««ОҚО, Ордабасы ауданы Шұбар ауылындағы №18 колледжге 160 орындық жатақхана құрылысы» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.04.2019 ж. № РЕ-0041/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Ордабасы ауданы Шұбар ауылындағы №18 колледжге 160 орындық жатақхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «**PROF-EXPERTISE**» **ЖШС**-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0041/19от29.04.2019 г.

по рабочему проекту
«РП «Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО»**»**

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ «Управление строительства
Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО»** выдано **ТОО «PROF-EXPERTISE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «PROF-EXPERTISE».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №РЕ-0036 от 02.04.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «PROF-EXPERTISE» город Шымкент и ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с письмом заказчика №07-09/778 от 20.03.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект». Государственная лицензия ГСЛ №18020333 от 06.11.2018 года. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Туркестанской области от 10.12.2018 года;

архитектурно-планировочное задание за №110 от 01.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО»;

решение акима с/о Шубар за №26 от 31.05.2018 года об изменении целевого назначения земельного участка;

акт выбора и согласования земельного участка за №161 от 01.06.2017 года;

акт на право постоянного землепользования площадью 1,20 га за №19-293-079-3288 от 01.06.2018 года, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Южно-Казахстанской области Ордабасинского районного отделения;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» за №07-09/776 от 20.03.2019 года о том, что по рабочему проекту «Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО» финансирование строительства запланировано из областного бюджета и начало строительства запланировано в 2020 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» за №23 от 12.02.2019 года, о том, что, в связи с отсутствием централизованных сетей канализации в населенном пункте, предусмотреть выгреб;

письмо ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» за №22 от 18.02.2019 года, о том, что, в связи с отсутствием централизованных сетей теплоснабжение в населенном пункте, котельную предусмотреть на жидком топливе;

письмо ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» за №21 от 18.02.2019 года, о том, что, в связи с отдаленностью точки подключения, предусмотреть установку беспроводной спутниковой связи;

письмо ГККП «Колледж №18» Управления образования Туркестанской области за №60 от 13.04.2019 года, о том, что, расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 14,0 км;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования от 11.03.2019 года, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управления строительства Туркестанской области»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Ордабасинского района в

2018 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (без номера) от 24.07.2012 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №001154 от 26.09.2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии, выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 08.08.2012 года.

Технические условия:

на электроснабжение за №00-00-01-0823 от 12.03.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водопровод и канализацию за №24 от 07.02.2019 года, выданные ГКП «Таза-Су».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план.

Альбом 1. Наружные сети.

Альбом 2. Технологическая часть. Общежитие на 160 мест.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Общежитие на 160 мест.

Альбом 4. Архитектурно-планировочные решения. Общежитие на 160 мест.

Альбом 5. Отопление и вентиляция. Общежитие на 160 мест.

Альбом 6. Водопровод и канализация. Общежитие на 160 мест.

Альбом 7. Электротехническая часть. Общежитие на 160 мест.

Альбом 8. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Связь. Общежитие на 160 мест.

Альбом 9. Фундамент под модульную котельной. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 10. Выгреб на 50 м3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 11. Уборная на 6 очков. Архитектурно-строительные решения. Электротехническая часть.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организация строительства.

Том IV. Энергетический паспорт.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Паспорт (блочно модульная котельная).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства общежития является обеспечение жильем учащихся колледже №18 в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, Туркестанской области, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого общежития на 160 мест расположена на территории колледжа №18, в центральной части населённого пункта Шубар и 25 км на север от г. Шымкента. Село Шубар связаны с областным центром г. Туркестан и районным центром Темирлан асфальтированной дорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-А. Пункт – Шымкент.

Температура наружного воздуха в оС:

абсолютная максимальная +44,2;

абсолютная минимальная –30,3;

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -16,9 °С.

Средняя годовая температура воздуха, С – 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – В (восточное);

Преобладающее направление ветра за июнь - август – В (восточное);

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек;

Максимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек;

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,81 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,91 м.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине гололеда - IV.

Сейсмичность площадки - восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 13,0 м, выделены три инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 – супесь макропористая, твердая, просадочная, мощностью 6,0 м;
- второй ИГЭ-2 - суглинок светло-серый, легкий, макропористый, твердой и полутвердой – консистенции, просадочный; мощностью 3,5-3,6 м;
- третий ИГЭ-3 - суглинок коричневато-серый, от тугопластичной до мягкопластичной консистенций, непросадочный, вскрытой мощностью 3,5-3,4 и более метров.

С поверхности земли залегает насыпной грунт из гравия, суглинков и остатков строительных материалов, мощностью 0,1 - 0,2 метров

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 13,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки - незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,190 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) -неагрессивные. Нормативное содержание SO4=283,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 68,2 мг/кг.

Подземные воды, пройденными выработками (на период декабрь 2018 года), вскрыты на глубине 9,5-9,6 м.

6.2 Проектные решения

Данным вопросом решается строительство общежития на территории колледжа №18 в Ордабасинском районе.

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских пунктов».

Данный раздел разработан на основании:

- задания на проектирование;
- Решение аппарата акима сельского округа Шубар за №26 от 31.05.2018 года;
- архитектурно-планировочного задания за №110 от 01.06.2018 года;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП "Джакипбеков Ж.К.";
- топографической съёмки, выполненной ТОО "А Строй Проект" 2018 года.

Участок строительства расположен на территории колледжа №18, на центральной части населённого пункта Шубарсу и 25 км на север от города Шымкента, площадью 1.2 га. Территория общежития огораживается по всему периметру сетчатое ограждение индивидуальной разработки высотой 1,60 м.

Территория общежития функционально зонирована на:

1) физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя комбинированную баскетбольную и волейбольную площадки;

2) зону отдыха;

3) хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную на дизельном топливе, уборную на 6 очков, КТПН, выгреб на 50 м3 и площадку для мусороконтейнеров.

К зданию и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданием и сооружениями соответствуют строительным нормам. Горизонтальная привязка здания общежития от границ участка, вынесенных в натуру представителями местной архитектуры.

Проектом предусмотрена стоянка для автомашин.

Вертикальная планировка

Рельеф относительно ровный, перепад составляет 420,36 и 421,77 с общим уклоном поверхности земли с северо-восток на юго-запад. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах. При выносе объектов в натуру за высотную отметку принять отметку репера REP 2-421.77.

Рельеф спланирован таким образом, что отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытию за границу участка. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) На проездах предусмотрено однослойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5,0 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 20,0 см.

2) на тротуарах - бетонная плитка тротуарная, толщиной 5.0 см, на гравийно-песчаном основании, толщиной 12,0 см.

3) на комбинированной баскетбольной и волейбольной площадке – асфальтобетон плотный, песчаный толщиной 3,0 см, на гравийно-песчаном основании, толщиной 12,0 см.

Вокруг здания общежития предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 2,0 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-

300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседки.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками - многолетними, кустарниками и деревьями. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Проектом предусматривается посадка деревьев породы карагач, ель Тянь-Шанская, кустарников сирени, жасмина, устройство газонов, цветников-многолетников. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

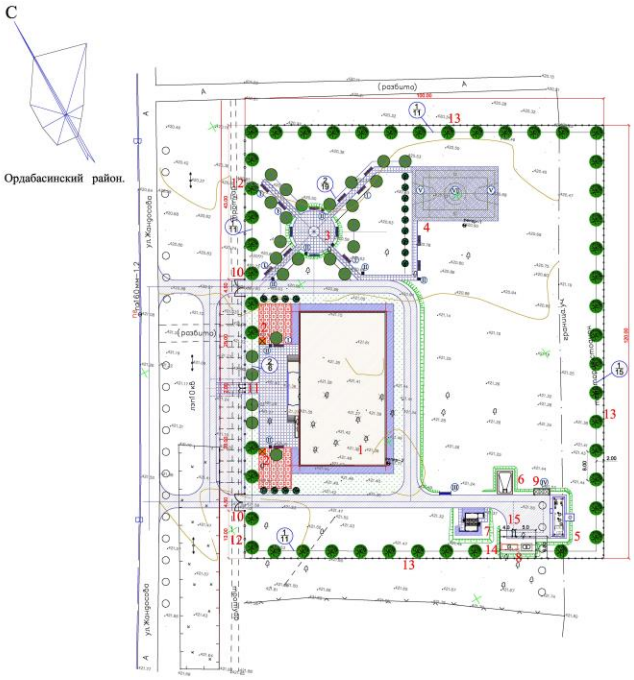
Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населённых пунктов". Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории школы предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Ситуационная схема



1 – Общежитие на 160 мест:
2 – Беседка летняя с крышей из поликарбоната;
3 – Площадка тихого отдыха;
4 – Комбинированная площадка для баскетбола и волейбола;
5 – Модульная котельная БМК на диз.топливе;
6 – Выгреб на 50м3;
7 – Уборная на 6 очков;
8 – КТПН/ДЭС;
9 – Навес для мусорных контейнеров из профнастила;
10 – Ворота распашные, металлич, тип ВМС;
11 – Калитка из профильных труб с металлич.;
12 – Ограждение кованое;
13 – Ограждение сетчатое;
14 – Ограждение сетчатое для трансформаторной;
13 – Калитка металлическая.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в т.ч.	га	12,0	100
2	Площадь застройки, в том числе	$м^2$	1200,90	10,0
	Площадь покрытия	$м^2$	1951,74	16,26
	Площадь озеленения	$м^2$	8847,36	73,74

6.2.2 Технологические решения

Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СП РК 3.02-103-2012 "Государственное социальное жилище", СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018 г.); СанПин РК №611 от 16.08.2017 года "Санитарно - эпидемиологические требования к объектам образования» - приказ МНЭ РК; СанПин РК №183 от 03.03.2015 года "Санитарно - эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» - приказ МНЭ РК; СанПин №42-121-4719-88 «Санитарные правила устройства, оборудования и содержания общежитий»; СанПин №38 от 21.01.2015 года "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеров, видеотерминалы), оказывающие воздействие на человека" - приказ МНЭ РК, конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии.

Студенческое общежитие представляет собой жилое здание. На первом этаже расположены жилые комнаты для проживания 27 человек. На втором этаже 67 человек и на третьем этаже 66 человек. Общее количество проживающих -160 человек.

В подвальном этаже на отметке -2.000 расположены следующие помещения: электрощитовая, тепловой пункт, помещение венткамеры (приточка).

На первом этаже расположены: тамбур, вестибюль, помещения для отдыха,

помещение для культурно-массовых мероприятий, помещение коменданта, помещения администрации, комната персонала, тамбур, помещение охраны, помещения дежурного обслуживания персонала, лестничные клетки (2 шт), лифт, лифтовый холл, коридоры(6 шт), палата изолятор, медицинский кабинет врача, смотровой кабинет с санузлом, кладовые для хранения белья, камера хранения личных вещей, комната уборочного инвентаря, санузел для персонала, кабинет для личной гигиены девочек, кладовая хозяйственного инвентаря, комната для самостоятельных занятий(помещение для занятий оборудуется письменными столами, стульями, компьютерными столами, оснащенные полным комплектом), трехместное жилые комнаты и помещения бытового назначения и подсобные помещения (гладильная, комната для сушки белья, постирочная и кухня).

На втором и на третьем этажах расположены следующие помещения: двухместные жилые комнаты и трехместное жилые комнаты с помещениями бытового назначения и подсобные помещения (гладильная, комната для сушки белья, постирочная и кухня), лестничные клетки (2 шт), лифтовые шахты, лифтовый холл, коридоры, кабинет для личной гигиены девочек, комната уборочного инвентаря.

В общежитие устраиваются двухместные, трехместные комнаты. Жилая площадь 6 м2 на 1 человека. В жилой комнате размещены: кровати (из расчета одна кровать, 1 прикроватная тумбочка, 1 стул, 1платяной шкаф - на 1 человека), письменный стол, шкаф для одежды и обуви, мини-холодильник, настольный светильник. Кровати расставлены с соблюдением минимальных разрывов от наружных стен, отопительных приборов, прохода между кроватями.

В душевых-санузлах расположены - душевые поддоны, сантехническое оборудование (унитазы и умывальники).

Вспомогательные помещения - постирочные, гладильные, комната для сушки белья, общая кухня, кладовая уборочного инвентаря - предусмотрены на каждом этаже.

В постирочных (прачечная самообслуживания) помещениях размещены - стиральные машины(автомат)-из расчета одна машина на 16 человек. Постирочная комната отделена от коридора шлюзом, постирочная сблокирована с помещениями - для сушки и глажения белья одежды. В гладильных комнатах размещены гладильные доски с табуретами - из расчета одна доска на 11 человек; в комнатах для сушки белья размещены напольные сушилки для белья и шкаф сушильный для одежды.

Согласно справка эксплуатирующей организации за №59 от 13.04.2019 года, стирка постельного белья и полотенец в общежитий проводиться в существующими прачечной колледжа. Смена постельного белья, полотенец проводится по мере загрязнения, но не реже одного раза в неделю.

В помещениях кухня-столовая размещены: плиты электрические (из расчета 1 комфорка на 4 студентов), рабочие столы (с кислотоупорным и огнестойким покрытием), мойки (из расчета-1мойка на 16 человек) для мойки продуктов питания, обеденные столы на шесть человек каждый, микроволновые печи для подогрева пищи.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Помещения медицинского блока включают в себя медицинскую комнату, процедурную и палата изолятора. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах. Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, весы медицинские, ростомер, облучатель бактерицидный, кварц-тубусный, термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, термоконтейнер для определения

остроты зрения.

Для сбора и удаление медицинских отходов предусмотрено ведро с педальной крышкой на 7 литров. И промаркирован "Отходы. Класс А".

На каждом этаже предусматривается запираемое помещение для хранения уборочного инвентаря.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание общежития

Здание общежития прямоугольной формы с размерами в осях – 24,0х43,10 м. Здание общежития 3 этажное, с техподпольем:

1) высота помещений технического подполья, от пола до низа несущих конструкций – 1,7 м;

2) высота помещений 1-го этажа, от пола до низа несущих конструкций – 3,0 м;

3) высота помещений 2-го этажа, от пола до низа несущих конструкций – 2,5 м;

4) высота помещений 3-го этажа, от пола до низа несущих конструкций – 2,5 м;

Рабочим проектом предусмотрено строительство общежития на 160 мест.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно наружу, через лестничные клетки с выходами наружу. Из технического подполья предусмотрены два обособленных выхода непосредственно наружу.

Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки при помощи стремянки, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

Наименование показателей	Ед. изм.	1 этаж	2 этаж	3 этаж	Всего:
Площадь застройки	м^2	-	-	-	1148,66
Строительный объем	м^3	-	-	-	12062,67
Общая площадь	м^2	988,26	988,26	988,26	2964,78
Полезная площадь	м^2	872,82	851,13	851,13	2575,08
Расчетная площадь	м^2	640,27	551,58	551,58	1743

Здание общежития состоит из 3 этажей, с техподпольем.

В техподполье здания общежития предусмотрены следующие помещения: электрощитовая – 31,36 м², тепловой пункт – 31,36 м², венткамера – 31,36 м², техподполье – 807,2 м².

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: тамбур – 26,55 м², вестибюль – 92,73 м2, помещения для отдыха – 31,13 м2, помещения для занятий – 31,13 м2, помещение коменданта – 16,07 м2, коридор – 30,25 м2, тамбур – 3.65 м2, санузел для

медперсонала – 2,8 м2, кабинет врача – 16,80 м2, процедурный кабинет – 11,57 м2, палата изолятора – 11,57м2, коридор – 37,42 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, коридор – 42,13 м2, кладовая хозяйственного инвентаря – 23,80 м2, помещения администрации – 23,80 м2, коридор – 30,25 м2, комната персонала – 16,07 м2, помещение для культурно-массовых мероприятий – 64,61 м2, коридор – 15,09 м2, зал ожидания – 19,68 м2, комната для сушки белья – 9,59 м2, гладильная – 9,59 м2, помещения дежурного обслуживания персонала – 11,11 м2, постирочная – 6,08 м2, тамбур – 2,52 м2, лифт – 3,51 м2, лифтовый холл – 3,0 м2, помещение для хранения уборочного инвентаря – 3,57 м2, санузел для персонала – 4,46 м2, кабинет личной гигены девочек – 2,05 м2, коридор – 19,84 м2, помещение охраны – 14,54 м2, кладовые для хранения белья – 13,38 м2, камера хранения личных вещей – 21,28 м2, кухня – 19,71 м2, коридор – 15,09 м2.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: двухместная жилая комната – 12,94 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,94 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, гладильная – 19,53 м2, комната для сушки белья – 19,53 м2, постирочная – 11,03 м2, тамбур – 11,02 м2, лифт – 3,51 м2, лифтовый холл – 3,0 м2, помещение для хранения уборочного инвентаря – 5,12 м2, кабинет личной гигены девочек – 2,80 м2, кухня – 70,64 м2, коридор – 212,93 м2.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения: двухместная жилая комната – 12,94 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 13,01 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел –

2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,12 м2, санузел – 2,8 м2, двухместная жилая комната – 12,94 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 18,04 м2, трехместная жилая комната – 18,02 м2, санузел – 2,8 м2, лестничная клетка – 16,07 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, трехместная жилая комната – 20,64 м2, санузел – 2,8 м2, гладильная – 19,53 м2, комната для сушки белья – 19,53 м2, постирочная – 11,03 м2, тамбур – 11,02 м2, лифт – 3,51 м2, лифтовый холл – 3,0 м2, помещение для хранения уборочного инвентаря – 5,12 м2, кабинет личной гигены девочек – 2,80 м2, кухня – 70,64 м2, коридор – 212,93 м2.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Котельная

В проекте предусмотрено блочно-модульная котельная БМК-0,232 ГЖ с двумя водогрейными котлами. Габаритные размеры, длина 10,0м, ширина 2,4м и высота 2,7м.

Тепловые сети

Тепловые сети проложены в сборных ж/бетонных лотках, выполненных по серии 3.006.1-8.1-1-18, 3.006.1-8.1-1-19, 3.006.1-8.1-1-20.

Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков приняты по ширине 880 мм, 1180 мм, высотой 580 мм. Лотки приняты длиной 3000 мм и 750 мм.

Уборная на 6 очков

Здание уборной на 6 очков одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,94х5,10 м, с водонепроницаемым выгребом. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 2,5 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: тамбур, санузел для мальчиков, тамбур, санузел для девочек.

Полы – бетонные по гравийному основанию, керамические плитки.

Кровля – из металлочерепицы «Классик» по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремне-органической окраской.

Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремне-органической окраской.

Выгреб емкостью 50 м³

Выгреб емкостью 50 м3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х3,0 м. Глубина выгреба 3,75 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия). Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Согласно справка эксплуатирующей организации за №60 от 13.04.2019 года, содержимое выгреба вывозятся с помощью ассенизационный автомашины в очистное сооружение находящийся в 15 км в селе Амангелди Ордабасинского района, Туркестанской области.

Фундамент под КТПН

Под КТПН разработан фундамент виде с размерами 2,0х2,2 м.

Фундамент под ДЭС

Под ДЭС разработан фундамент виде с размерами 1,8х5,10 м.

Объемно-планировочные показатели вспомогательных зданий

Таблица №3

Наименование показателей	Ед. изм.	Выгреб емк. 50 м^3	Уборная на 6 очков	Всего:
Площадь застройки	м^2	21,76	25,35	47,11
Строительный объем	м^3	77,25	54,5	131,75
Общая площадь	м^2	21,76	18,04	39,8

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 ″Строительство в сейсмических районах″.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Здание общежития

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Стены технического подполья монолитные.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120 кПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - армокирпичные, обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675мм и гипсокартонные тип С361 по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 вып.1.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные ж/бетонные из бетона класса В20.

Сердечники - монолитные ж/бетонные из бетона класса В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Шахта лифта - монолитная железобетонная со стенами толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием вертикальными вязаными сетками по обеим плоскостям. Сетки выполнены из арматуры диаметром 12 А-III (вертикальная) и диаметром 8 А-III (горизонтальная).

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Кровля – из металлочерепицы типа «Классик» по деревянным стропилам.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующий фасадной покраской за 2 раза (поливинилацетатная).

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка "Skaver" по сетке, толщиной 80 мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100 мм.

Окна, фрамуги и витражи- из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,8м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка – финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Уборная на 6 очков

Здание уборной запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты, выгреб – монолитные ленточные из бетона класса В7.5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Наружные и внутренние стены из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки – (толщиной 120 мм) – выполнены из кирпича КР-р-по-250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм.

Выгреб емкостью 50 м3

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие – сборная железобетонная плита по серии 1.142.1-5.94 вып 1.

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – грунт высотой 500 мм.

Конструкции тепловых сетей

Тепловые сети предусмотрены в непроходном канале.

Тепловые сети приняты в сборных железобетонных каналах лоткового типа, по серии 3.006.1-8 выпуск 0 и уложены по бетонной подготовке из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм, по песчаной подготовке по грунту .

Монолитные участки канала и плит выполнены из монолитного железобетона, из бетона класса В15.

Толщина днища принята 100, толщина стенок - 100 мм, толщина плиты - 100 мм.

Армирование выполнено сеткой 5Вр-1-100 по ГОСТ8478-81.

Для гидроизоляции предусмотрена наружная обмазка боковых поверхностей канала горячим битумом за 2 раза.

Фундамент под КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция городского типа КТПН 400-10/0,4кВ.

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса В15, по утрамбованном основанию. Фундаменты выполнить на портландцементе.

Фундамент под ДЭС

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса В15, по утрамбованном основанию. Фундаменты выполнить на портландцементе.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм, толщиной 150 мм по гравийному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50 мм. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом второго типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Работы по подготовке котлована выполняются в следующей последовательности:

Выполнить котлован до отм. 414,3 (низ грунтовой подушки).

Размеры котлована превышают границу фундаментов на 1,0м.

Грунтовая подушка выполняется из местного грунта – супеси, высотой 6,0 м.

Грунтовая подушка выполняется путем послойного (слоями не более 200 мм) уплотнения путем укатывания тяжелыми катками с доведением объемного веса грунта Y ск=1,65-1,7т/м3.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом-антипиреном.

Объект оборудуется охранно-пожарной сигнализацией.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на пути эвакуации открываются наружу.

Запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные и легко-воспламеняющие товары, также запрещается применять для внутренней отделки помещений сгораемые отделочные материалы.

Помещения оборудовать первичными средствами пожаротушения - огнетушителями

Степень долговечности – II

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмо-стойкость здания при расчетной сейсмичности 8 баллов:

- между смежными зданиями выполнены антисейсмические швы, разделяющие здание по всей высоте.
- кирпичные стены армируются сетками СГ-1 (по серии 2.130-1с в.1) с шагом 675мм по высоте кладки.
- размеры элементов стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5. СП РК.
- кирпичные перегородки армируются сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675мм по высоте кладки. Сетки укладываются по всей длине перегородок.
- рабочую арматуру монолитных ж/б рам и сердечников приварить к каркасам КРФ-1, выпускам из фундаментов и завести в антисейсмический пояс.
- перемычки устраиваются на всю толщину стен и заделываются в кирпичную кладку не менее 250 мм в каждую сторону при ширине проема менее 1500 мм и не менее 350 мм при ширине проема более 1500 мм.
- антисейсмический монолитный ж/б пояс покрытия, связать с нижележащей кирпичной кладкой анкерами АС-1 с шагом 585мм в шахматном порядке.
- кирпичная кладка стен с Rnt=120кПа. Для увеличения сцепления модуля деформаций, предела прочности и упругой характеристики кладки, рекомендуется добавка в кладочный раствор пластификатор - поливинилацетатной дисперсии ПВА по ГОСТ 18992-80 и мыльного щелока.
- горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020 м из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками.

Мероприятия для маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию.

Для обеспечения доступности верхних этажей предусмотрен пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания общежития разработан на основании исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СН РК

3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 14,3оС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение общежития предусмотрено от собственной модульной котельной БМК-0,232 Г/Ж на природном газе/жидком топливе, общая нагрузка на котельную составляет 106100 Вт.

В котельной предусмотрена установка два котла «ВВ-1035» работающие на природном газе, дизельном топливе (основное), производства ТОО «Буран Бойлер» г.Алмата, производительностью 116 кВт каждый. Рабочие параметры теплоносителя 85-60ºС. Система теплоснабжения закрытая. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 95ºС».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 50,0 нм3/час природного газа, 39,3л/ч дизельного топлива.

В качестве основного топлива для котельной используется дизельное топливо.

Годовой расход условного топлива 49.84 т.у.т.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией. Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены антикоррозийным покрытием четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры. В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны. В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 143.26 м.

Отопление

Система отопления общежития принята - двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая, вертикальная. Нагревательные приборы – радиаторы чугунные секционные. Параметры теплоносителя в системе отопления 85 - 60°С.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола и техподполье, изолировать трубчатой изоляцией KFLEX толщиной 9,0 мм. Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска. После монтажа и промывки, систему

отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СН РК 4.01-02-2013. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из пропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Вентиляция

Проект вентиляции здания школы разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Вентиляция помещений общежития предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Расход вытяжного воздуха в помещениях определен по кратности воздуха. Вытяжка однократная, а приток организованный.

Котельная

В качестве источника тепла приняты блочно-модульная котельная БМК-0,232 ГЖ с двумя водогрейными котлами ВВ 1035 мощностью 116 кВт каждый, производство ТОО Буран Бойлер г.Алмата. Котлы работают на жидком топливе

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №4

Наименование зданий, помещения	Периоды года t С	Расход тепла,Вт (кКал/ч)			
		на отопление	на вентиляцию	гор. водосн.	Общий
Здание общежитие	-21	92900	13200	-	106100

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения";
- ТУ выдан МКК "Таза-су" за №24 от 07.02.2019 года.

Водонасыщенными породами являются гравийно-галечники. Подземные воды, пройденными выработками (период декабрь 2018 г.) вскрыты на глубине 9,5-9,6 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 13,0 м, выделены три инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ (ИГЭ-1) - супесь макропористая, твердая, просадочная, мощностью 6,0 м (Рис.3);
- второй ИГЭ (ИГЭ-2) - суглинок светло-серый, легкий, макропористый, твердой и полутвердой - консистенции, просадочный; мощностью 3,5-3,6 м;
- третий ИГЭ (ИГЭ-3) - суглинок коричневато-серый, от тугопластичной до мягкопластичной консистенций, непросадочный, вскрытой мощностью 3,5-3,4 и более метров.
- нормативная глубина промерзания, м: для супесей - 0,81;
- глубина проникновения °С в грунт. м: для супесей - 0,91;
- сейсмичность - 8 баллов;
- гарантийный напор в точке подключение: 20 м
- требуемый напор: 28,0 м;
- категория обеспеченности подачи воды – III;
- общий строительный объем здания: 12062,67 м3.

Источник водоснабжения

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ГКП "Таза су" за №24 от 07.02.2019 года. предусматривается от существующей кольцевой сети Ø100 мм, давление в точке подключения 20 м. В колодце В-1 предусматривается водомерный узел Ø40 мм с обводной линией. Расчётные расходы 19,2 м3/сут; 2,0 м3/час; 0,555л/сек. В колодце В-1 задвижку, установленной на обводный линии, опломбировать в закрытом положении. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17, Ø110х6,6 мм и Ø25х1,8 мм по ГОСТ 18599-2001. СТ РК ISO 4427-1-2014. Ввод в блоки № 1 (Общежитие) предусмотрен Ø110х6,6 мм. В блок № 2 (котельная) Ø25х1,8 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Расход на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение школы предусмотрено от проектируемого пож.гидранта. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная".

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементных напорных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 6942.0-98. Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 50м3. Время пребывания стоков в выгребе - 2 сут.

На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрено жироуловитель. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

В соответствии с п.6.4.1 СНиП РК 3.02-25-2004 внутренний противопожарный водопровод не предусмотрен.

Вокруг водопроводных сооружении предусмотрены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, БМ-7.5, толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между

гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-6, МС-7 и МС-8.

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах II-го типа по просадочности.

1) Основание под водопроводные и канализационные трубы приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009. таблица18.3, СН РК 4.01-03-2011. Таблица 12.2.

Тип грунта по просадочности II.

Величина просадки до 20 см.

Категория обеспеченности подачи воды - III.

Территория спортивного комплекса застроенная.

а) водопровод; Принято уплотнение грунта - трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя;

б) канализация: Принято уплотнение грунта - трамбование на глубину 0,5 с устройством водонепроницаемого поддона с бортами высотой 0,15 м, на которую укладывается слой песка толщиной 0,1 м под трубопроводы;

2) СНиП РК 4.01-02-2009. Таблица 18.3.

Толщина слоя просадочного грунта свыше 12 м, принято длина канала 7,5 м, при диаметре труб до 100 мм.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети устанавливаются контрольные колодцы (К1, Кк1 и т.д.), выполненные из сборных железо - бетонных колец Ø1000 мм по ТРП Серия 3.900.1-14. На водопроводных сетях предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам.

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании:

а) архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- производственная канализация, К3;
- строительный объем здания - 12062,67 м3.
- степень огнестойкости здания - II.
- требуемый напор: 28,0 м.

Объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод, В1

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию общежития, для подачи воды в теплообменник и котел для

приготовления горячей воды с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 80мм. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 таблицы 1, Общежития, общественные здания и сооружения, здания и помещения для учреждений и организаций: при высоте до 28 м и объемом от 5000 до 25 000 м3, составляет 1 струя по 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длиною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санприборам, вода подается от аристонов емкостью 10л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Система включает в себя три выпуска диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить 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. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетный расход		При пожар,	Примечание

	м³/сут	м³/час	л/сек	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой, в т.ч горячее водоснабжение	19,2	2,0	0,555	-	
Канализация бытовая	19,2	2,0	0,555		

Электроснабжение

Проект электроснабжение выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана, технических условий за № 00-00-01-01-0823 от 12.03.2019г выданный ТОО "Онтустік Жарык Транзит" и в соответствии с действующими нормативными документациями:

- ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015 год;
- СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;
- СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Общежитие на 160 мест по степени надежности электроснабжения относится к потребителю II-категории.

Руст=284,79 кВт, Рр=141,21 кВт, Ір-252,16 А

Для электроснабжения объекта основное питание выполняется от существующей опоры №4 ВЛ-10кВ фидер "Березовка-2" ПС-35/10кВ "Чубаровка". На точке подключения ВЛ-10кВ на существующей промежуточной опоре устанавливается УОП. Резервное питание выполняется от ДЭС - типа APD-250A мощностью 250 кВА.

Согласно ТУ №00-00-01-0823 от 12.03.2019 года. п4

- на ПС 35/10 кВ "Чубаровка" в ячейке №12 фидер "Березовка-2" заменить масляный выключатель 630А на вакуумный выключатель 1000А с микропроцессорной защитой.

ВЛ-10кВ выполняется проводом марки СИП3 проложенным на типовых железобетонных опорах фирмы "ENSTO". Ввод в КТПН выполняется воздушным. Заземление опор ВЛ-10 кВ выполняется из круглой стали Ø12 мм, L-15 м по серии 3.407-150.

Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН10/,04кВ мощностью 250 кВА.

Сети 0,4 кВ выполняются кабелем АВБбШв -1, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Сечение кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения по справочнику "Справочник по расчету электрических сетей" автор Шаповалов И.С. Выбор мощности трансформатора производится по версии 7.2.1 программа "Электрик". При пересечении кабелей с подземными коммуникациями и проходящие под проезжей частью кабели проложить в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 110 мм согласно т.п. А11-2011.

Проектом выполняется освещение территории общежития. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк. Освещение территории общежития выполняется светильниками наружного освещения типа "Торшер" с кабельным вводом.

Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1. Управление наружным освещением выполняется от фидера наружного освещения КТПН250-10/0,4 кВ от фотореле в зависимости от естественной освещенности.

Наружное защитное заземление общежития, котельной и КТПН выполняются сталью круглой Ø16 мм, длиной 5 м соединенными полосовой сталью 40х4 мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно **быть** не более 4 Ом.

Молниезащита

Молниезащита здания общежития относится к 3 категории. В качестве

молниеприёмника используется металлическая кровля. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4 мм, присоединённая к контурам заземления.

Молниезащита здания котельной тоже относится к 3-категории. Молниеотводом служит дымовая труба котельной. Дымовая труба присоединяется стальной полосой 4х25 мм с наружным контуром заземления проложенной в земле, в траншее глубиной 0,5 м от поверхности земли.

Защитные мероприятия

Все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве зануления используется специально проложенный провод.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления.

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур заземления присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», проектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию. Использование современных кабелей и электротехнических устройств обеспечивает качественное электроснабжение.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные технические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Используемое в проекте напряжение	10кВ, 380В	
3	Общая установленная мощность	284,79 кВт	
4	Общая расчетная мощность	141,21 кВт	
5	Общий расчетный ток	252,16 А	
	Протяженность ВЛ-10кВ	100 м	СИП3
7	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ (включая наружное освещение)	650 м	АВБбШв-1
8	Наличие ТП, КТПГ, КТПН	КТПН250- 10/0,4 кВ	
9	Наличие ДЭС мощностью 350 кВА	APD-350C	AKSA

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012.

По степени надежности электроприемники данного объекта относятся ко II категории.

Ру=272,88 кВт; Рр=129,3 кВт; Ір=230,9 А.

Электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются технологические оборудования общежития, сантехнические оборудования, оборудования вентиляции и электроосвещение.

В качестве вводного устройства принят ВРУ1-11-10УХЛ4-1шт, распределительные устройства приняты ВРУ1-47-00 УХЛ3 - 2 шт.

Силовые потребители запитываются от распределительных щитов типа ЩРВ и ЩРН для установки НВА на DIN-рейку Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение производится автоматически посредством магнитного пускателя ПМЛ, установленного вблизи щита вентиляции. Магнитный пускатель ПМЛ отключает щит вентиляции ЩВ по сигналу от ППКОП "Гранит" о возникновении пожара.

В разделе ВК устанавливается задвижка с электроприводом для пожаротушения. Управления задвижками выполняется от кнопок установленных у пожарных кранов на каждом этаже.

Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения. Проводка сменяемая.

Освещение предусмотрено 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением выполняется выключателями по месту. Выключатели устанавливаются на высоте от 0,8-1,7 м от пола. Штепсельные розетки в местах удобных для их использования ноне выше 1 м.

Освещение основных помещений здания выполнено люминесцентными светильниками, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа.

Светотехнический расчет производился по онлайн калькулятору на сайте «Световые технологии». Выбор количества и сечение кабелей и проводов выполнялся по справочнику «Справочник по расчету электрических сетей «автор Шаповалов И.С.

Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Сети освещения выполнено сменяемым медным кабелем ВВГнг расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия без ПВХ труб и под штукатуркой по стенам в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения

следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Котельная

Электроснабжение и автоматизация.

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления, нагревательные элементы и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.

Рр = 11 кВт; Ір - 19,64 А.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Сечение питающего кабеля для электрического щита выбран АВБбШв-1-4х6мм2.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей и переключателей, устанавливаемых в щите ЩР. Двигатели снабжены встроенной защитой от перегрузки.

Предусматривается три режима управления насосным электрооборудованием:

- ручной;
- автоматический;
- резервный.

Резервный режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Ручной режим выполняется аппаратурой управления, установленной в распределительном щите.

Автоматический режим выполняется от средств КИПиА.

Распределительные сети силовой электросети выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Групповые сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

В помещении с котлами напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В, сети ремонтного освещения - 12 В. Для ремонтного освещения в помещении с котлами принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 установленный в щите ЩР. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

Молниезащита и система выравнивания потенциалов выполнить в соот-ветствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ. Молниезащита котельной относится к 3- категории. Для молниезащиты котельной применяется дымовая труба котельной присоединенной к общему контуру заземления котельной. Выполнена система выравнивания потенциалов. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, для этой цели предусмотрены выпуски шины заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом (Зона ответственности Заказчика).

Автоматизация

Контролируемые параметры:

- температура воды на выходе из котлов;
- температура воды ГВС;
- давление воды в водопроводе;
- давление воды в теплосети;
- температура воды в теплосети;
- уровень дизтоплива в баке;
- состояние котлов;
- состояние насосов.

Автоматическое регулирование:

- автоматическое поддержание давление в теплосети;
- автоматическое регулирование температуры воды в теплосети;
- автоматическое регулирование температуры воды в ГВС;
- автоматический ввод резервного насоса (АВР).

Автоматическая защита оборудования:

- защитное отключение насоса ГВС при низком давлении воды в водопроводе;
- защитное отключение котлов в случае пожара;
- автоматическое закрытие отсечного клапана газа при загазованности воздуха в помещении котельной;
- автоматическое закрытие топливного отсечного клапана при пожаре.

Аварийная сигнализация:

- авария насоса;
- включение резервного насоса;
- авария котла;
- низкая температура в теплосети;
- низкое давление в теплосети;
- загазованность воздуха в помещении котельной;
- пожар.

Примечания:

- В эл.шкафу предусмотрена клеммная колодка для передачи на удаленный диспетчерский пункт одного общего сигнала (сухой контакт) об аварии в котельной.
- Оборудования со встроенной штатной автоматикой:
- Горелочное устройство котла.

Учет электроэнергии предусматривается в КТПН.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила

электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения

следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Уборная на 6 очко

Проект электроосвещения уборной разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, СП РК2.04-104-2012 и ПУЭРК. Потребитель -3категории. Ррасч=0,130кВТ.

На вводе предусматривается установка автоматического выключателя марки АП50-2МТ.

Электроосвещение. Проектом предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг в ПВХ трубах. Управление освещением осуществляется по месту.

Защитные мероприятия. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению. В качестве зануления используется дополнительно жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдения

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

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа DS-T203 и наружной установки типа DS-T110, с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа DS-H116Q – 1 шт;
- Монитор LED 20" – 1 шт;
- Видеокамеры – 15 шт;

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

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене открыто в ПВХ кабель каналах.

Основные технические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Тип	Кол
1	Видеорегистратор 16каналов HiWatch	DS-H116Q	1

2	Видеокамера купольная, 540ТВЛ, 12в, IP65	DS-T203	11
3	Видеокамера с ИК подсветкой 600ТВЛ,12В, IP66 (влагостойкая)	DS-T110	4
4	Широкоформатный монитор 23*	Aser G205HVBb	1

Телефонная сеть

Телефонизация и интернет услуга общежитии осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL (телефонизация) и EV-DO (интернет услуга).

Телефонные точки устанавливаются в кабинетах предусмотренных по СП РК 3.02-111-2012 помещениях.

Абонентские оборудования предоставляются АО "Казахтелеком".

Основные технические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Тип	Количество
1	Телефонный аппарат	Panasonic KX-TS2350	4

Локальная сеть

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).

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

Основные технические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.
1	Коммутатор 5-портовый 10/100 неуправляемый	D-Link DES-1005A/C1A	1
2	Коммутатор 8-портовый 10/100 неуправляемый	D-Link DES-1008A/C3A	1
3	Розетка информационная одинарная	1xRJ-45	7
4	Коннектор RJ45 UTP		7
5	Патч-корд RJ45-RJ45, 1 м		
6	Кабель информационный типа "витая пара"кат.6, м	UTP 4x2x0.5	430
7	Кабель-канал 15х10 мм, м		140
8	Напольный кабель-канал 50х12 мм, м		100

Система телевидения

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах

телевидения ШТ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа здание общежитие. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка - кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.
1	Антенна	DELTA H375	1
2	Розетка ТВ	774430	4
3	Мачта телевизионная	МТ-5.1	1
4	Ответвитель телевизионный на 4 отвода	T4WRE	21

Пожарная сигнализация и оповещение

Пожарная сигнализация и оповещение.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений и системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре".

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45, тепловых типа ИП 101-1А, ИП114-5-А3 70 (для установки на кухне) и ручных типа ИПР-513-10.

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

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;
- не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1.5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используются приборы ППКОП "Гранит-12" и "Гранит-24", устанавливаемые в комнате охранника.

Электропитание приборов ППКОП "Гранит-12" и "Гранит-24" осуществляются:

- основное ~220В от ВРУ, предусмотренного разделом ЭМ;
- резервное =12В от аккумуляторных батареи, встроенных в приборы.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ТППэп 10х2х0.5, проложенными по стенам в кабель канале внутри помещения, скрыто под слоем штукатурки - снаружи.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа АРИЯ-10(3Вт) подключенных к приборам ППКОП "Гранит-12" и "Гранит-24" через блоков речевого оповещения БРО

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по

стенам скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.
1	Прибор приемно контрольный	Гранит12	1
2	Прибор приемно контрольный	Гранит24	1
3	Аккумуляторная батарея 12В 7А.ч		2
4	Блок речевого оповещения	АРИЯ-БРО-М-МИНИ	2
5	Речевой оповещатель	АРИЯ-10(3Вт)	75
6	Извещатель тепловой	ИП-101А	164
7	Извещатель дымовой	ИП212-45	64
8	Извещатель ручной	ИПР 513-10	8
9	Кабель сигнализации сеч. 1х2х0,5	КСПВ2х1,2	1945
10	Кабель связи и радиофикации сеч. 2х1,2	ПРППМ	575

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию общежитие обеспечен подъезд пожарных машин.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2009. Все металлические несущие элементы лестничной клетки оштукатурены по сетке №20х2,0 (ГОСТ 5336-80) цементным раствором толщиной 25 мм.

Деревянные элементы кровли и полов до установки их в проектное положение антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработана ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться строительная техника, оборудование и работы: автокран; бульдозер; автотранспортные работы + разгрузка; экскаватор; битумные работы; лакокрасочные работы; электросварочные работы. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК.

В период эксплуатации источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться: котельная, резервуар для хранения дизельного топлива, 1,5 м3 – 2 шт., ДЭС (аварийная).

В проекте предусмотрена блочно-модульная котельная БМК-0,232 ГЖ с двумя водогрейными котлами, ВВ 1035 мощностью 116 кВт каждый, производства ТОО Буран Бойлер г. Алматы. Котлы (1- рабочий, 1 - резервный) работают на жидком топливе. Расход дизельного топлива составляет 39,3 л/ч, общая нагрузка на котельную составляет 106100 Вт. Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 8 м, диаметром 426 мм.

Аварийное электроснабжение предусматривается от ДЭС типа APD-350C мощностью 350 кВА.

Проектируемый объект относятся к V классу с размером санитарно-защитной зоны не менее 50 м. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации на территории жилой застройки, расположенной и границе санитарно-защитной зоны не превысит ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительства объекта вода

используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водоснабжение общежития предусмотрено из централизованных сетей водопровода, сброс сточных вод – в изолированный выгреб емкостью 50 м3 с последующим вывозом по договору с коммунальными службами.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Источником электромагнитных излучений являются проектируемые трансформаторные подстанции и проектируемые линии электропередач. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации производства ТБО складируются в металлический контейнер и вывозятся по договору с коммунальными службами. Отработанные ртутьсодержащие лампы временно хранятся в металлическом ящике на складе и передаются специализированным организациям не реже 1 раза в 6 месяцев.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Таблица №12

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.00362	0.015948695	0.00362	0.015948695	2019
	6012			0.02025	0.00729	0.02025	0.00729	2019
Всего:				0.02387	0.023238695	0.02387	0.023238695	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.000418	0.0018836545	0.000418	0.0018836545	2019
	6012			0.0003056	0.00011	0.0003056	0.00011	2019
Всего:				0.0007236	0.0019936545	0.0007236	0.0019936545	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6014			0.0000033	0.000000594	0.0000033	0.000000594	2019
Всего:				0.0000033	0.000000594	0.0000033	0.000000594	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6014			0.0000075	0.000001125	0.0000075	0.000001125	2019
Всего:				0.0000075	0.000001125	0.0000075	0.000001125	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.001552	0.000257	0.001552	0.000257	2019
	0002			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2019
Неорганизованные источники								
	6010			0.00003	0.000000108	0.00003	0.000000108	2019
	6012			0.00867	0.0031438	0.00867	0.0031438	2019
Всего:				0.012540889	0.008904908	0.012540889	0.008904908	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000252	0.0000418	0.000252	0.0000418	2019
	0002			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2019
Неорганизованные источники								
	6010			0.000004875	0.0000000176	0.000004875	0.0000000176	2019
	6012			0.001408	0.00051087	0.001408	0.00051087	2019
Всего:				0.002036819	0.0014470876	0.002036819	0.0014470876	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0002			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2019
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.00568	0.00094	0.00568	0.00094	2019

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
строительства	0002			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2019
Всего:				0.005985556	0.00166	0.005985556	0.00166	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.01343	0.002224	0.01343	0.002224	2019
	0002			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2019
Неорганизованные источники								
	6010			0.0001847	0.000000665	0.0001847	0.000000665	2019
	6012			0.01375	0.00495	0.01375	0.00495	2019
	6013			0.000002854	0.00000225	0.000002854	0.00000225	2019
Всего:				0.029367554	0.011976915	0.029367554	0.011976915	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.00001292	0.0000273065	0.00001292	0.0000273065	2019
Всего:				0.00001292	0.0000273065	0.00001292	0.0000273065	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.0000139	0.00000005	0.0000139	0.00000005	2019
Всего:				0.0000139	0.00000005	0.0000139	0.00000005	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6011			0.02987	0.0792615	0.02987	0.0792615	2019
Всего:				0.02987	0.0792615	0.02987	0.0792615	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6011			0.03444	0.0031	0.03444	0.0031	2019
Всего:				0.03444	0.0031	0.03444	0.0031	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0002			0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2019

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6013			0.000001237	0.000000975	0.000001237	0.000000975	2019
Всего:				0.000001237	0.000000975	0.000001237	0.000000975	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6011			0.00667	0.0006	0.00667	0.0006	2019
Всего:				0.00667	0.0006	0.00667	0.0006	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0002			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2019
Всего:				0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6011			0.01444	0.0013	0.01444	0.0013	2019
Всего:				0.01444	0.0013	0.01444	0.0013	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6011			0.0556	0.0791729	0.0556	0.0791729	2019
Всего:				0.0556	0.0791729	0.0556	0.0791729	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.004306	0.000713	0.004306	0.000713	2019
	0002			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2019
Всего:				0.005306	0.003113	0.005306	0.003113	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6015			0.011	0.00535	0.011	0.00535	2019
Всего:				0.011	0.00535	0.011	0.00535	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.08	0.0103	0.08	0.0103	2019
	6002			0.0345	0.001232	0.0345	0.001232	2019
	6003			0.0538	0.00625	0.0538	0.00625	2019
	6004			0.0552	0.00147	0.0552	0.00147	2019
	6005			0.25	0.0441	0.25	0.0441	2019
	6010			0.0000139	0.00000005	0.0000139	0.00000005	2019
Всего:				0.4735139	0.06335205	0.4735139	0.06335205	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6015			0.0046	0.002236	0.0046	0.002236	2019
Всего:				0.0046	0.002236	0.0046	0.002236	2019
Всего по предприятию:				0.71023929	0.2873127694	0.71023929	0.2873127694	
Твердые:				0.513926648	0.0966521773	0.513926648	0.0966521773	
Газообразные, жидкие:				0.196312642	0.1906605921	0.196312642	0.1906605921	

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта составят:

Таблица №13

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Блочно модульная котельная	0003			0.02376	0.2346	0.02376	0.2346	2020
Всего:				0.02376	0.2346	0.02376	0.2346	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Блочно модульная котельная	0003			0.00386	0.0381	0.00386	0.0381	2020
Всего:				0.00386	0.0381	0.00386	0.0381	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Блочно модульная котельная	0003			0.002293	0.02266	0.002293	0.02266	2020
Всего:				0.002293	0.02266	0.002293	0.02266	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Блочно модульная котельная	0003			0.0539	0.533	0.0539	0.533	2020
Всего:				0.0539	0.533	0.0539	0.533	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Блочно модульная котельная	0001			0.000002626	0.000000769	0.000002626	0.000000769	2020
	0002			0.000002626	0.000000769	0.000002626	0.000000769	2020
Всего:				0.000005252	0.000001538	0.000005252	0.000001538	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Блочно модульная котельная	0003			0.1275	1.26	0.1275	1.26	2020
Всего:				0.1275	1.26	0.1275	1.26	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Блочно модульная котельная	0001			0.000935	0.0002739	0.000935	0.0002739	2020
	0002			0.000935	0.0002739	0.000935	0.0002739	2020
Всего:				0.00187	0.0005478	0.00187	0.0005478	2020
Всего по предприятию:				0.213188252	2.088909338	0.213188252	2.088909338	
Т в е р д ы е:				0.002293	0.02266	0.002293	0.02266	
Газообразные, ж и д к и е:				0.210895252	2.066249338	0.210895252	2.066249338	

Выводы. РП «Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, Туркестанской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II

Продолжительность строительства принимаем 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства планируется в 2020 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан

от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 14 декабря 2018 года №257-нқ «О

внесений изменения и дополнений»

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» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года от 01.10.2019г.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-01-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-02-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.05-01-2019;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-08-2019;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2019г., СЦЭМ РК 8.04-11-2019;
- сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2019г., СТС РК 8.04-07-2019;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2019г., СЦПГ РК 8.04-12-2019;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-09-2019;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -Цены взяты по программе-согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 14 декабря 2018 года(протокол № 257-нқ от 14 декабря 2018 года) с учетом изменении >.

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

Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «Стандарт ОРД»:

Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Таким образом основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	464,247 297,457 95,278 71,512	534,507 358,545 94,302 81,660	+ 70,260 + 61,088 - 0,976 + 10,148
2.	Продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5	

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 ТОО «PROF-EXPERTISE» город Шымкент в рабочий проект **«Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

2) На плане этажа показали отметку пола;

3) л.АС-15. На планах фундаментов показали разрезы;

4) В пояснительной записке, в конструктивных решениях указали типы, толщины, объемные веса конструкций;

5) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97;

6) На планах отобразили отметки межэтажных площадок;

7) В спецификации заполнения дверных и оконных проемов количество элементов пересчитали, и привели в соответствие с планами этажей.

Выгреб емкостью 50 м3

8) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

9) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97.

Фундамент под модульную котельной

10) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

11) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97;

12) .На плане этажа показали отметку пола;

Подземная теплотрасса.

13) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97;

14) л.АС-2. Фм-1. Пересчитали объем бетона класса В12.5;

15) л.АС-3. Пересчитали объем бетона класса В15.

Уборная на 6 очков.

16) общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

17) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97;

18) л.АС-13. Пересчитали объем бетона класса В15.

Раздел АР

19) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

20) В ведомости наружной отделки фасадов указали цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

21) На фасадах показали ссылки на крыльца, пандус и козырька;

22) На плане этажа показали отметку пола.

23) Указали материал и расход на плинтус (во всех блоках и на всех этажах);

24) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97.

Раздел ГП

25) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиП и ГОСТ РК;

26) Чертежи оформили по ГОСТ 21-101-97;

27) Согласно требований ГОСТ 21.101-97, приложение Д, «Указания по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней», л) в штампе необходимы как минимум три подписи: «разработал, проверил, нормоконтроль». Внесли в каждый штамп фамилии проверяющего и осуществляющего.

Раздел ВК

28) Основные показатели водопровода и канализации, диаметр ввода и достаточность напора воды, обоснованы согласно расходам на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды. Предоставлен расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение, гидравлические расчеты трубопроводов;

29) Предоставлен согласованный план сетей НВК (согласование точек подключений по водопроводу и канализации соответственно ТУ) с заказчиком;

30) Лист НВК-2, план сетей нвк, указаны масштаб(в каком масштабе выполнены планы), согласно п.3.14 таблице 2, ГОСТ 21.704-2011. На планах указаны диаметры, длины участков, упоры отводящих сетей, указаны привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам, согласно п.5.1.2, рис. Г.1. ГОСТ 21.704-2011. Ввод и выпуски, указаны привязки к координационным осям зданий;

31) Предоставлены чертежи выгреба с подводящей отметкой трубопровода К1. Дано описание в пояснениях листа НВ-1 и в ПЗ;

32) Материал поддона заменен на разрезанную хризотилцементную трубу;

33) Выпуски чугунных труб из здания должны быть учтены во внутрянке. Объемы до первого колодца входят во внутрянку. Объемы даны в наружных сетях, во внутрянке дано примечание;

34) Откорректировали ПЗ, спецификацию согласно выданным замечаниям;

35) Основные показатели водопровода и канализации, диаметр ввода и достаточность напора воды, обосновано согласно расходам на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды;

36) Лист ВК-1 общие данные, в общих указаниях разделе водопровода указывается

про требуемый напор 28м, в таблице 18м. Откорректирован лист ВЕ-1;

37) Лист ВК-1 дано описание мероприятий по просадочным и сейсмическим грунтам.

38) На представленных планах, схемах дописали назначение труб, диаметры, уклоны, протяженности. Чертежи доработаны, приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011;

39) Дано примечание по объемам материалов и работ до первого колодца.выданным замечаниям.

Раздел ОВ

40) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

41) Проект согласован с заказчиком;

42) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, проставлена подпись ГИПа в угловом штампе, части проекта ОВ, ВК, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные». Лист ОВ-2, нумерация принята сквозной, маркировка листа откорректирована;

43) Гидравлические расчет системы ОВ, предоставлен. Расчет кратности воздухообмена в помещениях, предоставлен;

44) В энергетическом паспорте расчетная температура наружного воздуха, приведена в соответствие с таблицей основные показатели по чертежам марки ОВ;

45) На л. ОВ-1 указаны источник тепла (расписать подробно о принятой блочно-модульной котельной, тип топлива, марка, мощность и т.д.);

46) Диаметры на вводе, на плане и схеме откорректированы;

47) Гильзы в стенах приняты из полимерных труб (на 20 мм. больше основной трубы);

48) Спецификация оборудования откорректирована. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. Указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел ЭО и ПС

49) В части ЭОМ «Уборная на 6 очков» согласно замечания было откорректирован титульный лист;

50) В части ЭОМ «Уборная на 6 очков» согласно замечания былоприведено в соответствие название планов в общих данных и на листе 2;

51) В части ЭСН согласно замечания былоприведено в соответствие опросный лист для заказа КТП, общие данные и ПЗ (разные типы трансформаторной подстанции);

52) В части ЭСН согласно замечания было приведено в соответствие кабельный журнал и схема подключения ДЭС, а также было изменен тип ДЭС (Завышена);

53) В части ЭСН согласно замечания былвыполнен пункт 9 ТУ;

54) В пояснительной записке согласно замечания былооткорректировано ТУ;

55) В части ЭОМ «здание общежития» согласно замечания была выполнена привязка светильников согласно ГОСТ 21.608.2014;

56) В части ЭОМ «здание общежития» на листе 37 согласно замечания была исправлена марка кабеля 3х4 мм;

57) В части ЭОМ «здание общежития» в спецификации согласно замечания былоуказано количество кнопок управления задвижкой, а также исправлен тип кабелей и были заказаны наконечники или кабельные муфты для кабелей сечением выше 6 мм2;

58) Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре согласно замечания быловыполнено огнестойкими кабелями в соответствие с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012 года).

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га	12,0	12,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1148,66	1148,66
3	Общая площадь	$м^2$	2964,78	2964,78
4	Строительный объем	$м^3$	12062,67	12062,67
5	Количество этажей	эт.	3	3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	464,247 297,457 95,278 71,512	534,507 358,545 94,302 81,660
7	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в полном объеме и соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1.	Общая площадь участка	12,0
2.	Площадь застройки	1148,66 $м^2$
3.	Общая площадь	2964,78 $м^2$
4.	Строительный объем	12062,67 $м^3$
5.	Количество этажей	3 этажа
6.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2020 гг. в том числе:	534,507 млн.тенге
	СМР	358,545 млн.тенге
	Оборудование	94,302 млн.тенге
	прочие	81,660 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области в соответствии с условиями договора №РЕ-0036 от 02.04.2019 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 «ОҚО, Ордабасы ауданы Шұбар ауылындағы №18 колледжге 160 орындық жатақхана құрылысы» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	12,0
2.	Құрылыс ауданы	1148,66 м²
3.	Жалпы ауданы	2964,78 м^2
4.	Құрылыстың көлемі	12062,67 м^3
5.	Гимараттын қабаты	3 кабат
6.	2019-2020 жылдары ағымдағы ағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	534,507 млн.тенге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	358,545 млн.тенге
	құрал-жабдық	94,302 млн.тенге
	өзге де шығындар	81,660 млн.тенге
7.	Құрылыстың ұзақтығы9	9,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 02 сауірдағы №РЕ-0036 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы **«Түркістан облысының құрылыс басқармасы»** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Жунусова Ж.К.

Директор

Балабенко С.И.

Эксперт

Тамабаева К.С.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ43VDD00117459

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" Республика Казахстан, Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан, квартал 160, дом № 5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство общежития на 160 мест №18 колледжа в сельском округе Шубар, Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Шубарсу, с.Шубарсу - Период строительства

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Шубарсу, с.Шубарсу - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 26.04.2019 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:	0,923427542	2,3762221074
Период строительства	0,710239290	0,2873127694
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,00667	0,0006
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Хлорэтилен	0,000001237	0,000000975
Метилбензол	0,03444	0,0031
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000088
Пропан-2-он	0,01444	0,0013
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)	0,4735139	0,06335205
Пыль абразивная	0,0046	0,002236
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,00535
Уайт-спирит	0,0556	0,0791729
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005306	0,003113
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02987	0,0792615
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Азота (IV) диоксид	0,012540889	0,008904908
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Железо (II, III) оксиды	0,02387	0,023238695
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007236	0,0019936545
Азот (II) оксид	0,002036819	0,0014470876
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001292	0,0000273065
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000139	0,00000005
Углерод оксид	0,029367554	0,011976915
Углерод	0,000194444	0,00048
Сера диоксид	0,005985556	0,00166
Период эксплуатации	0,213188252	2,088909338
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000005252	0,000001538
Углерод оксид	0,1275	1,26

Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00187	0,0005478
Сера диоксид	0,0539	0,533
Азота (IV) диоксид	0,02376	0,2346
Азот (II) оксид	0,00386	0,0381
Углерод	0,002293	0,02266
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.07.2019 год - 30.03.2020 год.