-0,78	
Влажность на границе текучести	WL	24,3	26,7	
Влажность на границе раскатыв.	WP	18,3	18,0	
Число пластичности	JP	6,0	8,7	
Показатель текучести	JL	<0	<0-0,30	
Коэффициент фильтрации	м/сут	0,18	0,16	20,0

б)гранулометрический состав крупнообломочных грунтов

Таблица №2

№ п/п	**Наименование показателя**	**Ед. изм.**	**Расчетные показатели**
			2 ИГЭ
1	Гранулометрический состав фракций в мм.	%	
	≥10		55,7
	10-2		18,1
	2-0,5		10,8
	0,5-0,25		7,1
	0,25-0,1		4,9
	<0,1		3,4

в) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №3

№№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии			
		γ_I /γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град	C_I/C_{II} кПа	E МПа
1	Супесь просадочная	18,0 / 18,0	19 / 20	5 / 6	4,9
2	Суглинок непросадочный	19,1 / 19,1	18 / 21	17 / 25	17
3	Галечниковый грунт	23,0 / 23,0	40 / 40	1 / 1	40

Примечание: Нормативные показатели прочностных и деформационных свойств грунтов приняты согласно СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013.

г) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов 1-го ИГЭ при нормальном напряжении, (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Таблица №4

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0.011	0.019	0.022
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	94		

По глубинам расчётные значения относительной просадочности и начального просадочного давления (P_{sl}) нижеследующие:

Таблица №5

Глубина, м	Относительная просадочность при σ, кПа			Psl кПа
	100	200	300	
2,0	0.011	0.018	0.025	94
3,0	0.010	0.020	0.020	100

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002:

Супесь твердая – $36^{Б}$; Суглинок от твердого до тугопластичного – $35^{В}$; Галечниковый грунт – $6^{Б}$.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-108-2017 и карты сейсмического районирования территории РК составляет шесть баллов согласно карты сейсмического зонирования ОСЗ-2_{475} и семь баллов согласно карты сейсмического зонирования ОСЗ-2_{2475}.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Класс ответственности здания по функциональному назначению – II.

Существующее положение

Экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости здания общежития МКТУ имени Х.А.Яссауи расположенного по улице Амир-Тимур №1 в городе Туркестан, Туркестанской области, свидетельство об аккредитации №00192 25.12.2017 г., выданный председателем Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства инвестиции и развития РК.

Время проведения обследования – март 2019 года.

Год постройки здания 2006 год.

Здание общежития – двухэтажное, имеет сложную форму, состоит из нескольких блоков разделенными просадочными швами.

Блок №1 – одноэтажное, в осях Б/К - 1/6 с размерами – 25,36х34,60 метров.

Блок №2–двухэтажное, в осях Б/Л-7/17 с размерами – 25,36х39,08 метров, двухэтажное.

Блок №3 (столовая) – одноэтажное, в осях А/Б-7/17 с размерами – 5,13х39,08 метров.

Котельная – одноэтажное, размерами в осях 6х12 метров, высота потолка – 4 метра до несущих конструкции.

Оси приняты условно, высота помещений читального зала – 6,0 метров, высота помещений – 3,0 метра.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания - с продольными и поперечными стенами из жженного кирпича, с опиранием на них перекрытия из монолитного железобетона.

Здания состоит из следующих строительных конструкций:

- фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные;
- несущие стены – из жженного кирпича;
- перегородки – из жженного кирпича;
- перекрытия – монолитные железобетонные;

- крыша – деревянная, чердачная;
- кровля – из металлочерепицы, рулонная кровля;
- внутреннее отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
- наружное отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, цоколь – кузбасслак;
- полы – из керамических плиток, дощатые, линолеумные;
- оконные блоки – из полимерных материалов;
- дверные блоки – деревянные, из полимерных материалов;
- отмостка – бетонная.

Котельная

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными стенами из жженого кирпича, с опиранием на них перекрытия из м.

Здания состоит из следующих строительных конструкций:

- фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные;
- наружные стены – из жженого кирпича;
- перегородки – из жженого кирпича;
- перекрытия – из железобетонных ребристых плит;
- крыша – деревянная;
- кровля – рулонная кровля;
- внутреннее отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей известковой окраской;
- наружное отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей известковой окраской;
- полы – бетонные;
- оконные блоки – деревянные;
- дверные блоки – металлические;
- отмостка – бетонная.

Общежития блок №1,2,3.

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные.

На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде мелких трещин в цокольной части.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.3 физический износ ленточных, монолитных, бетонных фундаментов составляет – 20%.

Для оценки состояния ленточных, монолитных, бетонных фундаментов в пяти местах производилось определение прочности бетона в конструкциях неразрушающим методом с использованием прибора ИПС-МГ4.04.

Использование данного прибора, в основу которого заложен метод ударного импульса,позволяет определить прочность бетона в различных участках рассматриваемого элемента.

Результаты определения класса бетона по прочности на сжатие приведены в таблице 6.

Таблица №6

Дата бетони-рования	Дата испыт.	Наименование изделия	Средние результаты кгс/см2	Установлен класс
2006г.	20.03.19г.	Фундаменты под стены-ленточные, монолитные,бетонные	321,2	В22,5
2006г.	20.03.19г.	Фундаменты под стены-ленточные, монолитные,бетонные	356,9	В25
2006г.	20.03.19г.	Фундаменты под стены-ленточные,	319,2	В22,5

		монолитные,бетонные		
2006г.	20.03.19г.	Фундаменты под стены-ленточные, монолитные,бетонные	320,1	В22,5
2006г.	20.03.19г.	Фундаменты под стены-ленточные, монолитные,бетонные	324,2	В22,5

Несущие стены – из жженного кирпича. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде отдельных мелких трещин в виде глубоких трещин и выпадения штукатурки местами, выветривания швов. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 физический износ несущих стен составляет – 20%.

Перегородки – из жженного кирпича. На момент обследования перегородок из жженного кирпича наблюдаются незначительные повреждения в виде трещин в местах сопряжения перегородок с потолками, редких сколов. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.21 физический износ перегородок из жженного кирпича составляет – 20%.

Сены из жженого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия – монолитные железобетонные. На момент обследования наблюдаются отсутствует незначительные повреждения. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.26 физический износ перекрытия составляет – 18%.

Крыша – деревянная, чердачная. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде ослабления креплений (скоб, хомутов, болтов). Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 физический износ крыши составляет – 20%.

Кровля – из металлочерепицы. На момент обследования наблюдаются критические повреждения в виде протечек, большого числа заплат на кровле. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 физический износ кровли составляет – 65%.

Внутреннее отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраско.; На момент обследования наблюдаются недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоение и вздутие местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 физический износ отделочного покрытия составляет – 50%.

Наружное отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, цоколь – кузбасслак. На момент обследования наблюдается вздутия, отслоения, местами отпадение, глухие звуки при постукивании.

Полы – из керамических плиток, дощатые, линолеумные.На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде мелких сколов и трещин. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 физический износ полов из керамических плиток составляет – 20%.

На момент обследования имеются незначительные повреждения в виде мелких сколов, щелей между досками и провисания досок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 физический износ дощатых полов составляет – 20%.

На момент обследования наблюдаются недопустимее повреждения в виде значительной истертости, пробитости. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 физический износ линолеумных полов составляет – 20%.

Оконные блоки – из полимерных материалов. На момент обследования имеются повреждения в виде расшатывания и провисания створок, расшатывание переплетов и коробок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 физический износ оконных блоков из полимерных материалов составляет – 62%.

Дверные блоки – деревянные, из полимерных материалов. На момент обследования имеются значительные повреждения в виде расшатывания дверных коробок, провисания дверей. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 физический износ деревянных дверных блоков составляет – 60%.

На момент обследования наблюдаются повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.64 физический износ дверных блоков из полимерных материалов составляет – 65%.

Отмостка – бетонная.

Блок №3 (столовая)

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные. На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде трещин в цокольной части.Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.3 физический износ ленточных, монолитных, бетонных фундаментов составляет – 67%.

Несущие стены – из жженного кирпича. На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде отдельных трещин в виде глубоких трещин и выпадения штукатурки местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 физический износ несущих стен составляет – 68%.

Перегородки – из жженного кирпича. На момент обследования перегородок из жженного кирпича наблюдаются значительные повреждения в виде трещин в местах сопряжения перегородок с потолками, глубоких трещин и выпадения штукатурки местами . Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.68 физический износ перегородок из жженного кирпича составляет – 20%.

Перекрытия – монолитные железобетонные. На момент обследования наблюдаются отсутствует незначительные повреждения. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.26 физический износ перекрытия составляет – 35%.

Крыша – рулонная. На момент обследования наблюдаются протечки и трещины.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 физический износ крыши составляет – 75%.

Внутреннее отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской; На момент обследования наблюдаются недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоение и вздутие местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 физический износ отделочного покрытия составляет – 50%.

Наружное отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, цоколь – кузбасслак. На момент обследования наблюдается вздутия, отслоения, местами отпадение, глухие звуки при постукивании.

Полы – из керамических плиток, дощатые, линолеумные. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде сколов и трещин. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 физический износ полов из керамических плиток составляет – 65%.

На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде сколов, щелей между досками и провисания досок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 физический износ дощатых полов составляет – 64%.

На момент обследования наблюдаются недопустимее повреждения в виде значительной истертости, пробитости. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 физический износ линолеумных полов составляет – 61%.

Оконные блоки – из полимерных материалов.

На момент обследования наблюдаются повреждения в виде расшатывания и провисания створок, расшатывание переплетов и коробок.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 физический износ оконных блоков из полимерных материалов составляет – 62%.

Дверные блоки – деревянные, из полимерных материалов.

На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде расшатывания дверных коробок, провисания дверей. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 физический износ деревянных дверных блоков составляет – 60%.

На момент обследования наблюдаются повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.64 физический износ дверных блоков из полимерных материалов составляет – 65%.

Отмостка – бетонная.

Котельная

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные.

На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде сквозных

трещин в цокольной части. Имеется массовые сквозные трещины вызванные с просачиванием воды в основания. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.3 физический износ ленточных, монолитных, бетонных фундаментов составляет – 85%.

Несущие стены – из жженного кирпича. На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде свозных, глубоких трещин и выпадения штукатурки местами, выветривания швов. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.12 физический износ несущих стен составляет – 88%.

Перегородки – из жженного кирпича.

На момент обследования перегородок из жженного кирпича наблюдаются значительные просадки и горизонтальные трещины в местах сопряжения перегородок с потолками, редких сколов.

Перекрытия – из железобетонных ребристых плит. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде усадочных и вдоль рабочего пролета трещин. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.31 физический износ перекрытия составляет – 17%.

Крыша – рулонная. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде протечек. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 физический износ крыши составляет – 62%.

Кровля – из асбестоцементных листов. На момент обследования наблюдаются протечки и отсутствие желобов, отколы и трещины. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 физический износ кровли составляет – 63%.

Внутреннее отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей известковой окраской; На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде местных единичных повреждений окрасочного слоя. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 физический износ отделочного покрытия составляет – 17%.

Наружное отделочное покрытие – цементно - песчаная штукатурка с последующей известковой окраской. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде местных единичных повреждений окрасочного слоя. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 физический износ отделочного покрытия составляет – 18%.

Полы – бетонные. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде мелких сколов. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 физический износ бетонных полов составляет – 20%.

Оконные блоки – деревянные. На момент обследования наблюдаются значительные повреждения в виде растрескивания и разрушения коробок. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.61 физический износ оконных блоков составляет – 62%.

Дверные блоки – металлические. На момент обследования наблюдаются незначительные повреждения в виде трещин в местах сопряжениями со стеной. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 физический износ металлических дверных блоков составляет – 16%.

Отмостка – бетонная.

Категории и критерии оценки технического состояния

В результате осмотра основных несущих и ограждающих конструкций здания установлено:

Блок №1,2. (общежития).

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Несущие стены – из жженого кирпича находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния несущих стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки – из жженного кирпича находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния перегородок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытия – из монолитно железобетона находится в работоспособном состоянии.

Категория состояния перекрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории I (работоспособная конструкция).

Крыши и кровли – из металлочерепицы по деревянной обрешетке находится в работоспособном состоянии.

Категория состояния крыши и кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории I (работоспособная конструкция).

Блок №3 (столовая)

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные находятся в аварийном состоянии.

Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Несущие стены – из жженого кирпича находятся в аварийном состоянии.

Категория состояния несущих стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Перегородки – из жженого кирпича находятся в аварийном состоянии.

Категория состояния перегородок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Перекрытия – из монолитные железобетонные находится в аварийном состоянии.

Категория состояния перекрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Крыши и кровли – рулонная находится в аварийном состоянии.

Категория состояния крыши и кровли монолитные железобетонные по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Инженерные сети и оборудование

Системы отопления и вентиляции, водоснабжении и канализации, пожарной сигнализации, электроснабжения находится в неисправном состоянии.

Котельная

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Несущие стены – из жженого кирпича находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния несущих стен по СП РК 1.04-101-2012

«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории III (аварийное состояние конструкции).

Перегородки – из жженого кирпича находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния перегородок по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытия – из железобетонных ребристых плит находится в работоспособном

состоянии.

Категория состояния перекрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Крыши и кровли – рулонная находится в работоспособном состоянии.

Категория состояния рулонной кровли по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории I (работоспособная конструкция).

Лифтовое оборудование – отсутсвует.

Наружный водосток не организован.

Системы горячего снабжения находятся в исправном состоянии, в блоках №1,2 и в

Оценка состояния звукоизоляции конструкций - необходимо выполнить замену всех окон.

Оценка теплотехнического состояния ограждающих конструкций - не соотвествуют теплотехническим расчетам.

Отсутсвует утепелния стен,кровли.

Блок №3 (столовая)

В соответствии СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» несущие и ограждающие конструкции столовой относится к категории III (аварийное состояние конструкции) - рекомендуется сносу.

Котельная

- в соответствии СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» несущие и ограждающие конструкции котельной относится к категории III (аварийное состояние конструкции) – рекомендуется сносу так, как экономически не целесообразно выполнять уселение несущих и ограждающих конструкции.

Для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации необходимо визуальное наблюдение за несущими и ограждающими конструкциями, своевременное проведение капитальных и текущих ремонтов, правильная по назначению эксплуатация здания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен ЮКО г. Туркестан ул. Амир Темир, б/н. Согласно по госакту (№ 19-307-020-906) площадь участка, под существующее здание общежития 0.32 га. Согласно постановления акимата города Туркестан № 653 от 24.05.2019 года - выделен дополнительный земельный участок 0.63 га под строительство.

Ситуационная схема

Данным проектом предусматривается строительство визит центра, площадка для мусоросборников и автостоянка на 76 машино мест. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям. Имеющиеся на участке существующие строения будут демонтированы.

Разбивочный план

Привязка зданий и сооружений дана от строительной сетки. Начало (Базис А, Б) принят от существующей опоры (отметка 212.61), в юго-западной части участка. Разбивочный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «City Engineering (Сити Инжиниринг)» в 2019 году.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, тактильные покрытия и тротуары, устройство малых архитектурных форм (скамьи и урны) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранением нормативного расстояния до зданий и подземных инженерных сетей.

Мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

Для маломобильных групп населения предусмотрены два пандуса. Продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорог приняты не более 50‰. Высота вертикальных препятствий (бортовые камни, поребрики) на пути следования не превышает 5 см.

Технико-экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1.	Площадь отведенного участка	м^2	9500.00	100	
2.	Площадь застройки	м^2	1958.41	20.62	
3.	Площадь покрытий	м^2	4271.00	44.96	в том числе отмостка
4.	Площадь озеленения	м^2	3112.00	32.76	
5.	Площадь существующего озеленения	м^2	158.59	1.66	
6.	Площадь озеленения вне территории	м^2	106.00	-	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта здания «Визит-центра» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено строительство отдельностоящего двухэтажного здания сложной формы в плане размерами 78,20х36,35 м.

В здании «Визит-центра» размещаются помещения для сотрудников с общим количеством рабочих мест – 57 человек.

В состав здания «Визит-центра» входят следующие помещения:

- кабинеты администрации;
- рабочие комнаты для сотрудников;
- экспозиционный зал;
- конференц-зал на 48 мест;
- мультимедийный зал на 14 компьютеров;
- зал для приемов;
- сувенирный бутик;
- пункт обмена валют;
- касса для продажи ж/д и авиабилетов;
- буфет с вспомогательными помещениями и обеденным залом на 32 посадочных места;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и комната ЛГЖ;
- помещения уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников «Визит-центра» приняты на 1-2-3 человека. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6 кв. м на одного сотрудника.Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузлы, подъемники лестничные, места для отдыха).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. На каждом этаже предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование, предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Здание общежития

демонтаж оконных блоков;
демонтаж подоконных блоков;
демонтаж дверных блоков;
демонтаж линолеумных полов;
демонтаж деревянных плинтусов;
демонтаж цементной стяжки;
демонтаж цементных плинтусов;
демонтаж пола из керамической плитки;
демонтаж керамических плинтусов;
демонтаж дощатого пола;
зачистка от побелки с отделочным слоем внутренних стен;
демонтаж кафеля с внутренних стен;
зачисткуа потолка;
демонтаж подвесного потолка из ДВП;
демонтаж мозачного покрытия лестницы толщиной 20 мм;
демонтаж бетонной отмостки толщиной 100 мм, шириной 1,5 м;
демонтаж чердачной кровли;
демонтаж кирпичного парапета толщиной 250 мм;

Подвальное помещение (под пристройкой)

демонтаж монолитной железобетонной плиты перекрытия толщиной 200 мм;
демонтаж железобетонной стены толщиной 600 мм (надземная часть);
засыпка подземной части грунтом;

Котельная (демонтаж)

демонтаж оконных блоков;
демонтаж подоконных досок;
демонтаж дверных блоков;
демонтаж цементной стяжки;
демонтаж кирпичной кладки;
демонтаж бетонной отмостки толщиной 100 мм, шириной 1,0 м;
демонтаж чердачной кровли;
демонтаж железобетонных ребристых плит перкрытия шириной 1,5 м;
демонтаж ленточных монолитных бетонных фундаментов (400х800);

Пристройка (демонтаж)

демонтаж оконных блоков;
демонтаж подоконных досок;
демонтаж дверных блоков;
демонтаж цементной стяжки;
демонтаж бетонной отмостки толщиной 100 мм, шириной 1,0 м;
демонтаж чердачной кровли;
демонтаж железобетонного перкрытия толщиной 200 мм;
демонтаж кирпичной кладки;
демонтаж ленточных монолитных бетонных фундаментов (400х800);
демонтаж крыльца из бетона;

Столовая (демонтаж)

демонтаж оконных блоков;
демонтаж подоконных досок;
демонтаж дверных блоков;
демонтаж цементной стяжки;
демонтаж пола из керамической плитки;
демонтаж керамических плинтусов;

демонтаж бетонной отмостки толщиной 100 мм, шириной 1,0 м;
демонтаж чердачной кровли;
демонтаж железобетонного перкрытия толщиной 200 мм;
демонтаж кирпичной кладки;
демонтаж ленточных монолитных бетонных фундаментов (400х800);

Объемы и виды демонтажных работ определены комиссионно и утверждены заказчиком.

По результатам обследования предусморены следующие виды работ:

Здание "Визит центра" спроектировано на базе реконструкции существующего здания общежития и разделено на блоки, отделенных друг от друга.

Блок А - существующее двухэтажное здание без подвала, сложной в плане формы с размерами в крайних осях 78,0х23,0 м, двухэтажное, высота здания - 6,5 м, высота этажа 3,3 м, от пола до потолка 3,0 м.

Блок Б - двухэтажное здание без подвала прямоугольной в плане формы с размерами в крайних осях 18,3х4,5 м, двухэтажное, высота здания - 8,2 м, высота первого этажа - 3,3 м, от пола до потолка 3,0 м, высота второго этажа - 4,4 м, от пола до потолка 3,9 м.

Блок В - одноэтажное здание без подвала прямоугольной в плане формы с размерами в крайних осях 22,5х12,0 м и пристройка прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 41,5х4,5 м, высота здания - 7,5 м, высота этажа - 6,5 м, от пола до потолка 6,1 м, высота пристройки - 4,1 м, высота этажа - 3,3 м, от пола до потолка 3,0 м.

Блок Г - сооружение аркады, состоящей из одноэтажного прямоугольной в плане формы отсека с размерами в крайних осях 33х2.04 м, высота яруса - 3,5 м.

Блоки состоят из следующих конструкций:

Крыша - бесчердачная вентилируемая.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем жесткие ПЖ-120 с толщиной по расчету.

Кровля – из оцинкованного профилированного листа.

Водосток внутренний организованный.

Стены – газоблок D600 кг/м³ толщиной 500 мм. Перегородки - из газоблоков толщиной 100 мм, из пустотелого кирпича марки КР-Р 250х120х65/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 г., толщиной 120 мм

Наружная отделка стен – самаркандский кирпич, цвет желтый песок, фасадная керамическая глазурованная плитка, выложенная мозаикой, травертин цвета белая устрица, желтый нарцисс.

Цоколь – гранит коричневого цвета.

Декоративные элементы –из гранита цвета красная окись, капитель из фибробетона.

Декоративные решетки – металлические, цвет коричневый орех.

Декоративные колонны – из фибробетона.

Потолок аркады входной арки и балкона – простая штукатурка, выравнивающая шпаклевка, венецианская штукатурка под мрамор.

Декоративное ограждение – металлическая труба 20х20х3 ГОСТ 8639-82, ячейка 150х150 мм.

Парапет козырька – из пенополистирола цвета желтый песок.

Крыльцо, пандус – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка: центральные коридоры, вестибюль, рекреации, выставочные залы, лестничные клетки. Стены- простая штукатурка, улучшенная выравнивающая шпаклевка, декоративная штукатурка. Потолок – подвесной из ГКЛ, улучшенная шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Кабинеты, кладовые, вспомогательные помещения, мастерские. Стены –простая штукатурка, улучшенная выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Потолок –выравнивающая шпаклевка, финишная шпаклевка, улучшенная

водоэмульсионная окраска.

Санитарные узлы, комнаты уборочного инвентаря. Стены – простая штукатурка, кафельная глазурованная плитка. Потолок – выравнивающая шпаклевка, финишная шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Полы и плинтус – керамическая плитка.

Окна - по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей, подоконники – ПВХ, индивидуального изготовления. Отлив – из самаркандского кирпича.

Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Двери – деревянные индивидуального изготовления по ГОСТ 6629, ПВХ – по ГОСТ 30970-2014. Противопожарные, оснащенные доводчиками двери по серии 1.036.2-3.02.

Полы: покрытие из керамогранита по ГОСТ 6787-2001 с шероховатой поверхностью, слой цементно-песчаного раствора М150, подстилающий слой из бетона класса В7,5, основание уплотненный грунт с втрамбованным щебнем крупностью 40-60 мм, плинтус из керамогранита;

покрытие из линолеума поливинилхлоридный по слою клеящей мастики на клею по ГОСТ 32088-2013, стяжка из цементно-песчаного раствора М50, подстилающий слой из бетона класса В7,5, основание уплотненный грунт с втрамбованным щебнем крупностью 40-60 мм, плинтус из ПВХ;

покрытие из керамической плитки ГОСТ 6787-2001 с шероховатой поверхностью по слою цементно-песчаного раствора М150, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М50, стяжка из цементно-песчаного раствора М50, подстилающий слой из бетона класса В7,5, основание уплотненный грунт с втрамбованным щебнем крупностью 40-60 мм, плинтус керамическая плитка;

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №8

Основные технические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1.	Площадь застройки	$м^2$	1946,89	
2.	Общая площадь	$м^2$	2211,04	
3.	Полезная площадь	$м^2$	2124,03	
4.	Расчетная площадь	$м^2$	1634,74	
5.	Строительный объем	$м^3$	11709,44	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Класс функциональной пожарной опасности Ф2.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

За условную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке – 213,50 по генплану.

Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2018».

Расчет металлических конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2018».

Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»:

-предусмотрены тамбуры на входах здание;

-оконные блоки предусмотрены с двойным остеклением;

-наружные стены предусмотрены с толщиной согласно теплотехнического расчета удовлетворяющего требованиям по энергоэффективности;

-утепление чердачного перекрытия предусмотрено теплоизоляционным материалом ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм.

Блоки состоят из следующих конструкций:

Наружные стены - толщиной 500 мм из газоблоков марки Б1/600х500х300/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 4Bpl с шагом 600 мм.

Внутренние стены - толщиной 200 мм из газоблоков марки Б1/600х500х300/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50.

На отметке -0,050 под наружные стены устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Решетки продуха – из уголков 63х63х5 ГОСТ 8509-93, С235 ГОСТ 27772-88, полоса 4х75 ГОСТ 103-2006.

Блок А

Устройство фундаментов - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 12А III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Устройство стен - из монолитного железобетона класса В25, толщиной 200 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 12AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25, W4, сечением 400х400 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200, армированная сеткой, стержни диаметром 10AI, 12AIII, каркас из стержней 6AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82*.

Устройство оконного проема – уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93, стержни диаметром 8AI, 16A I ГОСТ 5781-82, 10AI ГОСТ22042-76*.

Устройство дверного проема – уголок 75х75х8 ГОСТ 8509-93, стержни диаметром 8AI, 16A I ГОСТ 5781-82, 10AI ГОСТ22042-76*.

Заполнение оконного проема – кирпичная марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Кирпичная кладка через 675 мм по высоте армируется стержнями диаметром 10 AIII с поперечными стержнями диаметром 5Вр-1 с шагом 300 мм.

Заполнение дверного проема – кирпичная марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Кирпичная кладка через 675 мм по высоте армируется стержнями диаметром 10 AIII с поперечными стержнями диаметром 5Вр-1 с шагом 300 мм.

Устройство перемычек – швеллер 120х50х5 по ГОСТ 8278-83*, С235 ГОСТ 27772-88*, уголок 80х80х4 по ГОСТ 19771-74, лист 4х120х200 ГОСТ 19903-74*.

Устройство конструкции крыши – металлический каркас: стойки – двутавры №20К1 ГОСТ 26020-83, лист толщиной 20 мм ГОСТ 19903-91, стержни диаметром 12AIII ГОСТ 5781-82*; балки двутавры №26Б1 ГОСТ 26020-83, швеллер №18 ГОСТ 8240-97, уголки 80х50х5 ГОСТ 8510-86*, прогоны – швеллер №16 ГОСТ 8240-97, уголки 110х70х8 ГОСТ 8510-86*.

Парапет - из монолитного железобетона класса В25, F50 толщиной 200,

армированная сеткой, стержни диаметром 8AI, 12AIIIпо ГОСТ 5781-82*, труба аварийная сливная 51х2 ГОСТ 10704-91.

Устройство железобетонных подпольных каналов – из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, рубероид РКК-350 по ГОСТ 10923-93, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, плита – из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, петля по серии 1.400-9 вып.1. Люк - металлический каркас из уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93, лист 4х350х600 ГОСТ 19903-74*.

Устройство крыльца - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, ограждение: поручни – труба 51х2 ГОСТ 10704-91, ригель - труба 16х1,5 ГОСТ 10704-91, стойка – труба 38х2 ГОСТ 10704-91, держатель поручня труба диаметром 38,1.

Устройство крыльца с пандусом - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, ограждение: поручни – труба 51х2 ГОСТ 10704-91, ригель - труба 16х1,5 ГОСТ 10704-91, стойка – труба 38х2 ГОСТ 10704-91, держатель поручня труба диаметром 38,1; пандус - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, труба 50х50х4 ГОСТ 8639-82, 50х50х3 ГОСТ 8545-80, профнастил Н57-750-0,7 с полимерным покрытием, фартук из оцинкованной стали 600х0,7 ГОСТ 14918-80, ограждение пандуса: стойка – профили 80х80х3 ТУ 36-2287-80, лист 5х100х100, 10х200х200, 6х60х140 ГОСТ 19903-74*.

Устройство козырька - труба 50х50х4 ГОСТ 8639-82, 50х50х3 ГОСТ 8545-80, профнастил Н57-750-0,7 с полимерным покрытием, фартук из оцинкованной стали 600х0,7 ГОСТ 14918-80.

Устройство рам Р-1 - по оси «3», «3/7», Р-2 - «9», Р-3 - «9/6» - из швеллера №20 ГОСТ 8240-97, двутавра №18 Б1 ГОСТ 26020, лист 10х395х220, 10х150х200 ГОСТ 19903-74*,

Устройство перемычек оконного проема – из двух уголков 75х75х8 ГОСТ 8509-93 на цементно-песчаном растворе М100, стержни диаметром 8AI, 16AI, 10AI ГОСТ 5781-82*.

Устройство перемычек дверного проема – – из двух уголков 75х75х8 ГОСТ 8509-93 на цементно-песчаном растворе М100, стержни диаметром 8AI, 16AI, 10AI ГОСТ 5781-82*.

Блок Б

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, колонн, монолитных стен, ригелей и дисков перекрытий. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных фундаментов, монолитных стен, колонн, ригелей и плит перекрытий.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 12А III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундамент под перегородки – монолитные, железобетонные, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 6А III, 8AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под колонны – монолитные, железобетонные, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 6А III, 8AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25, W4, сечением 400х400 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригеля - из монолитного железобетона класса В25, сечением 400х400 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 18AIII, 20AIII, 22AIII, по ГОСТ 5781-82*, полоса 80х10, 90х11, 80х9 по ГОСТ 103-2006.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200, армированная сеткой, стержни диаметром 10AI, 12AIII, каркас из стержней 6AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стоек – швеллер 160х50х3 ГОСТ 8278-83*.

Устройство перемычек оконных – швеллер 120х50х5 по ГОСТ 8278-83*, С235 ГОСТ

27772-88*, уголок 80х80х4 по ГОСТ 19771-74, лист 4х120х200 ГОСТ 19903-74*.

Устройство перемычек – уголок 40х40х2, 40х40х3, 3х50х80 ГОСТ 19771-74.

Устройство стоек для усиления стен – из швеллера 120х50х3, 160х50х4 ГОСТ 8278-83*. Крепление стойки – сетка 5Вр-1, 3Вр-1 ГОСТ 6727-80*, болт 50х60х4 ГОСТ 8278-83*.

Устройство крыльца с пандусом - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, ограждение: поручни – труба 51х2 ГОСТ 10704-91, ригель - труба 16х1,5 ГОСТ 10704-91, стойка – труба 38х2 ГОСТ 10704-91, держатель поручня труба диаметром 38,1; пандус - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, труба 50х50х4 ГОСТ 8639-82, 50х50х3 ГОСТ 8545-80, профнастил Н57-750-0,7 с полимерным покрытием, фартук из оцинкованной стали 600х0,7 ГОСТ 14918-80, ограждение пандуса: стойка – профили 80х80х3 ТУ 36-2287-80, лист 5х100х100, 10х200х200, 6х60х140 ГОСТ 19903-74*.

Устройство козырька - труба 50х50х4 ГОСТ 8639-82, 50х50х3 ГОСТ 8545-80, профнастил Н57-750-0,7 с полимерным покрытием, фартук из оцинкованной стали 600х0,7 ГОСТ 14918-80.

Парапет - из монолитного железобетона класса В25, F50 толщиной 200, армированная сеткой, стержни диаметром 8AI, 12AIIIпо ГОСТ 5781-82*, каркас из стержней диаметром 8AI, 22AIII ГОСТ 5781-82*.

Устройство конструкции крыши Блока Б - металлический каркас: стойки – двутавры №20К1 ГОСТ 26020-83, лист толщиной 10 мм, 20 мм ГОСТ 19903-91, балки двутавры №26Б1 ГОСТ 26020-83, швеллер №18 ГОСТ 8240-97, уголки 80х50х5 ГОСТ 8510-86*, прогоны – швеллер №16 ГОСТ 8240-97, уголки 110х70х8 ГОСТ 8510-86*.

Блок В, Г

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 12А III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундамент под колонны – монолитные, железобетонные, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный сеткой 6А III, 8AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25, W4, сечением 400х400 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригеля - из монолитного железобетона класса В25, сечением 400х400 мм, армированный стержнями диаметром 8AI, 18AIII, 20AIII, 22AIII, по ГОСТ 5781-82*, полоса 80х10, 90х11, 80х9 по ГОСТ 103-2006.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200, армированная сеткой, стержни диаметром 10AI, 12AIII, каркас из стержней 6AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стоек – швеллер 160х50х3 ГОСТ 8278-83*.

Устройство перемычек – уголок 40х40х2, 40х40х3, 3х50х80 ГОСТ 19771-74.

Устройство стоек для усиления стен – из швеллера 120х50х3, 160х50х4 ГОСТ 8278-83*. Крепление стойки – сетка 5Вр-1, 3Вр-1 ГОСТ 6727-80*, болт 50х60х4 ГОСТ 8278-83*.

Устройство конструкции крыши Блока В – металлическая ферма длиной 12000 мм: уголки 50х4, 63х5, 80х6, 80х8, 100х8 ГОСТ 8509-93, лист толщиной 10 мм, 25 мм ГОСТ 19903-74*, связи – уголки 50х4, 90х8, 100х8 ГОСТ 8509-93, лист толщиной 10 мм ГОСТ 19903-74*, балки подвесного потолка - двутавры №14Б1 ГОСТ 26020-83, уголки 40х4 ГОСТ 8510-86*, прогоны – швеллер №14 ГОСТ 8240-97, уголки 160х100х9 ГОСТ 8510-86*.

Устройство конструкции крыши Блока В- металлический каркас: стойки – двутавры №20К1 ГОСТ 26020-83, лист толщиной 10 мм, 20 мм, 5 мм, 6 мм ГОСТ 19903-91, профиль 100х100х4 ТУ 36-2287-80, балки двутавры №26Б1 ГОСТ 26020-83, швеллер №18 ГОСТ 8240-97, уголки 80х50х5 ГОСТ 8510-86*, прогоны – швеллер №16 ГОСТ 8240-97, уголки 110х70х8 ГОСТ 8510-86*.

Парапет - из монолитного железобетона класса В25, F50 толщиной 200, армированная сеткой, стержни диаметром 8AI, 12AIIIпо ГОСТ 5781-82*, каркас из

стержней диаметром 8AI, 22AIII ГОСТ 5781-82*.

Устройство железобетонных подпольных каналов – из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, рубероид РКК-350 по ГОСТ 10923-93, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, плита – из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, петля по серии 1.400-9 вып.1. Люк - металлический каркас из уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93, лист 4х350х600 ГОСТ 19903-74*.

Устройство приямка - из бетона класса В12,5, подготовка из щебня пролитая битумом, армированный стержнем 16AIII, 10AIII по ГОСТ 5781-82*, уголком 50х50х5 по ГОСТ 8509-93.

Устройство крыльца - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, ограждение: поручни – труба 51х2 ГОСТ 10704-91, ригель - труба 16х1,5 ГОСТ 10704-91, стойка – труба 38х2 ГОСТ 10704-91, держатель поручня труба диаметром 38,1; пандус - из бетона класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, труба 50х50х4 ГОСТ 8639-82, 50х50х3 ГОСТ 8545-80, профнастил Н57-750-0,7 с полимерным покрытием, фартук из оцинкованной стали 600х0,7 ГОСТ 14918-80.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34- 2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с обмазкой горячим битумом на два раза.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых в 2 слоя на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В качестве оснований фундаментов принята подушка толщиной 3,0 м из гравийно-галечникого грунта с песчаным заполнителем до 30%. Основанием грунтовой подушки приняты грунты 2-го инженерно-геологического элемента (ИГЭ-2) – суглинок непросадочный.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Сейсмичность площадки строительства равна 6 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

Произведение расчетного горизонтального ускорения ag и коэффициента ответственности зданий и сооружений γIh составляет 0,08g в связи, с чем согласно требований п.5.1 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» в рабочем проекте приняты решения, изложенные в разделе 9 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

В блоке А согласно рекомендациям технического обследования выполняется усиление сборных перемычек путем обжатия с двух сторон уголками из прокатной стали и выполняется устройство распорных рам выполненных из швеллера и двутавровых балок. Перегородки армированы 2 стержнями диаметром 4BpI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок проложена арматура 5BpI в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм. Перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию с шагом 1500 мм. Перегородки предусмотрены на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора с кирпичом.

В блоке Б и блоке В заполнение каркаса выполняется из газоблоков марки Б1/600х400х300/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 4BpI с шагом 600 мм. Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры диаметром 4BpI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра. По верху блоков наружных стен и перегородок предусмотрена арматурная сетка диаметром 5BpI в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50.Нормальное сцепление для кладки стенового заполнения и перегородок Rnt должно составлять не менее 0,6 кг/см^2.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из газоблоков и перегородок предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы, с поручнями ведущие до первого этажа здания. Для доступа инвалидов на второй этаж здание оснащено откидным подъемником, расположенным в лестничной клетке в блоке А.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные тепловые сети

Расход тепла составляет - 0,212 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,062 км.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная, строительство и проектирование, которой будет выполняться отдельным проектом, в комплексе инфраструктуры района строительства, в настоящем не рассматривается.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 95-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0 мм (Т1, Т2), диаметром 32х2,8 мм, для спуска воды из системы, изготовленный из стали марки Ст3сп5, по группе В ГОСТ 10705-80.

Запорная арматура – стальные задвижки (для тепловых сетей), стальные вентили для спуска воды, установлены в тепловой камере.

Тепловые сети прокладываются в непроходных лотковых железобетонных монолитных каналах типа КЛ по серии 3.006.1-8.1-1-18.

Средняя глубина заложения подземной тепловой сети – 1,31 м.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений производится естественными углами поворота теплотрассы и П-образными компенсаторами.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы самотеком.

Теплоизоляция трубопроводов в непроходных каналах производится матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA марки М-25 по ГОСТ 10499-95, толщиной слоя 50 мм, с покровным слоем из стеклорубероида по ГОСТ 15879-70.

Антикоррозийное покрытие – в четыре слоя кремний органической краски КО-88 по ГОСТ 23101-78.

Для наружных поверхностей каналов и камер, предусматривается обмазочная изоляция из битумных материалов, для перекрытий каналов и камер предусматривается оклеечная гидроизоляция.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию, промывке трубопроводов.

Основные технические показатели:

Расход тепла по школе - 0,212 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,062 км;

Протяженность трубопроводов - 0,140 км.

Отопление и вентиляция

Расход тепла по зданию – 212000 Вт, в том числе:

отопление - 120000 Вт; вентиляция - 64000 Вт; ГВС - 30000 Вт.

Отопление

Источником теплоснабжения для здании является наружные тепловые сети, с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

В здании предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением воды с нижней подачей теплоносителя к отопительным приборам и параметрами теплоносителя 95 - 70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты – секционные алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005, с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей секции 150 Вт.

Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-N-П.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздуховыпускные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на основных ветках системы отопления установлены шаровые краны диаметрами 20…40 мм.

Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры диаметром 15 мм со штуцерами.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые армированные SDR 7,4 PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х2,8…50х6,9 мм. Прокладка трубопроводов открытая, над полом этажей, с уклоном не менее 0,002. При пересечений дверных проемов прокладка трубопроводов производится в подпольных каналах.

Трубопроводы прокладываемые в подпольных каналах теплоизолируются изоляционными покрытиями «K-Flex» толщиной 5,0 мм.

Горячее водоснабжение

Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках по двухступеньчатой схеме подогрева воды в составе узла управления.

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная, регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления и распределительная гребенка для систем отопления, оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором расхода, регулятором перепада давления, циркуляционными насосами смешения производительностью 4,0 м^3/час, напором 6,25 м, потребляемой электрической мощностью 0,40 кВт, сетчатыми фильтрами диаметром 50…65 мм, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, обратными клапанами диаметрами 20…50 мм, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами диаметрами 15…65 мм, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы ввода, узла управления и распределительной гребенки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,0…76х3,5 мм и теплоизолируются матами из штапельного стекловолокна URSA марки М-50 толщиной 50 мм с покровным слоем из рубероида.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Узел теплоснабжения приточных установок предусмотрено непосредственно от БТП с параметрами теплоносителя 95-70 °С и принят с установкой регулятора давления диаметром 15 мм, шаровых кранов диаметрами 15…40 мм, узлы регулирования теплоносителя расположены непосредственно у калориферов каждой приточной системы и предусматривает установку запорно-измерительного балансировочного клапана диаметрами 25 мм, сетчатых фильтров очистки диаметрами 25 мм, циркуляционным насосом производительностью до 6,0 м^3/час, напором 8,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,151 кВт, манометрами и термометрами.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,5…45х3,0 мм и теплоизолируются матами из штапельного стекловолокна URSA марки М-50 с покровным слоем из рубероида.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Вентиляция

Системы вентиляции визит-центра предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для административных рабочих кабинетов, комнат отдыха, вестибюля, конференц-зала, залов для приема, обеденного зала и других общественных помещений, предусмотрены установка настенных и напольных сплит-систем К1…К6, типа «зима-лето» потребляемой электрической мощностью 0,020 кВт.

Для зала приема и обслуживания туристов, экспозиционного зала и конференц-зала, предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением системами ПВ1…ПВ3 с установкой приточно-вытяжной камеры производительностью по приточному воздуху 488…1845 м3/час, производительностью по вытяжному воздуху 488…2305 м^3/час, напором 300…700 Па, потребляемой электрической мощностью 0,20…2,09 кВт.

Приточные установки размещены в помещении вентиляционной камеры расположенной на первом этаже, имеют в составе – вентилятор, воздухонагреватель для подогрева холодного воздуха зимой, воздухоохладитель для летнего периода, шумоглушитель, наружный компрессорно-конденсаторный блок для охлаждения воздуха, воздушный клапан, фильтр для очистки воздуха, гибких вставок и соответствующий автоматику безопасности.

Вытяжные системы с механическим побуждением системами В1…В5 предусмотрены для санитарных узлов, столовой, горячего цеха с подсобными помещениями с установкой вытяжных канальных вентиляторов производительностью 190…2400 м³/час, напором 262…462 Па, потребляемой электрической мощностью 0,07…0,82 кВт.

Во всех остальных помещениях здания предусмотрена естественная вентиляция с помощью приставных воздуховодов, дефлекторов и за счет инфильтрации через окна и двери.

Вытяжные вентиляционные установки размещены на чердаке и на кровле здания с выбросом вытяжного воздуха в атмосферу, с установкой над воздуховодами стальных зонтов предохраняющий от попадания атмосферных осадков.

Все вытяжные системы с механическим побуждением оборудованы шумоглушителями, воздушными заслонками, гибкими вставками и соответствующей автоматики безопасности в комплекте.

С целью обеспечения пожаробезопасности на воздуховодах систем вентиляции для повышения предела огнестойкости при пересечений стен, предусмотрены установка огнезадерживающих и обратных клапанов.

Вентиляционные решетки приняты жалюзийные, регулируемые типа РШБ, РК и Р.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 размерами 150х150…820х440 мм, диаметрами 125…200 мм, толщиной стали 0,5…0,7 мм, класса "Н", а на транзитных участках - класса "П".

Воздуховоды прокладываемые по подвалу и по чердаку изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50 толщиной 60 мм.

Все приточные и вытяжные системы вентиляции с воздуховодами подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях.

Основные технические показатели:

Расход тепла по зданию – 212000 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод холодный – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 0,45 л/сек;

Канализация – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 2,05 л/сек.

Наружный водопровод и канализация

Водопровод

Водоснабжения здания запроектировано согласно технических условии №877 от 21.05.2019 года, выданных ГКП «Туркестан-су», напор на вводе составляет 0,20 МПа и предусматривает водоснабжение объекта от наружных сетей водопровода, которая будет выполняться отдельным проектом, в комплексе инфраструктуры района строительства, в настоящем не рассматривается.

В точке врезки в условную сеть В1, предусмотрена устройство водопроводного колодца с установкой отключающей арматуры и водомерного узла, которая включает в себя установку: чугунных задвижек диаметрами 50 мм, задвижки с электроприводом диаметром 50 мм на обводной линии, рассчитанный для пропуска пожарного расхода, водомера диаметром 15 мм, сетчатого фильтра, манометра, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок..

Проектируемые сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2011 диаметрами 63х3,8 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5 мм в изоляции типа «весьма усиленная» (ввод в здания).

Глубина заложения трубопроводов - 1,47…1,50 м.

Трубопроводная арматура в колодце – задвижки чугунная, вентили чугунные, фасонные части - стальные в изоляции типа «весьма усиленная».

Водопроводный колодец в сети принята по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, диаметром 1500 мм. Вокруг люков

колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30 см, с песчаной подушкой толщиной 10 см.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрашиваются битумом за 2 раза.

При обратной засыпке полиэтиленовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов расположенных в колодцах сети водопровода предусматриваемые в комплексе инфраструктуры района строительства.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек. Количество одновременных пожаров - 1 пожар. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания визит центра самотеком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в канализационные сети города.

Для очистки стоков от пищеблока предусмотрено установка жироуловителя.

Канализационные сети запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб марки SN 8PE по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 160х10,6 мм.

На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000…1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостки шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков.

Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30 см с песчаной подушкой толщиной 10 см.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрашиваются битумом за 2 раза.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод холодный – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 0,45 л/сек;

Канализация – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 2,05 л/сек.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Водопровод холодный – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 0,45 л/сек, в том числе:

на ГВС - 0,37 м³/сут; 0,0,41 м³/час; 0,27 л/сек;

Канализация – 0,85 м³/сут; 0,76 м³/час; 2,05 л/сек.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

В здании запроектированы системы: - хозяйственно-питьевой водопровод (В1); - противопожарный водопровод (В2); - автоматическое пожаротушение (АПТ, отдельным разделом); - система горячего водоснабжение (Т3); - циркуляционный трубопровод системы ГВС (Т4).

Водоснабжения здания запроектировано согласно технических условии №877 от 21.05.2019 года, выданных ГКП «Туркестан-су», напор на вводе составляет 0,20 МПа.

Ввод водопровода в здание производится общей для систем В1 и В2, с установкой водомерного узла в колодце на наружной сети В1,

Ввод в здания и обвязка водомерного узла предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5 мм.

Магистральная подающая сеть В1 до пожарных стояков предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50 мм, разводящая сеть системы хозяйственно-питьевого водоснабжения производится из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х1,9...25х2,3 мм. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Трубопроводы, прокладываемые скрыто, подлежат изоляции материалами «K-Flex» толщиной 9,0 мм.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к санитарно-техническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам помещений, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Пропуск стояков водоснабжения через перекрытия выполняются в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Внутреннее пожаротушение предусмотрена от пожарных кранов установленных в водопроводной сети.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - одна струя в 2,6 л/сек.

Пожарные краны предусмотрены диаметрами 50 мм и длиной рукавов 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Высота установки пожарных кранов 1,35 м от уровня пола этажа.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах ШПК-320, размерами 544х230х1300 мм. В каждом шкафу предусмотрено установка 2-х порошковых ручных огнетушителей.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами и фундаментами выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное и предусмотрено от теплообменников, расположенного в тепловом пункте в составе узла управления систем теплоснабжения. Техническое решение подготовки горячей воды, а также подбор насосного оборудования решены в разделе ОВ.

Магистральный водопровод системы ГВС (Т3), стояки и разводящие сети запроектированы из труб полипропиленовых по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4…25х4,2 мм, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Циркуляция устраивается по магистральным трубопроводам и стоякам. Для обеспечения оптимальной циркуляции горячей воды по системе, предусмотрена установка циркуляционных насосов производительностью (1 рабочий + 1 резервный), в тепловом пункте.

Циркуляционные трубопроводы и стояки сети Т4 предусмотрены из полипропиленовых труб полипропиленовых по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4 мм.

В качестве запорной арматуры в сети Т3, Т4 установлены полипропиленовые вентили диаметрами 20…25 мм.

Во избежание образования конденсата, магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения изолируются трубной изоляцией марки «K-FLEX» толщиной 9,0 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

В здании предусмотрены хозяйственно-бытовая и ливневая (водостоки) система внутренней канализации.

Канализация хозяйственно-бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных ПВХ труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50…100 мм с применением резиновых уплотнительных колец, прокладываются по подвалу, ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, преимущественно открыто.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Для отвода случайных стоков из приямков предусмотренных в насосной станции и теплового пункта, предусмотрена установка дренажных насосов производительностью 6,0…10,0 м3/час, напором 6,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,60 кВт.

Канализация ливневая

Для отвода дождевых вод, на кровле устанавливаются водосточные воронки. С кровли запроектированы внутренние водостоки с выпуском в арычную сеть на территории.

Внутренние сети водостоков выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х6,6 мм, выпуски выполнены из труб ГОСТ 22689-2014 диаметрами 100 мм.

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (раздел ЭС).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

После монтажа сетей, производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Водопровод холодный – 0,85 м^3/сут; 0,76 м^3/час; 0,45 л/сек, в том числе:
на ГВС - 0,37 м^3/сут; 0,0,41 м^3/час; 0,27 л/сек;
Канализация – 0,85 м^3/сут; 0,76 м^3/час; 2,05 л/сек.

Автоматическое пожаротушение (АПТ)

Спринклерная система пожаротушения – 9,6 л/сек.

В экспозиционном зале визит-центра предусмотрена автоматическая спринклерная водяная система пожаротушения.

Водоснабжение спринклерной системы предусматривается от общей сети водопровода в здании.

В связи с недостаточностью напора водопроводной сети для системы АПТ, проектом предусматривается устройство повысительной насосной станции на нужды автоматической системы пожаротушения, которые располагаются в помещении насосной на первом этаже здания.

Автоматическое пожаротушение (АПТ)

Категория системы пожаротушения - I.

Насосная станция автоматической спринклерной системы пожаротушения предусмотрена, модульной установкой насосной станции Enko-2, с насосами производительностью 45,0 м^3/час, напором 38,0 м, потребной электрической мощностью 7,5 кВт (1-рабочий, 1-резервный) и резервуары для хранения запаса воды общим объемом 20 м^3.

Для заполнения спринклерной системы пожаротушения, при кратковременных срабатываниях предусмотрено установка жокей-насоса производительностью 2,0 м^3/час, напором 36,0 м, потребной электрической мощностью 0,75 кВт (1шт).

Каждая секция спринклерной системы оборудована самостоятельными узлами управления, которые обеспечивают:

- проверку сигнализации об их срабатывании;
- измерение давления до и после узла управления.

Спринклерная система пожаротушения принята водозаполненная. В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распыленная вода.

Способ тушения - локальный, в пределах площади, которая определены в зависимости от технологических требований, согласно таблицы 1, СП РК 2.02-104-2014.

Температура срабатывания спринклера +57 °С.

Спринклерная система полностью автоматическая. Принцип ее действия основан на срабатывании при пожаре спринклеров с легкоплавкой насадкой. В человеческом контроле система не нуждается.

При срабатывании спринклеров в работу автоматический подключаются насосная станция.

Спринклерные системы с жокей-насосом работает немного иначе. Жокей-насос, таких пожарных установок первым реагирует на падение давления воды в спринклерной системе. Он включается автоматически и начинает восполнение утечки.

Если расход воды небольшой и жокей-насосу удается через некоторое время вернуть давление к верхнему пределу заданной нормы, то он автоматически выключается.

Когда срабатывает сразу несколько спринклеров, что обычно является свидетельством более серьезного возгорания, расход воды существенно возрастает и давление в системе продолжает падать, несмотря на работающий жокей-насос. В таких ситуациях по автоматическому сигналу подключается пожарный насос.

Если по каким-то причинам основной агрегат не выходит на рабочий режим, тогда включается резервный насос.

Трубопроводы питающей и распределительной системы автоматического пожаротушения из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…108х2,8 мм.

Диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции диаметрами 25х2,0 мм приняты с длиной – 60 м; наружный диаметр питающих кольцевых участков – 89х3,5 мм с длиной – 131 м.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения антисейсмических и деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

Трубопроводы систем противопожарного водоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Основные технические показатели:

Спринклерная система пожаротушения – 9,6 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение здания предусмотрено от разных СШ-0,4 кВ запроектированной отдельным проектом трансформаторной подстанции типа ТП-2х1000/10/0,4 кВ № 4 питающейся от проектной 2РП-10/0,4 кВ ПС-110/35/10 кВ «Коммунальная» на основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-1992 от 29.05.2019 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Подключение здания к разным СШ-0,4 кВ запроектированной отдельным проектом трансформаторной подстанции типа ТП-2х1000/10/0,4 кВ № 4 предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения протяженностью 0,064 км, проложенными в траншеях под засыпку грунтом. Подключение предусмотрено кабельной линией в две нитки, рассчитанными на полную нагрузку аварийного режима. Кабельные линии 0,4 кВ на всем протяжении защищены от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрены устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующее в автоматическом режиме. Устанавливаются в электрощитовой. Для установки в РУ-0,4 кВ ТП предусмотрены коммутационные аппараты, соответствующие нагрузке.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение дорог и автомобильной стоянки возле здания «Визит центр» светодиодными светильниками марки LED ДКУ DRIVE с лампами мощностью 80 Вт, установленными на конических 8-гранных, оцинкованных с кронштейном опорах типа LT-8 высотой 8,0 м. Освещение тротуаров перед входом в здание выполнены светильниками марки NTV132 с лампами FULL Spiral мощностью 30 Вт, установленными на металлических опорах с осветительным комплексом КО 3-4.0 высотой 4,0 м.

Подключение светильников наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения протяженностью 0,305 км, проложенным в земле в траншее под засыпку. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ящика уличного освещения с фотоблоком ЯОУ расположенного в комнате охраны «Визит центра». Ящик наружного освещения ЯУО запитан от ВРУ-2, установленного в электрощитовой «Визит центра».

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установка фотореле предусмотрена по месту на стене на отм. +3,000 здания «Визит центра».

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Здание «Визит-центра»

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии в здании предусмотрены вводное устройство типа ВРУ1М-11-10УХЛ4 и вводно-распределительное устройство типа ВРУ1М-47-00УХЛ4 со счетчиками электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В качестве распределительных щитов к установке приняты, модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное (аварийное) и ремонтное освещение. В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Освещение экспозиционного зала выполнено светильниками с светодиодными лампами LB/S M ECO LED75 4000K с высоким качеством освещения. В вестибюле установлены светодиодные светильники типа DL POWER LED 40 D40 4000K.

Освещение помещения горячего цеха предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа ARCTIC-2x36.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Сети освещения выполнены кабелям марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах под штукатуркой по стенам.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг- 1 кВ, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в стальных трубах в несгораемом слое подготовки пола.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды школы, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

− снижение отопительной нагрузки в зданиях или отдельных помещениях в нерабочие периоды;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - I, II.
Напряжение сети - 380/220 В.
Расчетная мощность - 109,22 кВт.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 0,369 км.

Системы связи и сигнализации

Здание «Визит центра»

Сети телефонизации

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи здания «Визит центра». Проект выполнен на основании технических условий 4-42-19/Л от 18.02.2019 г., выданных ЮК ТУМС филиала АО «Казахтелеком».

Кабель оптико-волоконный ОК-8 прокладывается от существующей АТС-3 до здания «Визит центра» по существующей (до телефонного колодца № 679) и вновь построенной (от телефонного колодца № 679 до здания) кабельной канализации.

Кабель ОК-8 прокладывается в траншее на глубине 0,7 м. Для соединения строительной длины оптического кабеля в проекте предусмотрена оптическая соединительная муфта универсальная типа ОК-FOSC-103-48F-1 шт

Проектируемая телефонная канализация выполнена полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм трубе диаметром 100 мм. Переход через автотрассу осуществляется методом прокола. Выход из траншеи на стену здания и прокладка внутри здания до оптического бокса осуществляется в ПВХ трубе диаметром 32 мм.

Основные технические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Протяженность существующей кабельной канализации	м	430
2	Протяженность пректируемой кабельной канализации	м	621,5
3	Количество пректируемых ж/ колодцев ККС-2	шт	12
4	Кабель ОК-8, прокладываемый по сущ. каб.	м	455

	канализации		
5	Кабель ОК-8, прокладываемый по проект. каб. канализации	м	657
6	Кабель ОК-8, прокладываемый по стене	м	26
7	Общая протяженность кабеля ОК-8	м	1138

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора, приемной, в кабинете заместителя директора, в служебных кабинетах, в кассах, в помещении охраны, которые подключаются к оптическому боксу ОРБ на 16 портов

Абонентская проводка выполняется кабелем оптоволоконным ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемым по стене в кабель-канале.

Видеонаблюдение

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

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки и наружной установки с выводом изображения в комнату для охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор;
- LED Монитор 23";
- видеокамеры наружной и внутренней установки.

Видеорегистраторы с внешними HDD носителями и мониторы устанавливаются в комнате для охраны и предназначены для анализа и обработки изображений, записи и хранения изображений, а также вывода изображении.

Кабели видеонаблюдения прокладываются:

- по внутренней стене в кабель –каналах;
- по наружной стене в металлорукаве.

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

Места установки камер видеонаблюдения согласовано с Заказчиком письмом № 02-1034 от 20.06.2019 г.

Телевизионное вещание

Проектом предусмотрена установка сетей спутникового телевидения.

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

На лестничной клетке установлен шкаф ШТВ, в котором установлена коробка распределительная телевизионная.

От коробки распределительной телевизионной осуществляется разводка по телевизионным розеткам. Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2 м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6. Абонентская проводка прокладывается по стене в кабель-каналах. От коробки распределительной выполнена разводка к телевизионным розеткам, установленным по месту.

Локальная система компьютерной сети

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в мультимедийном зале (пом.9) на отм.0.000.

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа «витая пара» UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) разной длины.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах) в кабель-каналах, открыто по плинтусам в помещениях.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-24» установленного в помещении охраны.

Извещатели тепловые типа ИП101-1А и дымовые типа ИП-212-45 предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. В помещениям с подвесным потолком предусмотрена установка извещателей за подвесным потолком. В экспозиционном зале за подвесным потолком извещатели подвешиваются на тросе. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг-2х0,5 мм², проложенным по стене, по потолку в кабель-каналах и за подвесным потолком.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа.

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход».

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Шлейфы оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм² проложенными скрыто под слоем штукатурки.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- запорная арматура принята, с учетом величины испытательного давления;
- предусматривается установка в помещениях выставочного павильона автоматической системы спринклерного пожаротушения;
- предусмотрено внутреннее водяное пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан» выполнена ИП

Баймахановой Г. Рассматриваемый объект не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Проектируемый Визит Центр — это информационная штаб-квартира и место, откуда начинается любое путешествие по духовно-культурному центру «Азрет Султан» и другим историческим памятникам Туркестанского края.

Площадка проектируемых работ расположена в центральной части г. Туркестан, на участке существующего общежития, в 160 м к югу от улицы Рабига Султан Бегим. В 120 м к востоку находится гостиница «Зияратшылар орталығы», в 310 м к югу мечеть «Ахмед Яссави».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период производства строительно-монтажных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: компрессоры передвижные с ДВС; котлы битумные передвижные; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; лакокрасочные работы; агрегаты сварочные; сварка ПЭ труб; битумные работы; аппарат для газовой сварки и резки; шлифовальная машина; фреза столярная; спец техника. Выбросы носят кратковременный характер. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно результатам расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №10

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,02649	0,0183245
Марганец и его соединения	0,0010266	0,0020815
Азота (IV) диоксид	0,01102288889	0,003916
Азот (II) оксид	0,00179034444	0,00063635
Углерод	0,00020444444	0,00035
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Углерод оксид	0,00393682	0,00603358
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,016	0,28024
Метилбензол	0,0246	0,3452
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Хлорэтилен	0,00000252	0,00000263
Этанол	0,0164	0,2235
Бутилацетат	0,0002	0,00488
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Пропан-2-он	0,000433	0,01057
Циклогексанон	0,0246	0,5435
Уайт-спирит	0,016	0,25704
Углеводороды предельные С12-19	0,0023888	0,00181
Взвешенные вещества	0,01173	0,19132
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01168	0,05395
Всего:	0,16908764361	1,9450405655

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области приложено к заключению.

В период эксплуатации объекта проектирования - источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение здании визит-центра предусмотрено от централизованной городской теплосети.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период проведения строительных работ источником водоснабжения служит привозная вода. Расход воды на техническое водоснабжение составит 1019,64 м^3 (по ресурсной смете), расход питьевой воды – 249,75 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующей ассенизацией. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации предусмотрено из существующего городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в существующую канализационную сеть.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ и эксплуатации объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №11

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,05	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,018	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,36956	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,005		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,16	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемое строительство не приведет к нарушению земель и сокращению территорий сторонних землепользователей. Строительство и эксплуатация объекта не приведет к загрязнению земель. Плодородный слой почвы отсутствует и его снятие не предусмотрено, т.к. участок строительства расположен на ранее используемой территории.

Согласно данных геологических условий на территории попадающей под пятно строительства залегает насыпной грунт мощностью 1,2-2,6 м. Общий объем насыпного грунта, подлежащего срезке составляет 14 288 м^3. Кроме этого вывозу подлежит избыток грунта в объеме 7099 м^3, образующийся при планировке территории, грунт вытесненный

фундаментами и т.д. Весь объем излишнего грунта вывозится в специально отведенные места на расстоянии 5 км.

Воздействия на растительный и животный мир. Растительность территории бедная, характеризуется преобладанием степных видов трав. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) не наблюдается.

Согласно письма отдела ЖКХ г.Туркестан №05-0214/534 от 24.06.2019г. и акта от 12.06.2019 года на проектируемой территории не имеются зеленые насаждения.

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно письма ГУ «Управление культуры Туркестанской области» №1021 от 10.07.2019 г. на проектируемой территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

В целом воздействия намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

Для здания «Визит центр» класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. При входе в здание предусмотрены урна и решетка для очистки обуви согласно п.16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29. На территории располагается площадка с ограждением с трех сторон с твердым покрытием для установки мусоросборников с крышками для раздельного сбора мусора и пищевых отходов, а также размещена более 25 м от здания «Визит центра», согласно п. 56 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.

Системы холодного водоснабжения и водоотведения централизованные от городских сетей согласно технических условий. Для объекта общественного питания предусмотрена отдельная производственная канализация с самостоятельным выпуском в наружную сеть согласно п. 27 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186 (далее СП №186). Горячее водоснабжение автономное от электроводонагревателей по заданию на проектирование. Холодная, горячая вода подведена ко всем санитарным приборам через смесители. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с лабораторным исследованием и оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме согласно приложению 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209 (далее – СП №209). Санитарно-защитная полоса водопровода соблюдена согласно п. 78, п. 94 СП №209. Показатели искусственной

освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 и п. 28 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. В здании предусматриваются системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Помещения запроектированы с площадью более 6 м² на одного работника. Санитарные узлы, в том числе и для маломобильных групп населения запроектированы согласно п.10 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. Для хранения уборочного инвентаря выделено помещение согласно п. 40 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. В здании выделены 3 душевые, 3 комнаты отдыха в т.ч. для технического персонала помещение для отдыха и приема пищи, душевая, санитарный узел, согласно п. 11 санитарных правил № ҚР ДСМ-29. Площадь рабочих мест пользователей ПК и ВТ в мультимедийном кабинете соответствует норме 4 м² согласно санитарных правил №38.

На 1 этаже запроектирован объект общественного питания на 32 посадочных мест, расчетная вместимость обеденного зала соответствует норме площади на одно посадочное место согласно приложению 1 СП №186, с ограниченным ассортиментом приготовления блюд, с организацией основного производственного процесса по приготовлению блюд в одном помещении по принципу участкового деления. Объемно-планировочные и конструктивные решения помещений столовой предусмотрено с соблюдением поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. На объекте питания запроектированы следующие группы помещений: для посетителей, производственные, административно-бытовые, складские согласно п. 12 СП №186. В наборе помещений объекта питания предусмотрено помещение персонала и санитарный узел. Моечные ванны подключены к системе водоотведения с разрывом струи. В моечной предусмотрен сливной трап.

Представлены протокол дозиметрического контроля №143 п/д от 28.06.2019 г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №143 п/д от 28.06.2019 г. проведенные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с (СП РК 1.03-102-2014, часть II, табл.Б.5.2.1, п.2 и составляет 9,0 месяцев, подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство предусмотрено в 2019 году (письмо заказчика КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области" №02-928 от 06.06.2019 г. о сроке начала строительства – III квартал 2019 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 52 %, на 2020 год - 48 %.

6.7 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 Министерство 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, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан **№ 43-нк от 26.03.2019 г.** «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с **5 апреля 2019 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, 2019 год (Выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения Выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» Изменения и дополнения Выпуск 15;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный КГУ "Управление строительства акимата Жамбылской области" от 27.05.2019 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, 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 (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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019, 2020 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан» составляет 91,89%.

Основные экономические показатели

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в текущих п прогнозных ценах 2018-2019, 2020 гг.,	млн.тенге	750,343	737,831
2.	в том числе: СМР,		580,386	519,133
3.	оборудование,		63,777	66,278
4.	прочие		106,180	152,420
	из них:			
5.	в текущих ценах 2018 года	млн.тенге	51,278	51,278
6.	в текущих ценах 2019 года		450,368	352,260
7.	в прогнозных ценах 2020 года		248,697	334,293
8.	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект

«**Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан**» внесены следующие основные изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) представлен договор и тех. задание на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

2) указана категория грунтов по сейсмическим свойствам, согласно СП РК 2.03-30-2017 г.;

3) представлен отчет по топографической съемке, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

Исходные данные

4) представлен техпаспорт здания общежития, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

5) представлен дефектный акт, согласно СН РК 1.02-03-2011;

6) в эскизном проекте указана дата согласования с заказчиками и главным архитектором города, согласно СН РК 1.02-03-2011;

Материалы обследования

7) представлена аккредитация и аттестат эксперта на проведение экспертного обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений, согласно СП РК 1.04-101-2012 г.;

8) титульный лист –откорректирован;

9) указаны марка цементно-песчаного раствора, марка кирпича согласно ГОСТ;

10) указан расчетный срок службы здания, согласно СП РК 1.04-102-2012;

11) указано состояние крыльца, входной группы, водостока;

12) заключение оформлено в соответствии с ГОСТ 31937-2011, СП РК 1.04-101-2012;

13) представлены обмерочные чертежи, согласно СП РК 1.04-101-2012;

Архитектурно-строительная часть

14) представлен титульный лист, СП РК 1.04-101-2012;

15) общие указания, ведомость основных комплектов чертежей выполнены согласно ГОСТ 21.101-97. Угловой штамп откорректирован, согласно ГОСТ 21.101-97;

16) представлены чертежи входной группы, согласно СП РК 3.02-107-2014 г.

17) ПЗ откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011;

18) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011;

19) представлены согласования отметок с КГУ «Управлением строительства Жамбылской области»;

Конструкции металлические

20) пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2018»;

21) расчет металлических конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2018»;

22) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

Генеральный план

23) представлен утвержденный ПДП района, где реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расширяется и занимает улицу Амир Тимура;

24) представлены правоустанавливающие документы постановления акимата г. Туркестан на земельный участок;

25) представлены ГОС акт № 19-307-020-906 и постановления акимата города Туркестан №653 от 24.05.2019 года - выделен дополнительный земельный участок;

26) согласно Госакта № 19¬307-020-906 и постановления акимата города Туркестан №653 от 24.05.2019 года - выделен дополнительный земельный участок. Указаны размеры границы территории по периметру земельного участка;

27) представлено письмо акимата г. Туркестан, что все имеющиеся на территории доп. отвода здания и сооружение будут снесены до начала строительства за счет средств акимата г. Туркестан.

28) согласно ПДП района гостиница «Яссауи» будет снесена. Подъезды и подходы к участку и проектируемому зданию решены с улицы;

29) представлено письмо акимата г. Туркестан, что все имеющиеся на территории доп. отвода здания и сооружение будут снесены до начала строительства за счет средств акимата г. Туркестан;

30) в ТЭП показатели площади покрытий и в ведомости тротуаров и площадок показатели откорректированы;

31) согласно ПДП района на передней части имеется дорога, в задней части здания запроектированы проезды;

Технологические решения

32) предусмотрена комната персонала для буфета;

33) предусмотрена шумоизоляция теплового узла, расположенного смежно с рабочим кабинетом в разделе АС;

Наружные тепловые сети (ТС)

34) предусмотрены меры для наружных поверхностей каналов и камер тепловых сетей, прокладываемых вне зоны грунтовых вод, таблица тепловых потоков, указан расход в систему ГВС;

35) параметры теплоносителя в сети, приняты согласно техническим условиям от поставщика тепла;

36) план теплотрассы, доработана, указаны, положение секущих плоскостей, привязки ввода, привязки от зданий и сооружений (ТП, скважина), ТК с СК;

37) схемы сети ТС, откорректирована, указана положение секущих плоскостей, ТК указать в увеличенном виде, указана арматура на врезке и т.д.;

38) профиль сети, доработан, указана колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, УГВ, отметки примыкания каналов к камере принять с учетом установки отключающей арматуры в камерах;

39) представлены, разработанные чертежи раздела АС по теплотрассе;

40) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

Отопление и вентиляция (ОВ)

41) параметры теплоносителя, приняты согласно техническим условиям от поставщика тепла, таблица основных показателей, указан расход для системы ГВС;

42) предусмотрены отопления вестибюлей, санузлов, ЛК и др.;

43) помещения теплового пункта и узел управления, венткамеры и насосной, произведены корректировки согласно замечаниям;

44) схемы систем отопления, предусмотрены установка запорно-регулирующей арматуры на ответвлениях, меры по опорожнению системы, указаны уклоны труб, угловые отметки труб указаны с учетом уклонов;

45) план систем вентиляции, помещение венткамеры, указана, ссылка на лист установки систем, указаны размеры и размерные привязки вентиляционного оборудования, указана приточная камера, воздухозабор;

46) для воздуховодов приточных систем, предусмотрена установка взрывозащищенных обратных клапанов;

47) для транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия, предусмотрены меры по уплотнению места прохода негорючими материалами;

48) выполнена меры по вытяжной и приточной вентиляции для помещения с вентиляционным оборудованием;

49) выполнены чертежи установок систем приточной вентиляции;

50) в состав проекта включена, схема блочного теплового пункта ЭнКо со спецификацией;

51) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам;

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

52) общие указания, дополнена, необходимыми мероприятиями, при строительстве в грунтах I типа просадочности;

53) план сетей В1 и К1, указаны, пропущенные размерные привязки от зданий и сооружений, привязки между сетями (ТС, ВЛ), предусмотрено устройство футляра на В1 при пересечений с К1;

54) исключены, устройство контрольных колодцев для К1, предназначенные для грунтов II типа просадочности, в настоящем отсутствует указанный тип просадочности грунтов;

55) под основание колодцев, предусмотрены меры при прокладке сетей в просадочных грунтах I типа;

56) для колодца с водомерным узлом, предусмотрена, устройство утепленной крышки;

57) профиль сети К1, основание под ПЭ трубопроводы, откорректированы согласно принятым проектным решениям;

58) таблица колодцев В1 и К1, для спуска в колодцы, использованы скобы, стремянки – исключены, как необоснованное удорожание;

59) спецификация оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Водопровод и канализация (ВК)

60) общие указание, откорректированы, согласно принятым проектным решениям раздела НВК;

61) исключена, решения установки электроводонагревателей для системы ГВС, подготовку горячей воды для системы ГВС предусмотрена в тепловом пункте;

62) произведено объединение стояков водостоков, нумерацию стояков и выпусков откорректированы;

63) исключено дублирование устройство водомерных узлов, предусмотрено согласно требования ТУ на наружном колодце;

64) предусмотреть устройство перемычки, между системами К1 и К2;

65) предусмотрены мероприятия, обеспечивающие положительную температуру в трубопроводах и водосточных воронках при отрицательной температуре наружного воздуха (электрообогрев);

66) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Автоматическое система пожаротушение

67) в общие данные включены, таблицы основных показателей по расходам воды на пожаротушения, указана категорию насосной станции, группа защищаемой АПТ помещений по степени пожароопасности;

68) помещение насосной станции, указаны размерные привязки, обозначения установленного оборудования;

69) принятый объем резервуаров запаса воды, для восполнения потери спринклерной системы, обоснована расчетами;

70) на плане и на схеме, указаны, места установки промывочных кранов, указаны диаметры труб наружного контура АПТ;

71) трубопроводы системы АПТ, типоразмеры труб, указаны согласно требования принятого ГОСТ 10704-91;

72) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Электротехнические решения

Материалы обследования

73) выполнены материалы обследования по объекту согласно СН РК 1.02-03-2011* Приложение Б, СП РК 1.04-101-2012, СП РК 1.04-102-2012, СП РК 1.04-110-2017;

74) предоставлены акт обследования, дефектный акт;

75) в задании на проектирование указаны работы, предусмотренные проектным решением;

Электроснабжение

76) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

77) выполнены титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97;

78) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

79) согласно п.434 ПУЭ РК расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов сооружений (см. здание ТП) предусмотрено не менее 0,6 м;

80) на плане нанесены проектируемые и существующие инженерные коммуникации и оси здания согласно ГОСТу 21.508-93 п.3.4;

81) выполнены требования п.2, п.4, п.6 ТУ № 00-00-01-1992 от 29.05.2019 г. выданными ТОО «ЖЭС»;

82) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Предусмотрена сигнальная лента при прокладке КЛ-0,4 кВ;

Наружное освещение

83) в общих указаниях откорректирован нормативный документ по наружному освещению городов;

84) выполнена привязка кабеля наружного освещения к зданию ТП;

85) ЭН-3. Откорректирована величина магнитного пускателя ПМЛ. В разделе ЭМ в ВРУ2 выполнено электроснабжение наружного освещения;

86) Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Предусмотрена сигнальная лента при прокладке КЛ-0,4 кВ;

Здание визит-центра

87) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

88) ЭМ-3. ВРУ-2. Откорректированы надписи на отходящей линии к ЩС4;

89) на всех щитках указаны потери напряжения и проверены сечения кабелей;

90) откорректировано количество модулей в щитке ЩС1, ЩС3, ЩС5;

91) ЩВК-4 (линии НПВ2, НК6), ЩС2--выстроена цепочка защиты.

92) ЭМ-20. Схема отключения вентиляции при пожаре соответствует расчетным схемам вентиляции;

93) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

Электроосвещение

94) ЭО-2. Предусмотрено эвакуационное освещение вестибюля 1 (помещ.2) согласно п. 5.1.8 СП РК 4.04-106-2013. В помещении кухни (31) предусмотрены светильники влагозащищенного исполнения. Согласно п. 5.1.11 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрена установка световых указателей «Выход» - у выходов из помещений обеденного зала и других помещений, в которых могут одновременно находиться более 100 человек. Выполнена установка световых указателей «Выход» перед выходом с лестницы в коридор;

95) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

96) пояснительная записка-внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

97) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

98) в общих указаниях выполнены пояснения по установке пожарных извещателей за подвесным потолком;

99) ПС-3, ПС4. Выполнена установка пожарных извещателей за подвесным потолком согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014;

100) ПС-3. Выполнена установка пожарных извещателей в помещении экспозиционного зала и в вестибюле (пом.2) на отм. Второй свет;

101) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

Слаботочные сети

102) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

103) предоставлены технические условия на телефонизацию объекта и альбом с проектным решением по разделу НСС;

104) согласно п.5.5.3.1 СН РК 3.02-07-2014 предусмотрены устройства телевидения;

105) места установок камер видеонаблюдения согласовать с заказчиком письмом № 02-1034 от 20.06.2019 г.;

106) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

107) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

Оценка воздействия на окружающую среду

108) дополнена оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы;

109) дополнены сведения по отходам производства и потребления, определен объем образования отходов на период эксплуатации объекта;

110) дополнена оценка воздействия на растительный и животный мир;

111) дополнены сведения по оценке экологического риска реализации намечаемой деятельности;

112) откорректированы расчеты объемов эмиссии (выбросы, отходы и пр.);

113) откорректированы расчеты рассеивания;

114) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

115) представлены протокол дозиметрического контроля №143 п/д от 28.06.2019г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №143 п/д от 28.06.2019г. проведенные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

116) при входе в здание предусмотрена решетка для очистки обуви;

117) площадка для сбора ТБО проектируется с ограждением по типовому проекту 320-18;

118) предусмотрена дезинфекция внутренних и наружных систем теплоснабжения;

119) площадь рабочих мест пользователей ПК и ВТ в мультимедийном кабинете соответствует норме не менее 4 м² согласно СП №38;

120) для персонала объекта общественного питания предусмотрена комната согласно п. 15 приложения 2 санитарных правил №186;

121) согласно ТХ соблюдается поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала, по типу столовая;

122) на объекте общественного питания предусмотрено помещение для мытья и дезинфекции кухонной посуды, инвентаря и оборотной транспортной упаковки (тары) с установкой односекционной моечной ванны;

123) для объекта общественного питания предусмотрена отдельная производственная канализация с самостоятельным выпуском в наружную сеть согласно п. 27 СП №186;

124) на ВК предусмотрен воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки при присоединении к внутренней сети водоотведения моечных ванн объекта питания;

125) на открывающиеся проемы помещений объекта питания предусмотрены защитные сетки от проникновения насекомых;

126) уровни освещенности в мультимедийном зале соответствуют норме 400 Люкс, согласно п. 28 СП № 38;

Организация строительства

127) в разделе организация строительства откорректирован расчет выбора основных машин и механизмов, календарный план-график строительства, ведомости объемов работ, расчет потребности в рабочих кадрах;

Мониторинг цен

128) Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» от 04 июля 2019 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), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями от 20.02.2018 г.), СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.06-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.02.2018 г.) «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Технологические решения полностью обеспечивают производственную

деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан» **соответствуют** требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

РП «Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центр» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан» с учетом внесенных изменений и дополнений **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №

186, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187, статье 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь отведенного участка	м^2	9500,00	9500,00
2.	Площадь застройки	м^2	1946,89	1946,89
3.	Общая площадь	м^2	2211,04	2211,04
4.	Строительный объем	м^3	11709,44	11709,44
5.	Сметная стоимость строительства в текущих п прогнозных ценах 2018-2019, 2020 гг.,	млн. тенге	750,343	737,831
6.	в том числе: СМР,		580,386	519,133
7.	оборудование,		63,777	66,278
8.	прочие		106,180	152,420
9.	Из них:			
	в ценах 2018 года	млн. тенге	51,278	51,278
	в ценах 2019 года		450,368	352,260
	в ценах 2020 года		248,697	334,293
10.	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект проект **«Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь отведенного участка 9500,00 м^2
2. Площадь застройки 1946,89 м^2
3. Общая площадь 2211,04 м^2
4. Строительный объем 11709,44 м^3
5. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2019, 2020 гг., 737,831 млн. тенге
6. в том числе: СМР, 519,133 млн. тенге
7. оборудование, 66,278 млн. тенге
8. прочие 152,420 млн. тенге
9. продолжительность строительства 9,0 месяцев.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным учреждением «Управление

строительства акимата Жамбылской области» в соответствии с условиями договора №01-1092 от 28.06.2019 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 қаласының «Әзірет Сұлтан» рухани-мәдени орталығының маңында орналасқан пайдаланудағы жатақхана ғимаратын «Визит орталығы» ғимараты етіп реконструкциялау»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің бөлінген алаңы	9500,00 м^2
2.	Құрылыс алаңы	1946,89 м^2
3.	Жалпы алаңы	2211,04 м^2
4.	Құрылыс көлемі	11709,44 м^3
5.	Құрылыстың 2018-2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	737,831 млн. теңге
6.	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	519,133 млн. теңге
7.	жабдықтар	66,278 млн. теңге
8.	тағы басқалары	152,420 млн. теңге
9.	құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекітілген бастапқы материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28 маусым 2019 жылғы №01-1092 шарттың талаптарына сәйкестігін «Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы» Коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

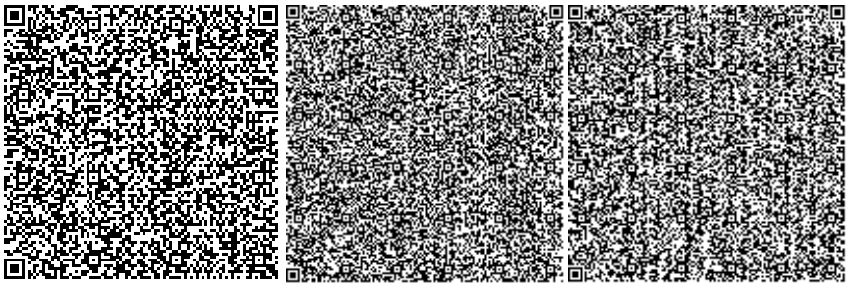
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Спатаев И.О.

И.о. директора

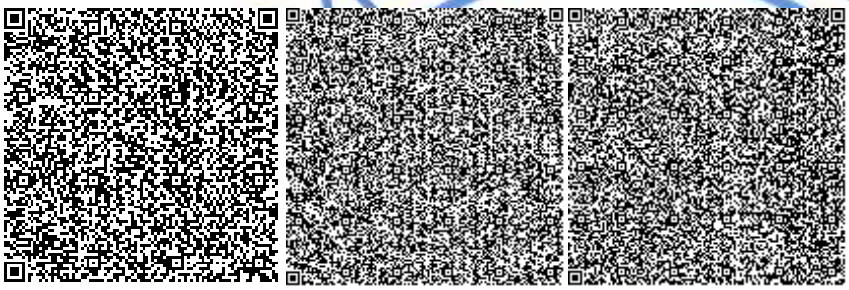
Еримбетов А.Т.

Заместитель директора



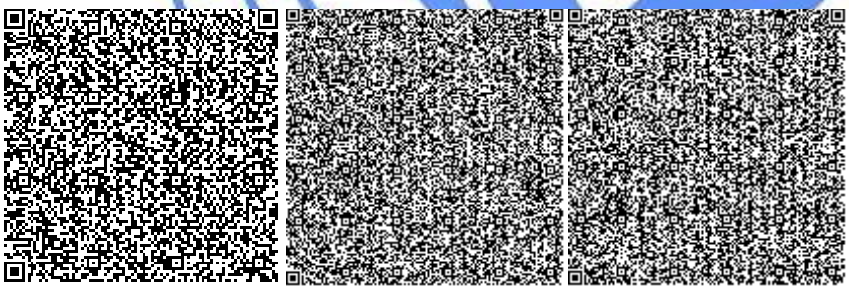
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



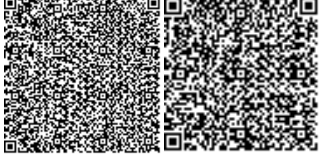
Сариева Ж.Т.

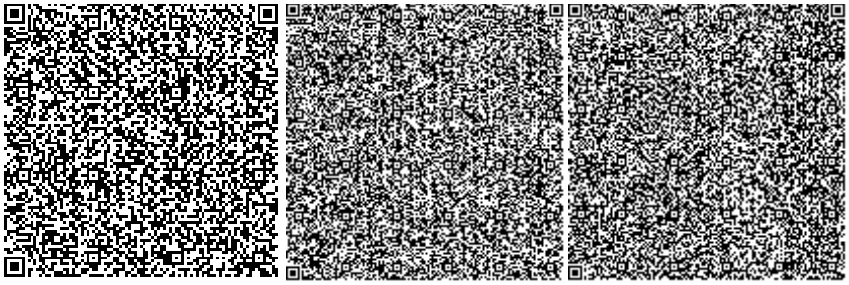
Ведущий специалист



Найденова Г.И.

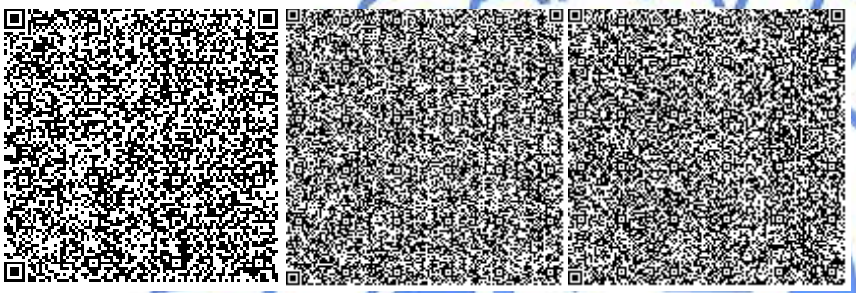
Эксперт





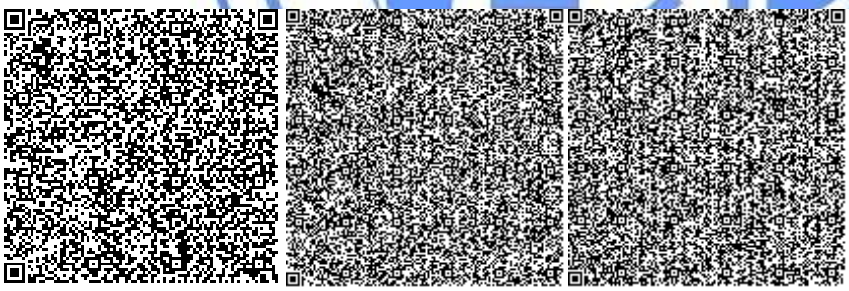
Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



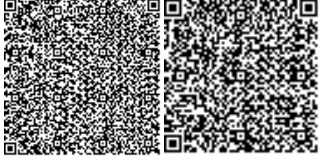
Пантелеева Л.П.

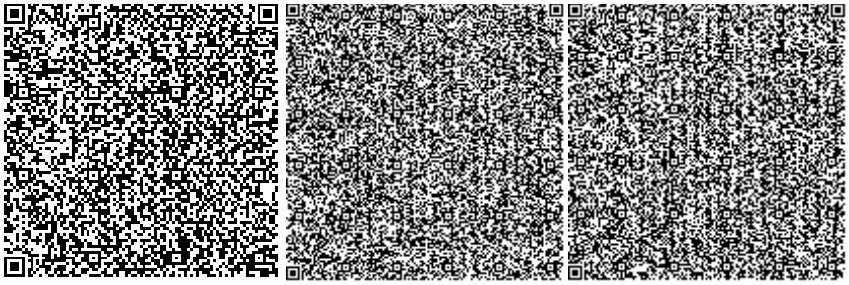
Эксперт



Сагандыков Р.К.

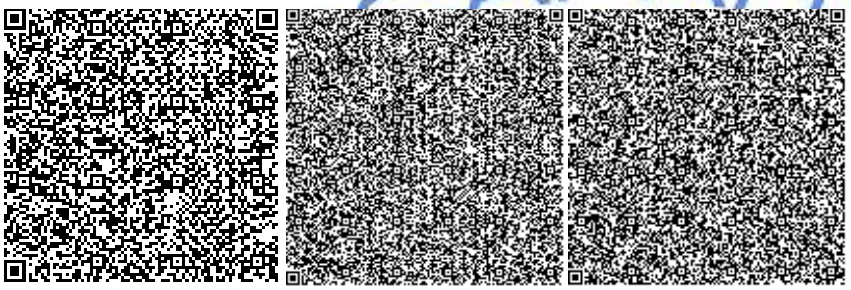
Эксперт





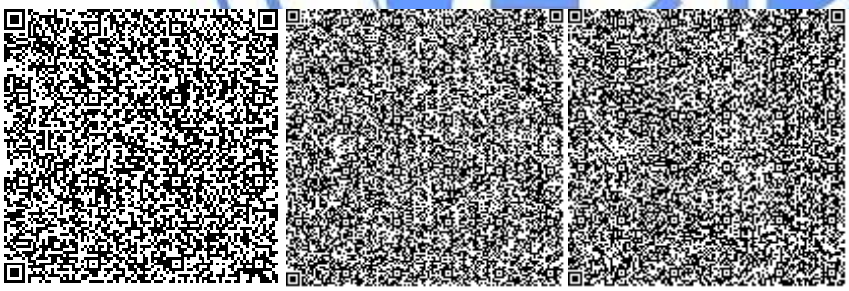
Смагул А.Т.

Эксперт



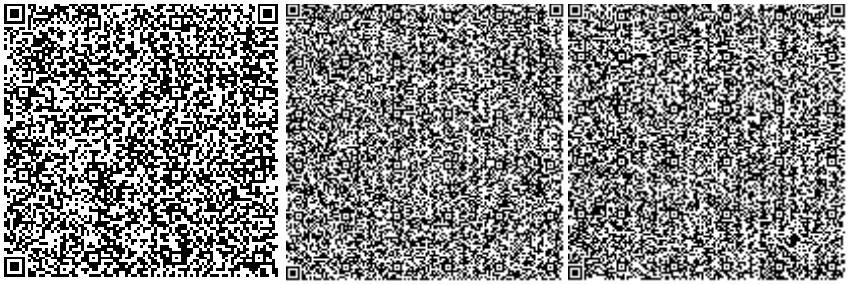
Бирюкова И.В.

Эксперт



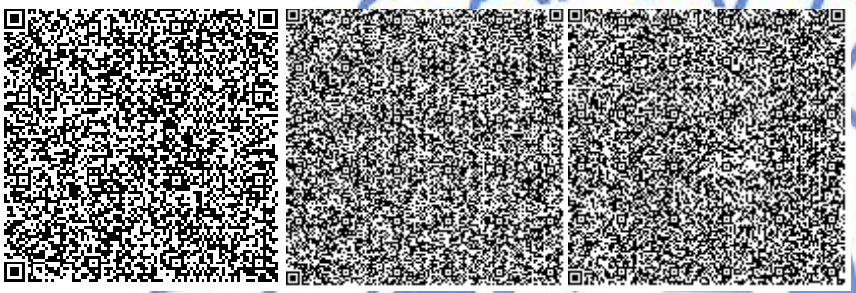
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



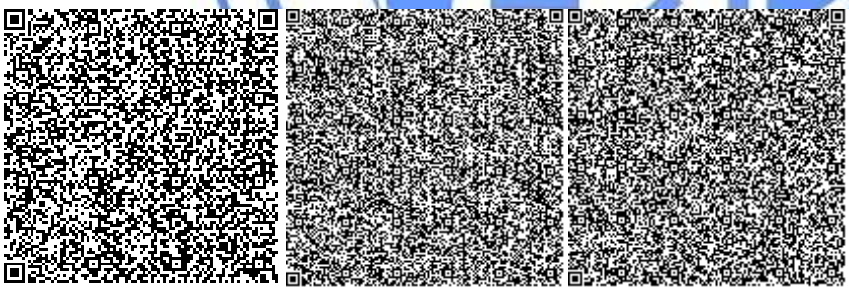
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



Алимбаева Ж.Б.

Эксперт



Номер: KZ61VDD00122761

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:

Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства акимата Жамбылской области" улица Желтоксан, дом № 78,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180940033380

Наименование производственного объекта: Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра » расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан

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.

Руководитель отдела Ибрагимова Бибігүл Ырсалықызы

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

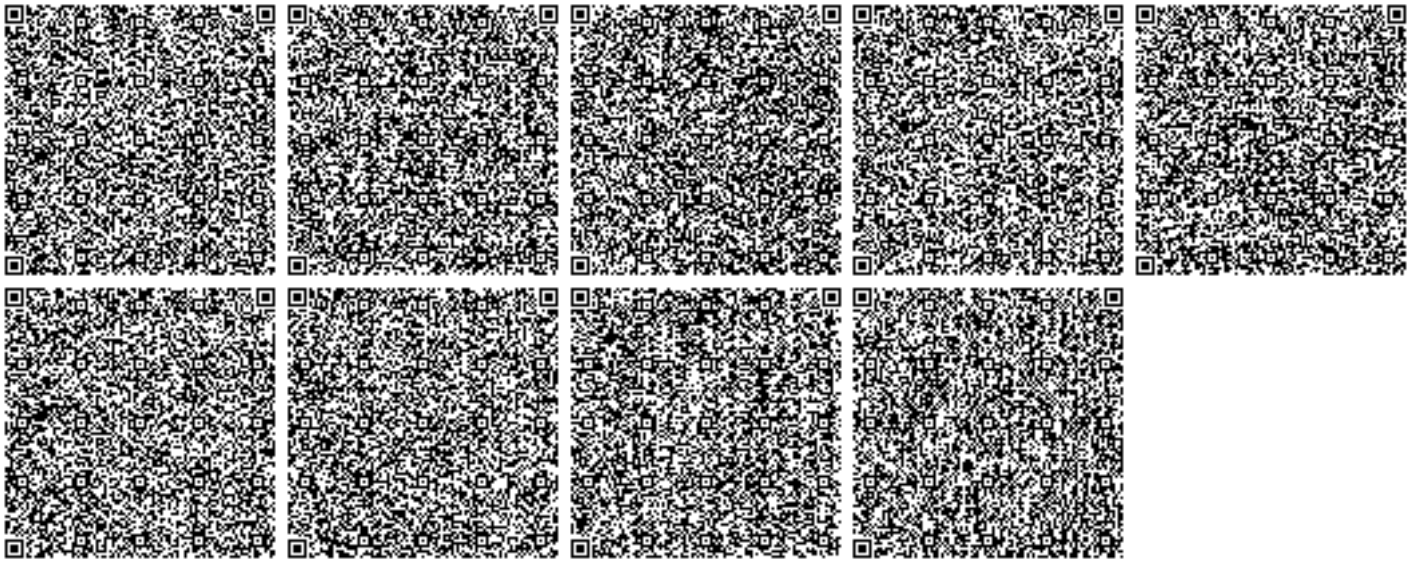
Место выдачи: **Дата выдачи:** 12.07.2019 г.

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:	0,16908764361	1,9450405655
Реконструкция существующего здания общежития под здание «Визит центра» расположенного вблизи духовно-культурного центра «Азрет Султан» города Туркестан	0,16908764361	1,9450405655
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0023888	0,00181
Углерод	0,00020444444	0,00035
Уайт-спирит	0,016	0,25704
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)	0,01168	0,05395
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Циклогексанон	0,0246	0,5435
Этанол	0,0164	0,2235
Хлорэтилен	0,00000252	0,00000263
Углерод оксид	0,00393682	0,00603358
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Бутилацетат	0,0002	0,00488
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01173	0,19132
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Азот (II) оксид	0,00179034444	0,00063635
Азота (IV) диоксид	0,01102288889	0,003916
Метилбензол	0,0246	0,3452
Пропан-2-он	0,000433	0,01057
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010266	0,0020815
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,016	0,28024
Железо (II, III) оксиды	0,02649	0,0183245
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 01.08.2019 - 31.05.2020 г.