«Батыс Қазақстан Ақсай техникалық колледжі» МКҚК 150 орынды жатақхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
20.09.2019 ж. № 04-0176/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газсервис и К» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан Ақсай техникалық колледжі» МКҚК 150 орынды жатақхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0176/19 от 20.09.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Газсервис и К»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16 июля 2019 года №060240004327/190109/00 (2019/103) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Газсервис и К», г. Уральск (государственная лицензия от 25 февраля 2013 года №13003359, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 24 июля 2018 года, утвержденное и.о руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С. и согласованное ГУ «Управление образования Западно-Казахстанской области» Кадыровым Ш.М.;

постановление акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 08 ноября 2018 года №578 о выделении земельного участка;

постановление акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 06 июня 2017 года №473 о сносе здания общежития;

решение акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 23 августа 2019 года №811 о выделении земельного участка на телефонизацию;

решение акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 23 августа 2019 года №813 о выделении земельного участка на теплоснабжение;

решение акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 23 августа 2019 года №814 о выделении земельного участка на канализацию;

решение акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 23 августа 2019 года №815 о выделении земельного участка на водоснабжение;

решение акимата города Аксай Бурлинского района ЗКО от 23 августа 2019 года №812 о выделении земельного участка на электроснабжение;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0289881 от 08.11.2018 года для строительства общежития на 150 мест с кадастровым номером 08-129-009-092, площадью 0,3607 га;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0299808 от 21.08.2019 года для строительства и обслуживания телефонной линии с кадастровым номером 08-129-009-1585, площадью 0,0890 га;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0299810 от 21.08.2019 года для строительства и обслуживания теплосети с кадастровым номером 08-129-009-1587, площадью 0,0055 га;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0299758 от 21.08.2019 года для строительства и обслуживания канализации с кадастровым номером 08-129-009-1588, площадью 0,0135 га;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0299759 от 21.08.2019 года для строительства и обслуживания водопровода с кадастровым номером 08-129-009-1584, площадью 0,1780 га;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования №0299809 от 21.08.2019 года для строительства и обслуживания электричества с кадастровым номером 08-129-009-1586, площадью 0,0070 га;

архитектурно-планировочное задание от 27 ноября 2018 года; №KZ74VUA00057820, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района» Успангалиевым А.;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района ЗКО» от 27 декабря 2018 года;

согласование перечня оборудования и материалов, принятого в рабочем проекте от 03 мая 2019 года, утвержденного руководителем ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Кайсагалиевым А.К.;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям заказ №41/18-ИИ от 2018 года, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» (государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» (государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414);

дефектный акт, согласованный комиссией;

заключение технического обследования общежития, выполненное ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в 2016 году (аттестат эксперта от 28 марта 2015 года №KZ74VJE00001193, свидетельство об аккредитации до 30 марта 2018 года №00004);

акт технического осмотра здания (сооружения) от 17 марта 2017 года, подписанный комиссией;

протокол испытания дозиметрического контроля №09 от 20 августа 2019 года, подписанный Бурлинским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО;

акт об отсутствии зеленых насаждений от 23 мая 2019 года, подписанный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурлинского района»;

письмо ГУ «Управление строительства ЗКО» от 11 апреля 2019 года №06-03/783 об источнике финансирования за счет частных инвестиций;

письмо ГУ «Управление строительства ЗКО» от 09 сентября 2019 года №08-03/1884 о начале строительства в 2020 году.

Технические условия:

ГКП «Аксайжылукуат» от 23 августа 2019 года №29 на водоснабжение, теплоснабжение и канализацию;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 17 августа 2018 года №7-32-1/71 на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 14 сентября 2018 года №3904 на газоснабжение;

ЗРДТ «Казахтелеком» от 03 октября 2018 года №4-123-18/Л-ТТ на телефонизацию.

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

наружные сети водопровода и канализации согласованы с Аксайским РЭС АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 10.04.2019 года, ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 10.04.2019 года, Бурлинским газовым участком ЗКПФ «КазТрансГаз Аймақ», ГКП «Ақсайжылуқуат» (лист 2,3 – 12-18-НВК);

электрические сети согласованы с Аксайским РЭС АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 10.04.2019 года, ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 10.04.2019 года, Бурлинским газовым участком ЗКПФ «КазТрансГаз Аймақ», ГКП «Ақсайжылуқуат» (лист 4 – 12-18-ЭС);

наружные слаботочные системы согласованы с Аксайским РЭС АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 10.04.2019 года, ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 10.04.2019 года, Бурлинским газовым участком ЗКПФ «КазТрансГаз Аймақ», ГКП «Ақсайжылуқуат» (лист 2 – 12-18-ССН).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 2. Паспорт проекта;
Энергетический паспорт;
Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 3. Сметная документация;
Альбом 1. Генеральный план;
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть;
Альбом 3. Технологическое оборудование;
Альбом 4. Отопление и вентиляция;
Альбом 5. Водоснабжение и канализация;
Альбом 6. Электрооборудование и освещение;
Альбом 7. Слаботочные сети;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями выданными инженерными службами, на основании инженерно-геологических изысканий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж», расположен по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай ул. С. Датова 1.

Участок расположен в центральной части города на территории Аксайского колледжа. Территория строительства застроена, на данный момент на территории находится общежитие, подлежащее сносу.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон – IIIB;
нормативное значение снеговой нагрузки - 0,70 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,0 градус.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Комплексный Испытательный Центр». Целью исследований является изучение грунтовых условий для инженерно-геологического заключения по данному объекту. В административном отношении исследованный участок расположен в центральной части г. Аксай. Полевые и лабораторные работы выполнены в сентябре 2018 года. В процессе производства полевых работ пробурены 2 скважины глубиной 12,0 м с отбором монолитов и образцов грунта.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 12,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделены 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте:

ИГЭ №1 - почвенно-растительный слой, суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений. Мощность слоя 0,30 м;

ИГЭ №2 - насыпной слой, суглинок коричневый комковатый пористый с остатками строительного мусора, битого стекла и щебня. Мощность слоя 1,20 м;

ИГЭ №3 - суглинок пылеватый коричневый, маловлажный, твердой полутвердой консистенции, пористый, с вкраплением карбонатов, меловой дресвы и прослойками супеси. Суглинок обладает просадочными свойствами. Суглинок в условиях свободного набухания обладает средненабухающими свойствами. Мощность слоя 1,0-1,70 м;

ИГЭ №4 - супесь песчанистая коричневого цвета, маловлажная, твердая, пористая, с вкраплением карбонатов. Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности = 0,014). Мощность слоя 0,30-1,0 м;

ИГЭ №5 - супесь песчанистая коричневого цвета, влажная, пластичная с прослойками суглинка, с гнездами песка, с вкраплением меловой дресвы. Супесь не обладает просадочными свойствами. Мощность слоя 3,50-5,50 м;

ИГЭ №6 - песок средний коричневого цвета, влажный до водоносного с включением глины мягкопластичной, с вкраплением дресвы. Мощность слоя 1,0-3,0 м. По содержанию хлоридов (88,8-230,8 мг/кг) грунты не агрессивные. Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали от низкой до средней.

Сейсмичность

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство общежития на 150 мест, расположен в городе Аксай Бурлинского района, ЗКО по ул. С. Датова 1/1, на территории ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» и представляет собой прямоугольный участок площадью 0,3607 га. Размещение зданий выполнено с соблюдением нормативных отступлений от «красной линии». Перед началом строительства выполняются демонтажные работы по сносу существующего здания общежития.

Схема генплана

Экспликация зданий и сооружений:
1. Общежитие на 150 мест
2. Парковка
3. Площадка для мусоросборников
4. Трансформаторная подстанция КТПГ-10/0,4 кВ
5. Дизельная электростанция АД-30-Т400

Рис. 1 - Ситуационная схема размещения участка

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «WestGeoSurvey» в ноябре 2018 года.

Рельеф на территории участка равнинный с незначительным перепадом высот, абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 70,40-70,68 м.

На территории участка имеются подземные коммуникации: подземный электрический кабель высокого и низкого напряжения, водопровод, канализация, кабель связи, также здание общежития, подлежащее сносу.

Инженерно-геодезические работы производятся в местной системе координат, в местной системе высот.

Границами участка проектирования являются определенные нормативами параметры, необходимые для рационального и максимально комфортного размещения на участке всех необходимых сооружений, и площадок для обслуживания проектируемого здания общежития.

Проект здания привязан от границ и углов участка с учетом красных линий, линий застройки. Здание общежития ориентировано главным фасадом на запад.

Посадка здания произведена на отведенном участке.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Горизонтальная привязка осей проектируемого здания общежития выполнена в местной, принятой для города Аксай системе координат.

Проектные отметки даны как по углам участка, так и по углам проектируемого здания.

В проекте застройки и благоустройства территории общежития предусмотрено: устройство заезда и выезда на территорию внутреннего двора, благоустройство и оборудование прилегающей территории, увязка проектируемого благоустройства с благоустройством прилегающей существующей застройки.

Подъезд автотранспорта к проектируемому объекту предусмотрен со стороны ул. С.Датова. Проезд служебного транспорта для обслуживания здания общежития, вывоза бытового мусора и заезда на территорию внутреннего двора организуется также с ул. С.Датова, со стороны бокового фасада. Вход в здание общежития предусматривается со стороны главного фасада.

Рабочим проектом предусмотрен проезд для пожарной машины вдоль главного фасада здания общежития и с противоположной стороны, также озеленение территории с размещением малых архитектурных форм и других элементов благоустройства.

Проектируемый заезд на территорию объекта принят с асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка проектируемого участка выполняется в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных и талых вод, и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от зданий и сооружений осуществляется по спланированной поверхности в пониженные участки местности - карты зеленых насаждений. Уклоны приняты согласно норм.

По периметру здания выполняется отмостка. В местах организации проездов и подходов по периметру твердых покрытий устанавливаются бортовые прямолинейные железобетонные камни - бордюры. Участки, свободные от застройки и твердого покрытия, озеленяются.

Прилегающая к проектируемому зданию территория благоустраивается. Размещение запроектированных элементов благоустройства выполнено с учетом санитарных требований и удобного доступа к ним в процессе их эксплуатации. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы: скамьи, урны, летняя беседка.

Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленяется. Высаживаются деревья, кустарники (в групповой и рядовой посадке), высевается газонная трава.

Озеленение предусмотрено посадочными материалами местных пород (спирея клинолистная, клен, ясень), посевной газон по грунту с подсыпкой плодородного слоя 0,2 м.

В качестве покрытия на проездах и дорожках используется асфальтобетонное покрытие, пешеходные дорожки и площадки приняты с покрытием брусчаткой.

Вертикальная планировка участка строительства решена в увязке с прилегающей территорией.

Отвод дождевых и талых вод осуществляется в карты зеленых насаждений за счет поперечных и продольных уклонов.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения.

По периметру участка устраивается металлическая декоративная ограда высотой 2,0 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания общежития, что соответствует абсолютной отметке 72,10 м.

Основные показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,3607
2	Площадь застройки	$м^2$	785,28
3	Площадь озеленения	$м^2$	1343,51
4	Площадь покрытий проездов и тротуаров	$м^2$	1431,90
5	Площадь, занимаемая отмосткой, крыльцами и пандусом	$м^2$	46,31

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта общежития на 150 мест выполнена на основании задания на проектирование и нормативных документов Республики Казахстан.

В подвальном этаже общежития находится мастерская для починки белья и одежды, оборудованная швейными машинами, столами для белья, поворотными табуретами для работников. Комната персонала предназначена для переодевания, отдыха и приема пищи персоналом буфета, прачечной и мастерской для починки белья, и одежды. Комната персонала оборудована металлическими шкафами, скамьями деревянными, столом, стульями, чайником электрическим, СВЧ-печью, холодильником, мойкой для мытья посуды. Мастерская предназначена для мелкого ремонта мебели и инвентаря. Оборудована стеллажами, верстаком, поворотным табуретом. Прачечная самообслуживания предназначена для самостоятельной стирки постельного белья и личных вещей проживающих, также спецодежды персонала общежития. Тренажерный зал предназначен для занятий силовыми нагрузками, кардионагрузками проживающих. Состоит из трех частей: для занятий кардиотренировками, для занятий с собственным весом и для занятий со свободными весами.

На первом этаже расположен медицинский пункт, оборудованный столом медицинским, стулом, кушеткой, ширмой, шкафом для документов, шкафом для одежды медицинским, холодильниками фармацевтическими, ростомером, весами. При медпункте есть изолятор, оборудованный кроватями медицинскими и тумбами прикроватными. Пост медсестры оборудован столом и стулом, компьютером персональным. Доготовочная буфета предназначена для доготовки полуфабрикатов высокой степени готовности. Оборудована плитой электрической с духовым шкафом, средне- и низкотемпературным холодильными шкафами, столами производственными, мойкой для мытья овощей, кипятильником наливным; над плитой предусмотрен приточно-вытяжной зонт. Обеденный зал буфета состоит из двух зон - раздаточной и обеденной. Раздаточная зона оборудована холодильным, кассовым и нейтральным прилавками, кипятильником наливного типа, печью СВЧ. Обеденная зона оборудована обеденными столами и стульями. Буфет рассчитан на 20 посадочных мест. Моечная предназначена для мойки столовой и кухонной посуды и оборудована двухсекционной и односекционной моечными ваннами, стеллажом для сушки тарелок.

Комнаты для занятий оборудованы письменными столами, компьютером, стульями. Кабинеты работников, комната для преподавателей оборудованы столами, стульями, компьютерами, шкафами для одежды, шкафами для документов.

Жилые комнаты на 1-5 этажах оборудованы кроватями, тумбами прикроватными, шкафом для платья и белья комбинированным, столом, стульями. Прихожие с кухней-нишей оборудованы тумбой напольной, холодильником, чайником электрическим, мойкой для посуды, столом обеденным, стульями.

Технические показатели по разделу ТХ:

вместимость общежития – 150 человек;

численность персонала общежития - 25 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Общежитие на 150 мест

Здание имеет прямоугольную в плане конфигурацию. Размеры здания в осях 42,63х16,54 м. Сообщение между этажами осуществляется по двум лестничным клеткам типа Л1. Этажность здания – 5 этажей. Высота жилых помещений - 2,7 м, высота подвала-2,7 м. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 72,10.

На первом этаже общежития расположены:

жилые секции вместимостью 4 человека - для студентов, относящихся к маломобильным группам населения, в количестве 1 шт.;

медицинский пункт с изолятором на 2 койко-места, имеющий отдельный вход;

кабинет вахтера для организации пункта контроля доступа в здание с основного входа в здание;

кабинет для организации дежурства преподавателей;

кабинет для занятий студентов МГН;

тренажерный зал;

буфет на 20 посадочных мест;

кабинет коменданта.

На типовом (втором-пятом) этаже общежития расположены:

жилые секции вместимостью 4 человека - в количестве 6 шт., общей площадью 46,17 м^2;

жилые секции вместимостью 6 человека - в количестве 2 шт., общей площадью 68,67 м^2;

кабинет для занятий студентов;

помещение для чистки, глажки белья и одежды.

Каждая жилая секция оборудована санитарно-техническим узлом, душевой кабиной, кухней и оснащенными мебелью жилыми комнатами.

Подвальная часть используется техническими службами колледжа, устанавливается все инженерно-техническое оборудование, техническая мастерская, комната дежурного персонала дворника, электрика, сантехника, также предусмотрено устройство стеллажей в помещении для хранения личных вещей студентов.

При возникновении чрезвычайных ситуаций для эвакуации людей из здания предусмотрено следующее:

из подвала предусмотрены два эвакуационных выхода непосредственно наружу;

из надземных этажей эвакуация осуществляется по двум лестницам типа Л1, ведущим непосредственно наружу.

Внутренняя отделка

Потолки - водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности.

Стены - водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, в помещениях с влажным режимом - керамическая плитка, в кухнях выполняется фартук вдоль стены над оборудованием из глазурованной керамической плитки высотой 600 мм.

Полы - керамическая плитка, в жилых помещениях - высококачественный линолеум на теплоизолирующей подоснове, в подвале – бетонные.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи из алюминиевых профилей, индивидуальные.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Стены - кирпич облицовочный керамический, сочетание красного и персикового цвета.

Цоколь – фасадная краска по огрунтованной поверхности.

Козырьки, кровля здания – металлочерепица красного цвета.

Входная площадка, ступени – плитка бетонная тротуарная коричневого цвета.

Доступ маломобильных групп населения

Рабочий проект разработан в соответствии с СП РК 3.06-101-2012.

В здании предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. Входная группа адаптирована для доступа в здание людей с ограниченными возможностями, посредством монтажа уличных вертикальных подъемных платформ.

Объемно-планировочные показатели:

вместимость – 150 койка-мест;

этажность здания – 5 этажей;

общая площадь здания –3972,48 м^2;

площадь застройки здания – 785,28 м^2;

полезная площадь – 2771,58 м^2;

расчетная площадь – 2736,95 м^2;

строительный объем здания – 12626,2 м^3;

в том числе строительный объем ниже отметки 0,000 – 2202,18 м^3;

общая площадь комнат – 849,14 м^2;

количество жилых комнат – 34 шт., в том числе: для МГН с опекуном – 1 шт.; на 4 человека – 25 шт.; на 6 человек – 8 шт.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивно пожарная опасность – С0.

Функционально пожарная опасность – Ф1.2.

Проектируемое здание – пятиэтажное здание с подвалом и холодным чердаком.

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий с наружными продольными и поперечными стенами.

Конструкция фундаментов запроектирована на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «Base».

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и выполняются с учетом требований СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основанием фундаментов служит супесь песчанистая, маловлажная, твердая, пористая, просадочная со следующими расчетными характеристиками: P=2,0 г/см^3; Y=22°; C=0,003 МПа; E= 3,9 МПа.

Фундаменты – ленточные монолитные, выполненные из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса В15, марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту.

Армирование фундаментов предусматривается двумя сетками из стержней класса А400. Соединение арматурных стержней в сетках: монтаж каркасов, сеток и отдельных стержней выполняется вязальной проволокой диаметром 1,6 ГОСТ 2333-80.

За условную отметку нуля принят пол первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 72,10.

Стены технического подполья - сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78. Монтаж сборных бетонных блоков на растворе марки 75 с тщательным заполнением вертикальных и горизонтальных швов. В углах и местах пересечений стен укладываются в слое цементного раствора сварные сетки.

Для повышения устойчивости здания предусмотрены непрерывно по всем наружным и внутренним стенам монолитные железобетонные арматурные пояса в уровне верха панелей перекрытий над подвалом.

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 1,5 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.

Стены наружные – многослойная кладка из силикатного полнотелого кирпича СОРПо-150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 380 мм и утеплителя из минераловатных плит «Кавити Баттс» объемным весом 45 кг/м^3 с последующей облицовкой керамическим кирпичом КР-л-пу 1НФ/200/2/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Внутренние стены – силикатный полнотелый кирпич СОРПо-150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки межкомнатные – силикатный полнотелый кирпич СОРПо-150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50, в санузлах, ваннах из керамического кирпича КР-л-пу 1НФ/200/2/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Вентиляционные каналы в стенах выполняются из силикатного кирпича СОРПо–150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50 до уровня чердачного перекрытия, выше из полнотелого керамического кирпича КР-л-пу 1НФ/100/2/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Плиты перекрытия и лоджий – предварительно напряженные панели с круглыми пустотами, армированные стержнями Ат-V по сериям 1.241-1 выпуск 42 и 1.141-1 выпуск 60.

Монтаж плит перекрытий выполняется по выровненному слою цементного раствора марки 200 с тщательным заполнением швов на всю высоту панелей перекрытий цементно-песчаным раствором марки 200.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

Лестница(№1) - сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам из швеллеров с параллельными поясами.

Лестница (№2): лестничные марши – серия 1.151.1-7 вып.1; лестничные площадки-серия 1.152.1-8 авып.1.

Опорные подушки, прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11.

Крыша – чердачная, стропильная.

Кровля – профильные листы с волнообразными гнутыми гофрами (металлочерепица) с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием.

Утеплитель кровли – минераловатная плита «Руф баттс» объемным весом 135 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Водосток – наружный организованный.

Наружные тепловые сети

Трубы теплосети прокладываются в непроходных подземных каналах, выполненных из сборных железобетонных элементов.

Лотки каналов и плиты перекрытий, опорные подушки приняты по серии 3.006-1.2/87.

Упоры неподвижных опор приняты по серии 4.903-10 вып. 4.

Скользящие опоры приняты по серии 4.903-10 вып. 5.

Колодцы (кольца стеновые, плиты перекрытия и днище) приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,550 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 марки по водонепроницаемости W4.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения производится глубокая пропитка антисептиками с покрытием огнезащитными составами.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепловые сети

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ГКП «Аксайжылукуат» от 23 августа 2019 года №29 на теплоснабжение.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 30,5°С.

Источником теплоснабжения являются городские сети.

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70°С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные

трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/см^2, для обратных трубопроводов 12 кгс/см^2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов приняты по СН РК 4.02-02-2011.

Основные технические показатели:

расчетные тепловые потоки: на отопление 0,148 МВт;
на вентиляцию 0,018 МВт;
на горячее водоснабжение 0,126 МВт.

Отопление

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления подключается к тепловой сети по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), обеспечивающий гидравлическое регулирование системы и параметры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено в ИТП по двухступенчатой смешанной схеме.

Система отопления корпуса принята однотрубная с вертикальными П-образными стояками.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Подключение радиаторов принято со смещенными замыкающими участками.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, полипропиленовых труб. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов.

Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Для гидравлического регулирования в системе отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция жилых помещений, санузлов, кухонь принята с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через кухни и санузлы. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для жилых зданий. Приток неорганизованный. Воздуховоды вытяжных систем предусмотрены в стенах в кирпичных каналах.

Вентиляция буфета приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, в помещении доготовочной устанавливается компактная приточная установка. Воздуховоды приточных и вытяжных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и не требуют защитных покрытий.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели:

расход теплоты: на отопление 148,0 кВт;

на вентиляцию 17,6 кВт;

на горячее водоснабжение 126,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Рабочим проектом предусмотрено водоснабжение здания общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж». Проект водоснабжения здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий на водоснабжение, выданных ГКП «Аксайжылукуат» №29 от 23 августа 2019 года.

Согласно техническим условиям, выданным ГКП «Аксайжылукуат», водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода диаметром 110 мм, проходящего по ул.Молодежная. Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Сеть водопровода предусмотрена двумя трубопроводами диаметром 63 мм каждый. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов с помощью передвижной пожарной техники, расход на наружное пожаротушение здания – 15 л/сек, в течении трех часов.

Рабочим проектом предусмотрена система объединенного хозпитьевого и противопожарного водоснабжения, обеспечивающая расходы холодной воды на хозпитьевые нужды и на внутреннее пожаротушение. Диаметр водопровода определен проектными расчетами с учетом необходимой потребности для хозпитьевых нужд и противопожарных норм. Магистральная противопожарная сеть прокладывается под потолком подвала. Противопожарный трубопровод прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм ПО ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых напорных труб PPRS ТИП PN10 СТ РК ГОСТ Р 5213-2010.

Для повышения давления предусмотрена насосная установка повышения давления для объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с частотным регулированием (производительностью Q = 15,7 м^3/час, напор Н=37 м). При пожаре открывается электрическая задвижка и работает один насос, один резервный. Насосы и электрическая задвижка включаются от кнопок «пуск», установленных у пожарных кранов.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и на приготовление горячей воды и на пожаротушение. Расход на внутренне пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 1 струя расходом 2.5 л/сек. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом диной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в металлических пожарных шкафах, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей вместимостью 10 л.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды теплоизолируются.

У основания стояков и в нижних точках магистралей в подвале предусмотрена установка спускных кранов. Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков; на ответвлениях в каждую блок секцию; на подводках к смывным бочкам унитазов. В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, в качестве водоразборной арматуры используются смесители. Нормы расхода воды приняты согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Горячее водоснабжение

Проектом предусмотрена система горячего водоснабжения. Источником горячего водоснабжения является теплообменник, расположенный в тепловом узле, трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб PPRS PN-20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается под потолком подвала параллельно разводки холодного водоснабжения.

Магистральные трубопроводы в подвале, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Во избежание потерь тепла предусмотрена тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая стояки в соответствии с МСН-4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». В качестве запорной арматуры используются краны шаровые. Циркуляция в системе горячего водоснабжения осуществляется по магистралям и стоякам. Трубопроводы и стояки зашиваются не горючими коробами.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрено водоотведение здания общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж». Проект водоотведения здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий на водоотведение, выданных ГКП «Аксайжылукуат» №29 от 23 августа 2019 года.

Сети самотечной канализации выполнены согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Сброс сточных вод самотечной канализации предусмотрены в проектируемые канализационные колодцы и далее подключается к существующей дворовой сети самотечной канализации. Сети самотечной канализации выполнены из труб диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть бытовой канализации. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014. Трубы проложены по стенам с уклоном в сторону выпуска. Отвод стоков выполняется в наружную сеть канализации. Стояки канализации прокладываются скрыто с зашивкой в короба. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. Вентиляция систем К1 осуществляется через стояки, выводимый выше кровли на 0,3 м.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока в сеть внутриплощадочной

бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются открыто в подвале. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования пищеблока прокладываются над полом. Трубопроводы и выпуск запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014. Сточные воды от буфета поступают в жироуловитель, затем в канализационную сеть.

Основные технические показатели:

расход холодной воды - 18,21 куб.м/сут; - 3,66 куб.м/час; - 1,85 л/с (при пожаре - 4,35 л/с);

в том числе горячей воды - 10,60 куб.м/сут; - 2,32 куб.м/час; - 1,22 л/с;

расход стоков - 18,21 куб.м/сут; - 3,66 куб.м/час; - 3,45 л/с.

Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения

Настоящим проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения здания общежития.

По степени надежности электроприемники относятся к II и III категории.

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, и в соответствии технических условий от 17.08.2018 года №7-32-1/71, выданных филиалом АО «ЗапКазРЭК».

Воздушная линия - 10 кВ

Источником питания электроэнергией является существующая ВЛ - 10 кВ линия «ХПП» ПС110/35/10 кВ «Казахстан». Электроснабжение выполняется путем строительства участка ВЛ-10 кВ с установкой КТПГ-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА и подвеской провода СИП-3 1х50 по проектируемым железобетонным опорам.

К установке приняты на ВЛ-10 кВ железобетонные опоры по ТОО «NRG Company» СЭП.

Заземляющие устройства опор выполняется по т.п. 3.407-150.

Значение их составляет для ВЛ - 10 кВ - 10 Ом.

Проектом предусматривается у КТП-10/0,4 кВ установка разъединителя типа РЛНД-10 КТПГ-10/0,4 кВ – 250 кВА.

Источником питания электроэнергией является проектируемая КТПГ-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА.

Проектом предусмотрены фундамент и заземление КТПГ.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронным счетчиком типа СЕ303, который устанавливается в КТПГ в шкафу РУН.

Для резервного питания потребителей II категории предусмотрен монтаж дизельной электростанции марки АД-30-Т400 мощностью 30 кВт, контейнерного типа. АД-30-Т400 устанавливается рядом с КТПГ, согласно задания на проектирование. КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПГ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, питающие кабели к общежитию на 150 мест.

Кабели приняты марки АВБбШв-1 кВ. Сечение кабелей выбрано по допустимой токовой нагрузке и проверено на допустимую потерю напряжения в нормальном и аварийном режимах. Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля.

Наружное освещение

Питание и управление (через фотореле) сети наружного освещения выполняется от фидера уличного освещения проектируемой КТПГ. Освещение территории комплекса выполняется на оцинкованных опорах высотой 8 м, СТВ 8-3 ГЦ с прокладкой кабеля марки АВБбШВ и монтажа светодиодных светильников марки «Победа LED-80».

Внутренние сети электрооборудования

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

В качестве водного-распределительного устройства принят щит типа ЩРУн-3/30зо с автоматическими выключателями типа S231C, S233C.

В качестве осветительных распределительных щитов предусмотрены щиты типа ЩРн с автоматическими выключателями типа S231C, S233C.

Напряжение сети 380/220 В. На лампах общего освещения принято 220 В.

Проектом принято рабочее и аварийное освещение.

Проектом приняты светильники со светодиодными лампами.

Предусмотрены аккумуляторные светильники со светодиодными лампами для аварийного освещения.

Розеточные группы выполняются кабелем ВВГнг 3х2,5 мм^2 в слое штукатурки.

Осветительные группы выполняются кабелем ВВГнг3х1,5 мм^2 в слое штукатурки, за подвесным потолком в гофротрубе.

Питающие и распределительные линии выполняются кабелем ВВГнг в слое штукатурки.

Для управления освещением предусмотрены выключатели.

Высота установки над полом: осветительных щитков 1,8 м (до верху), розеток 0,3 м (до низу), выключателей 1,0 м (до низу).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено устройство заземления.

В качестве молниезащиты общежития на 150 мест используется металлическая кровля.

Токоотводы выполняются стальными диаметром 16 мм, прокладка выполняется от металлической кровли методом сварки по зданию и в земле к контуру заземления.

Электрооборудование

Основные технические показатели:

напряжение питающей сети - 0,4 кВ;
расчетная мощность - 240,1 кВт;
расчетный ток - 409 А.

Система связи и сигнализации

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации разработан на основании задания на проектирование и технических условий от 03 октября 2018 года №4-123-18/Л-ТТ, выданных ЗРДТ «Казахтелеком». Телефонизация общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» предусматривается путем строительства одноотверстной телефонной канализации от колодца № 3002, которая расположена в близи улицы Железнодорожная,127 до проектируемого общежития на 150 мест, из

полиэтиленовой трубы типа HDPE 110. Предусмотрена установка кабельных колодцев типа ККС-2. От проектируемого колодца (№ 3002) до проектируемого общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» по существующей и вновь построенной телефонной канализации от существующего кабельного колодца №3002, расположенного вблизи ул. Железнодорожная,127, прокладывается кабель марки ОКЛ-4.

В существующем кабельном колодце №3002 вновь проложенный кабель включается в существующую оптическую распределительную муфту ОМр-24 PON 54/02/(27-29)/001.

Прокладка патчкорда с оконечными коннекторами типа SC-APS SM - 3 м в количестве 1 шт.

Проектом предусматривается комплектация колодцев с запорными устройствами, консолями, кронштейнами.

Предусмотрена чистка колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей телефонной канализации, оборудование их недостающими консолями, кронштейнами и люками.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, также паспортных данных на приборы и оборудование, рекомендаций завода изготовителя.

В качестве приемно-контрольного прибора используется компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион» исполнение 127. Главное оборудование управления системой адресного обнаружения пожара расположено на первом этаже в кабинете вахтера.

Питание данного оборудования пожарной сигнализации предусмотрено через блоки питания от сети ~220 В кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм^2 согласно схемы электроснабжения объекта.

Вся информация от шлейфов пожарной сигнализации и извещателей передается через преобразователь интерфейсов на компьютер Core i7(3,3GHz).

Крепление КПК приборов на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП и рекомендациями завода изготовителя.

Для обнаружения возникновения пожара в помещениях на потолках устанавливаются дымовые оптико-электронные адресные извещатели ДИП34-А и тепловые адресные пожарные извещатели «С2000-ИП».

На путях эвакуации на стенах устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели ИПР-513-3А, на высоте 1,5 м.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов пожарной сигнализации до сетей электроснабжения не менее 0,5 м.

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 система оповещения относится к типу 3.

Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых кембриках (ПВХ).

Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2 м (от пола).

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве диаметром 8 мм.

Электрическая схема адресного оборудования позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения людей о пожаре в здании устанавливаются модули речевого оповещения «Ария», снаружи светозвуковой оповещатель на высоте не менее 2,2 м.

Также на выходах предусмотрены световые указатели «ВЫХОД».

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

В здании общежития предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON. В проекте предусмотрено размещение оптической распределительной коробки OPKs-24 с одним сплиттером 1х24 на I этаже.

Для прокладки кабеля по подвалу между этажами прокладываются жесткие полиэтиленовые трубы (ПВХ) из негорючего материала) диаметром 32 мм по подвалу и диаметром 32 мм по стоякам.

Прокладывается кабельный канал (10х10) от ПРК до коробки ОАР для прокладки волоконно-оптического кабеля.

Устанавливается (ОАР) оптическая абонентская розетка и волоконно-оптическое окончание в каждом кабинете телекоммуникации розетки RJ-45.

Прокладывается волоконно-оптический кабель марки ITU-T C657A от оптической распределительной коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки.

Сеть коллективного приема телевидения

Для приема телевизионных передач предусмотрена установка антенн коллективного пользования на кровле.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем SAT 703.

Шкаф с многовходовым усилителем мультибенд устанавливается на чердаке.

Во время строительства прокладывается от телеантенны магистральный кабель и антенный усилитель.

На каждом этаже монтируется распределительная телевизионная коробка для подсоединения абонентского кабеля.

Прокладка телевизионного кабеля RC-6U/48 в кабинеты производится в трубе скрыто.

Внутри кабинетов телевизионный кабель RG-6U/48 прокладывается открыто.

Видеонаблюдение

Настоящим проектом предусмотрено строительство сетей видеонаблюдения общежития на 150 мест.

Проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов.

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Источником питания электроэнергией является существующее ШУРн-3/24 административного здания с прокладкой кабеля FTP Cat-6 восемь витых пар серого цвета в кабельных каналах внутри общежития, кабелем FTP Cat-6 восемь витых пар черного цвета в гофротрубе снаружи здания общежития.

Проектом приняты видеокамеры модель 32S (2.8-12), которые устанавливаются в помещении, дальность ИК составляет 30 м, модель 44 V.2 (3.6), которые устанавливаются снаружи здания, дальность ИК 40 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрен беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин с возможностью маневрировать.

Здание обеспечивается эвакуационными выходами непосредственно наружу на прилегающую территорию из помещений.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению к выходу.

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусом на входные площадки.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов с помощью передвижной пожарной техники, расход на наружное пожаротушение здания – 15 л/сек, в течении трех часов.

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора используется компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион». Главное оборудование управления системой адресного обнаружения пожара расположено на первом этаже в кабинете вахтера.

Для обнаружения возникновения пожара устанавливаются дымовые, тепловые и адресные пожарные извещатели.

Проектом предусмотрено строительство сетей видеонаблюдения, приняты видеокамеры, которые устанавливаются в помещении и снаружи здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «ABC Engineering».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №0001 – подогрев битума, №6001 – работа со строительными материалами, №6002 – разработка и засыпка грунта, №6003 – сварочные работы, №6004 – газовая сварка, №6005 – сварка полиэтиленовых труб, №6006 – медницкие работы, №6007 – покрасочные работы, №6008 – гидроизоляция. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,5275345056 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение на 2019 год		На период строительства		П Д В		
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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.002166	0.011467	0.002166	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000352	0.001863	0.000352	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000197	0.001042	0.000197	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.004628	0.0245	0.004628	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.010944	0.057938	0.010944	2019
Итого по организованным источникам:		0	0	0.09681	0.018287	0.09681	0.018287	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6003	0	0	0.000594	0.00484	0.000594	0.00484	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганце (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6003	0	0	0.0000511	0.000416	0.0000511	0.000416	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
строительная площадка	6006	0	0	0.00000163	0.00000141	0.00000163	0.00000141	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
строительная площадка	6006	0	0	0.00000297	0.00000257	0.00000297	0.00000257	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6003	0	0	0.0000667	0.000543	0.0000667	0.000543	2019
	6004	0	0	0.000667	0.000018928	0.000667	0.000018928	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6003	0	0	0.00001083	0.0000882	0.00001083	0.0000882	2019
	6004	0	0	0.0001083	0.0000030776	0.0001083	0.0000030776	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6003	0	0	0.000739	0.00602	0.000739	0.00602	2019
	6005	0	0	0.00001236	0.00000092	0.00001236	0.00000092	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6003	0	0	0.0000417	0.0003394	0.0000417	0.0003394	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
строительная площадка	6003	0	0	0.0001833	0.001493	0.0001833	0.001493	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6007	0	0	0.0125	0.018914	0.0125	0.018914	2019
(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6007	0	0	0.01722	0.0013506	0.01722	0.0013506	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6005	0	0	0.00000537	0.0000004	0.00000537	0.0000004	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
строительная площадка	6007	0	0	0.00426	0.000475	0.00426	0.000475	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6007	0	0	0.00333	0.000246	0.00333	0.000246	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6007	0	0	0.00722	0.001092	0.00722	0.001092	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
строительная площадка	6007	0	0	0.01583	0.001995	0.01583	0.001995	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6007	0	0	0.0278	0.03884	0.0278	0.03884	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	6008	0	0	0.000523	0.002939	0.000523	0.002939	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
строительная площадка	6001	0	0	0.012393	0.086734	0.012393	0.086734	2019
	6002	0	0	0.037727	0.342261	0.037727	0.342261	2019
	6003	0	0	0.0000778	0.000634	0.0000778	0.000634	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.14136506	0.5092475056	0.14136506	0.5092475056	
Всего по предприятию:		0	0	0.23817506	0.5275345056	0.23817506	0.5275345056	

Для сокращения объемов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период строительства предусматриваются следующие мероприятия: укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов, соблюдение технологического регламента, обеспечивающего равномерный ритм работы дорожно-строительной техники, постоянный профилактический осмотр и регулировка топливной аппаратуры дизельной техники, сокращение времени производства работ связанных со значительными

выделениями пыли (погрузочно-разгрузочные, автотранспортные и бульдозерные работы) во время наступления неэффективной рассеивающей способности атмосферы (штили).

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, в радиусе 2000 м от проектируемого объекта отсутствуют водные объекты, подземные воды в районе расположения объекта скважинами глубиной 10 м не вскрыты.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения в период строительства является привозная вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит 297,375 м^3, на технические нужды – 391,3 м^3, на мойку колес – 68,25 м^3. Сброс бытовых сточных вод в объеме 297,375 м^3 осуществляется во временный септик с последующим вывозом согласно договору. Для мойки колес автомобилей используются мобильные инвентарные пункты заводского изготовления с оборотным водоснабжением и механической очисткой сточных вод. Во время эксплуатации планируется использование воды на хозяйственно-бытовые нужды от существующих городских сетей в объеме 1596,875 м^3/год. Сброс бытовых сточных вод в объеме 1596,875 м^3/год осуществляется в существующую городскую канализацию. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Мероприятия по охране вод в процессе реализации рабочего проекта включают в себя следующие: сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям, заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, строительный мусор, осадок от мойки колес, в процессе эксплуатации – пищевые отходы, отходы медпункта, коммунальные отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	8889,95321	0	8889,95321
в т.ч. отходов производства	8887,50921	0	8887,50921
отходов потребления	2,444	0	2,444
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,78122	0	0,78122
Промасленная ветошь AD150	0,06604	0	0,06604
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,00675	0	0,00675
Коммунальные отходы GO060	2,444	0	2,444
Мусор строительный GG170	8886	0	8886
Осадок мойки колес GG110	0,6552	0	0,6552
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	6,70275	0	6,70275
в т.ч. отходов производства	0,144	0	0,144
отходов потребления	6,55875	0	6,55875
Янтарный уровень опасности			
Медицинские отходы AD010	0,144	0	0,144
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	0,07875	0	0,07875
Пищевые отходы GM010	6,48	0	6,48
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Сбор и временное хранение огарков электродов предусмотрено в специальном металлическом контейнере с крышкой. Огарки электродов по мере накопления сдаются на металлолом согласно разовой накладной. Пустая тара из-под ЛКМ образовывается в основном на последних этапах работ. Временное хранение данного вида отходов производится на территории производственной базы предприятия-подрядчика, выполняющего работы и по окончании работ данный вид отходов передается на специализированный полигон промышленных отходов согласно договору со специализированной организацией. Накопление твердых бытовых отходов производится в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТБО предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы. Для сбора пищевых отходов используются исключительно специальные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками, которые освобождаются ежедневно. Отходы медпункта складируются в специально отведенном месте (металлические емкости) с последующей передачей спецорганизациям. Емкости для хранения отходов устанавливаются на влагонепроницаемой площадке (желательно бетонированной). Организация, осуществляющая вывоз мусора, обладает разрешительной документацией, гарантирующей утилизацию данного вида отходов. Временное хранение отходов осуществляется не более шести месяцев.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых: оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов, временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах, своевременный сбор и вывоз отходов специализированными организациями, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемого объекта следующих видов: механическое воздействие и химическое воздействие. Механическое воздействие на флору выражается в прямом уничтожении растительности,

также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта). Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору и обусловлено следующими причинами: работа специальной и автотранспортной техники, несанкционированное размещение отходов. Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы). Учитывая срок строительства проектируемого объекта, воздействие этих выбросов на растительность будет временным и незначительным. После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Редкие и исчезающие животные на территории местности намечаемой деятельности не встречаются. Участок работ находится в центре города на освоенной территории вне путей сезонных миграций животных. При реализации проекта неблагоприятных воздействий на животный мир рассматриваемого района не будет.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок расположен в центральной части города Аксай по ул. Сырым Датова на территории Аксайского технического колледжа. Территория строительства застроена на данный момент, на территории находится общежитие, подлежащее сносу.

На отведенный земельный участок под строительство общежития проведен дозиметрический контроль на радиационную безопасность, протокол испытания №09 от 20 августа 2019 года, проведенный Бурлинским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО.

Здание имеет прямоугольную в плане конфигурацию. Размеры здания в осях 42,63х16,54 м.

Сообщение между этажами осуществляется при помощи двух лестничных клеток.

На первом этаже общежития расположены:

жилые секции вместимости 4 человека - для студентов, относящихся к маломобильным группам населения, в количестве 1 шт.;

медицинский пункт с изолятором на 2 койко-места, имеющий отдельный вход;

кабинет вахтера для организаций пункта контроля доступа в здание с основного входа в здание;

кабинет для организации дежурства преподавателей;

кабинет для занятий студентов МГН;

тренажерный зал;

буфет на 20 посадочных мест;

кабинет коменданта.

На типовом (втором-пятом) этаже общежития расположены:

жилые секции вместимости 4 человека - в количестве 6 шт., общей площадью 46,17 м^2;

жилые секции вместимости 6 человека - в количестве 2 шт.к, общей площадью 68,67 м^2;

кабинет для занятий студентов;

помещение для чистки и глажки белья и одежды.

Каждая жилая секция оборудована санитарно-техническим узлом, душевой кабинкой, кухней и оснащенными мебелью жилыми комнатами.

Подвальная часть используется техническими службами колледжа, предполагается установка инженерно-технического оборудования, техническая мастерская, комната

дежурного персонала дворника, электрика, сантехника, также предусмотрено устройство стеллажей в помещении для хранения личных вещей студентов.

Входная группа адаптирована для доступа в здание людей с ограниченными возможностями, посредством монтажа уличных вертикальных подъемных платформ.

На территории участка предусмотрено устройство пешеходных дорожек с брусчатым покрытием, газонное ограждение вдоль главного фасада, установка скамеек и урн.

Предусмотрено решетчатое ограждение высотой 2,0 м.

Проектом предусматривается посадка кустарников и газона.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил.

В подвальном этаже общежития находится мастерская для починки белья и одежды, оборудованная швейными машинками, столами для белья, поворотными табуретами для работников.

Комната персонала предназначена для переодевания, отдыха и приема пищи персоналом буфета, прачечной и мастерской для починки белья, и одежды. Комната персонала оборудована металлическими шкафами, скамьями деревянными, столом, стульями, чайником электрическим, СВЧ-печью, холодильником, мойкой для мытья посуды.

Мастерская предназначена для мелкого ремонта мебели и инвентаря. Оборудована стеллажами, верстаком, поворотным табуретом.

Прачечная самообслуживания предназначена для самостоятельной стирки постельного белья и личных вещей проживающими, также спецодежды персонала общежития.

Тренажерный зал предназначен для занятий силовыми нагрузками, кардио-нагрузками проживающих. Состоит из трех частей: для занятий кардиотренировками, для занятий с собственным весом и для занятий со свободными весами.

На первом этаже расположен медицинский пункт, оборудованный столом медицинским, стулом, кушеткой, ширмой, шкафом для документов, шкафом для одежды медицинским, холодильниками фармацевтическими, ростомером, весами. При медпункте есть изолятор, оборудованный кроватями медицинскими и тумбами прикроватными. Пост медсестры оборудован столом и стулом, компьютером персональным.

Доготовочная буфета предназначена для доготовки полуфабрикатов высокой степени готовности. Оборудована плитой электрической с духовым шкафом, средне- и низкотемпературным холодильными шкафами, столами производственными, мойкой для мытья овощей, кипятильником наливным; над плитой предусмотрен приточно-вытяжной зонт. Обеденный зал буфета состоит из двух зон - раздаточной и обеденной.

Раздаточная зона оборудована холодильным, кассовым и нейтральным прилавками, кипятильником наливного типа, печью СВЧ. Обеденная зона оборудована обеденными столами и стульями. Буфет рассчитан на 20 посадочных мест. Моечная предназначена для мойки столовой и кухонной посуды и оборудована двухсекционной и односекционной моечными ваннами, стеллажом для сушки тарелок.

Поточность технологических процессов в буфете соблюдается.

Водоснабжение

Водоснабжение – централизованное от городских сетей.

Вода подается к санитарно-техническим приборам и технологическим оборудованиям.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение предусмотрена от теплообменника, расположенного в подвале здания.

Канализация

В здании запроектирована самотечная хозбытовая канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов, и производственная самотечная канализация для отвода сточных вод от моек в буфете. Мойки подключены к производственной сети канализации с разрывом сети 20 мм, внутренние сети канализации согласно задания на проектирование монтируются из пластмассовых канализационных труб.

На кухне на производственной канализации установлены жироуловители под мойку SG-100. Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть.

В производственном цехе (доготовочной) оборудован сливной трап с уклоном пола к ним.

В проекте приведены расчеты водопотребления и водоотведения согласно нормам.

Отопление

Теплоснабжение здания - от городской сети ГКП «Аксайжылукуат».

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопительные алюминиевые R-500. Удаление воздуха из приборов отопления предусмотрено при помощи воздухоотводчиков. Регулирование теплоотдачи с помощью радиаторных терморегуляторов с клапаном.

Трубопроводы для разводки систем отопления выполняются из стальных труб.

Вентиляция

Вентиляция в помещениях санузлов - естественная. Удаление воздуха предусмотрено при помощи вентиляционных каналов, смонтированных во внутренних стенах. В остальных помещениях вентиляция естественная неорганизованная. Приток воздуха через форточки, двери.

Вентиляция буфета приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П1, в помещении доготовочной устанавливается компактная приточная установка фирмы VTS.

В проекте предусмотрена кратность воздухообмена, параметры микроклимата в помещениях, согласно расчетным нормам.

Освещение

Освещение – естественное, через оконные проемы, продолжительность инсоляции помещений предусмотрены через окна. Искусственное освещение представлено светильниками с энергосберегающими лампами.

Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах.

Светотехнический расчет произведен методом коэффициента использования светового потока.

Уровень освещенности соответствует требованиям СП.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора строительного участка (прорабская), гардеробные, умывальные, душевая, сушильная, комната приема пищи и биотуалет.

Под временные здания установлены передвижные вагончики. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес.

Продолжительность строительства 6,5 месяцев. Максимальная численность работающих 61 человек.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, проведено обоснование размера санитарно-защитной зоны.

Размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются, так как носят временный характер и относятся к V классу опасности.

На период эксплуатации размер СЗЗ не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала выполнения работ по сносу зданий и сооружений разрабатывается проектная документация по демонтажу и сносу (ППДС, ПОР) в соответствии с которой генподрядная организация выполняет подготовительные работы по организации стройплощадки с соблюдением требований СП РК 1.03-109-2016 «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений», «Правила техники безопасности при демонтаже и сносе зданий и сооружений». Продолжительность работ по подготовке площадки строительства (снос нежилого здания, перенос инженерных коммуникаций при необходимости и проч.) будет определена и представлена проектом производства работ при демонтаже и сносе (ППДС).

Расчет продолжительности строительства здания выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II». Нормативный срок продолжительности строительства общежития составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Согласно письма от 9 сентября 2019 года № 08-03/1884, подписанному руководителем ГУ «Управление строительства ЗКО» Антазиевым А., срок реализации проекта запланирован на 2020 год (100% объема инвестиций).

6.7 Сметная документация

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

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4, редакция 2019.2» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне цен 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, от 03 мая 2019 года, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства ЗКО» Кайсагалиевым А.К, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Затраты на инжиниринговые услуги при строительстве объектов учтены в сводном сметном расчете стоимости строительства и определены в соответствии с Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (приложение 4 к приказу от 14 декабря 2018 г. № 257-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол от 28 августа 2018 года № 33).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Откорректирован климатический район площадки строительства и условия строительства.
2. Предоставлен расчет фундаментов по деформациям.
3. План фундаментов выполнен согласно ГОСТ 21.501-2011.
4. Указаны отметки подошвы фундаментов разбираемого здания и отражены в проекте существующее положение.
5. Откорректирована глубина заложения фундаментов.
6. Откорректирован диаметр арматуры верхней сетки монолитной плиты фундаментов.
7. Принята горизонтальная гидроизоляция фундаментов из двух слоев рулонного материала.
8. Предусмотрен между цементно-песчаной стяжкой и минераловатными плитами гидроизоляционный слой из рубероида в конструкции чердачного перекрытия.
9. Указана марка и вид кирпича для устройства вентиляционных каналов.
10. Предоставлен расчет стропил и указан их шаг.
11. На кровлях из металлочерепицы предусмотрен наружный организованный водоотвод.
12. Исключена кладка с воздушным зазором выше чердачного перекрытия.
13. Предусмотрено крепление мауэрлата к наружным стенам.
14. Указана марка подъемника для маломобильных граждан.

Раздел ОВ

15. В состав общих данных включены расчетные тепловые потоки по форме 1 ГОСТ 21.605-82.

16. Для теплоизолируемых стальных участков трубопроводов предусмотрено антикоррозийное покрытие.

17. Указана высотная отметка приемных устройств приточных систем.

18. На схемах систем отопления (теплоснабжения установок) указаны отметки уровней осей трубопроводов.

19. На схемах систем вентиляции указаны отметки уровня оси круглых и низа прямоугольных воздуховодов.

20. Толщина листовой стали для воздуховодов, по которым перемещается воздух температурой не выше 80°С, принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012, приложение Ж.

21. Исключены из спецификации монтажные комплекты для отопительных приборов.

22. Предусмотрена двухступенчатая смешанная схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения.

23. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями форма 1 ГОСТ 21.110-2013, основная надпись и дополнительные графы к ней первого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97, основная надпись и дополнительные графы к ней последующих листов - в соответствии с формой 6 ГОСТ 21.101-97.

Раздел ВК

24. В состав исходных данных включены правоустанавливающие документы на землю (акт на земельный участок и т.д.) под трассу наружных сетей водоснабжения и канализации, с предоставлением соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию выделяемой территории в пределах ее границ и назначению запланированного объекта согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299, приложение 2, пункт 1, подпункт 2.

25. В технических условиях на водоснабжение указаны данные: располагаемый напор воды в точке подключения, требуемый расход по зданию общежития, диаметр трубопровода в точке подключения. В технических условиях на водоотведение (канализация) указан диаметр существующего трубопровода в точке подключения.

26. Проектом предусмотрен демонтаж существующих инженерных сетей, попадающих под снос.

27. На продольных профилях указаны места пересечения проектируемого водопровода с канализацией, предусмотрен футляр согласно СП РК 3.01-101-2013, п.9.9.2.

28. В помещениях пищеблока трапы размещены в соответствии с СП РК 3.02-121-2012, п.4.1.11.

Раздел ЭС

29. Представлены правоустанавливающие документы о выделении земельного участка для строительства отпайки ВЛ-10 кВ, в соответствии с приложением 2 пункта 1 подпункта 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299.

30. Предусмотрено подключение электрических плит согласно технологической части проекта, учтены дополнительные нагрузки.

31. В соответствии с инструкцией по проектированию воздушных изолированных линий проводами 6-20 кВ минимальное сечение провода СИП-3 для прокладки линий 10 кВ принято 50 мм^2, принят провод СИП3 1х50 мм^2.

32. Расчетные нагрузки здания общежития приведены в соответствие с нагрузками, указанными в расчетных схемах внешних сетей, мощность ТП принята в соответствии с нагрузкой.

Раздел СС

33. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 таблицы Б2 и Б1 здание общежития с количеством проживающих более 50 человек и более оборудуется системой речевого оповещения о пожаре (предусмотрены речевые модули).

34. Изменена принципиальная схема пожарной сигнализации, применена адресная система на основе программного обеспечения АРМ «Орион» исполнение 127.

35. Помещение для установки прибора ОПС приведено в соответствие с требованиями СП РК 2.02-104-2014 п.12.9.10.

36. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок для строительства телефонной канализации в соответствии с приложением 2 пункта 1 подпункта 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299.

Оценка воздействия на окружающую среду

37. ОВОС дополнена указанием гидрогеологических параметров описания района расположения проектируемого объекта.

38. Данные заявления об экологических последствиях приведены в соответствие с данными ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

39. В комплектации проекта на отведенный земельный участок представлен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность (СП №261 глава 16 п.319).

40. В буфете соблюдается поточность технологических процессов (СП №186, глава 2, п.11, п.19).

41. В производственном цехе (доготовочная) оборудован сливной трап с уклоном пола к ним (СП №186 глава 3, п.32).

42. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес (СП №177, глава 2, п.11).

Раздел «Организация строительства»

43. Проект организации строительства приведен в соответствие с СН РК 1.03-00-2011 (откорректирована пояснительная записка, в проекте исключены разночтения по продолжительности строительства, представлены ведомости потребности основных строительных материалов и оборудования, ведомость потребности в машинах и механизмах, и проч.).

44. Представлено письмо заказчика о сроках строительства («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 74).

Сметная документация

45. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах, учтены изменения ценообразования в строительстве («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» с учетом изменений и дополнений приказа № 43-нқ от 26.03.2019 года).

46. Сводный сметный расчет стоимости строительства, затраты на ПИР и проведение госэкспертизы приняты согласно расчетам («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 78).

47. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов. Расценки сметно-нормативной базы заменены на расценки, соответствующие требуемым по проекту видам работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п, Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Вместимость здания общежития	мест	150	150
2	Этажность здания	этаж	5	5
3	Площадь застройки	$м^2$	785,28	785,28
4	Общая площадь земельного участка в границах работ	га	0,3607	0,3607
5	Общая площадь здания	$м^2$	3972,48	3972,48
6	Строительный объем здания	$м^3$	12626,2	12626,2

1	2	3	4	5
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	653,150 501,467 50,849 100,834	618,006 468,383 53,201 96,422
8	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство общежития на 150 мест ГККП «Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

вместимость здания общежития - 150 мест;
этажность здания - 5 этажей;
площадь застройки - 785,28 м^2;
общая площадь земельного участка в границах работ - 0,3607 га;
общая площадь здания - 3972,48 м^2;
строительный объем здания - 12626,2 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2020 года - 618,006 млн.тенге;
в том числе: СМР - 468,383 млн.тенге;
оборудование - 53,201 млн.тенге;
прочие затраты - 96,422 млн.тенге;
продолжительность строительства - 6,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 16 июля 2019 года №060240004327/190109/00 (2019/103).

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан Ақсай техникалық колледжі» МКҚК 150 орынды жатақхана құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жатақхана ғимаратының сыйымдылығы - 150 орын;

ғимараттың қабаттылығы	- 5 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 785,28 м^2;
жұмыс шекарасындағы жер учаскесінің жалпы ауданы	- 0,3607 га;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3972,48 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 12626,2 м^3;
2020 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 618,006 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 468,383 млн.теңге;
жабдықтар	- 53,201 млн.теңге;
өзге шығындар	- 96,422 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 16.07.2019 жылғы №060240004327/190109/00 (2019/103) келісім шарт шарттарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

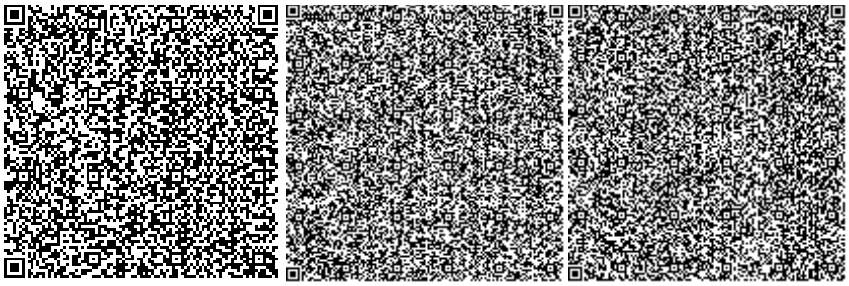
5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

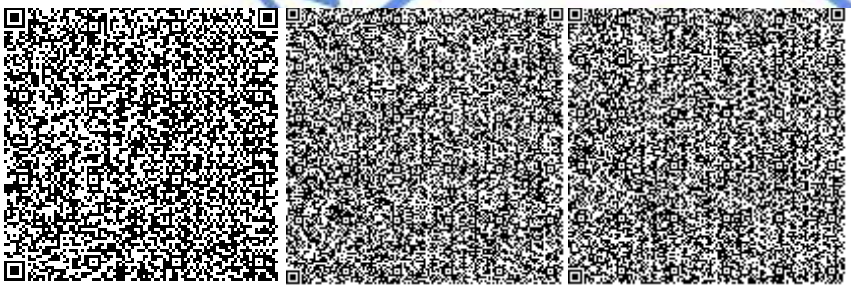
Мендыгалиев С.М.

Директор департамента



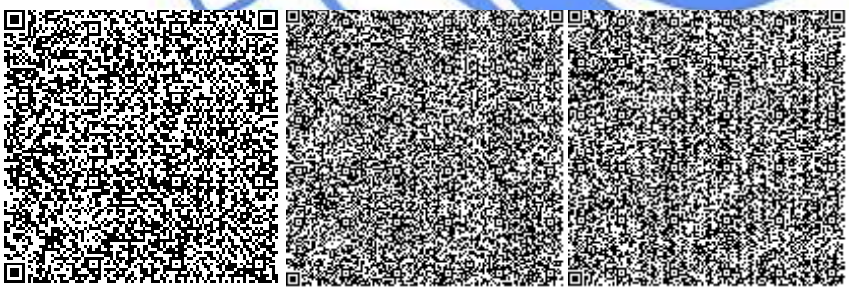
Валиев А.М.

Заместитель директора департамента



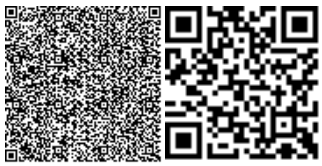
Стефанишина М.А.

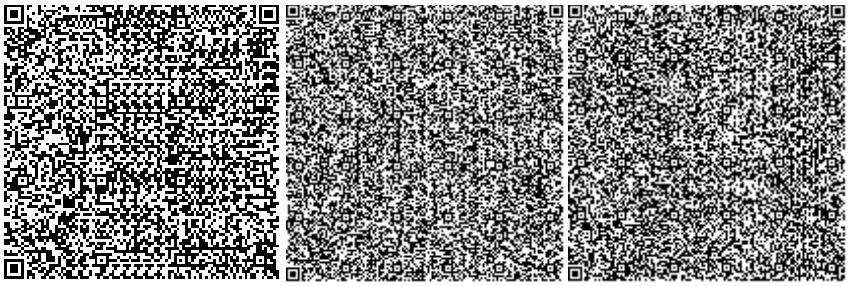
Эксперт



Куанышкалиев Т.К.

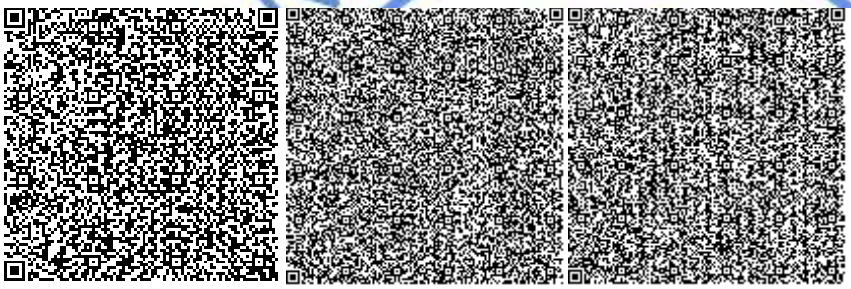
Эксперт





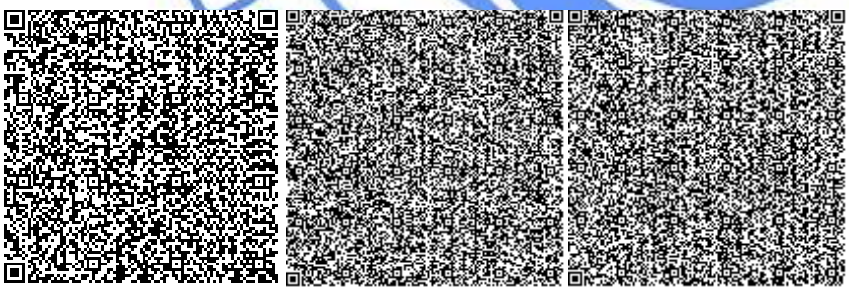
Кенжина А.С.

Эксперт



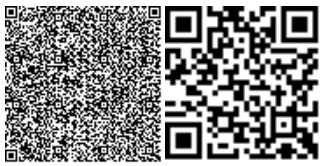
Хаирова Н.С.

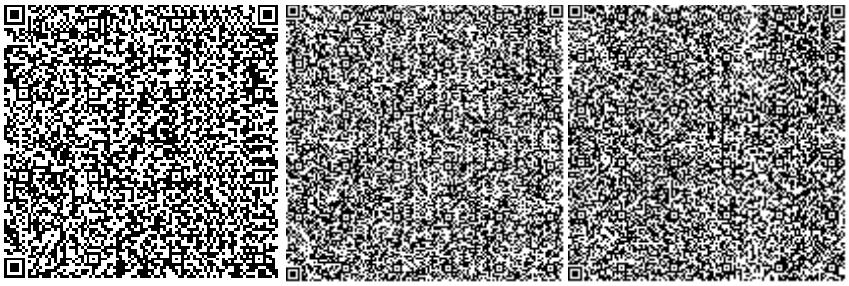
Ведущий специалист



Ермончик И.В.

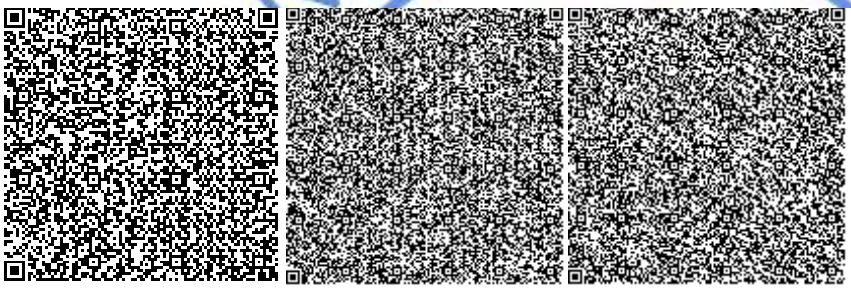
Эксперт





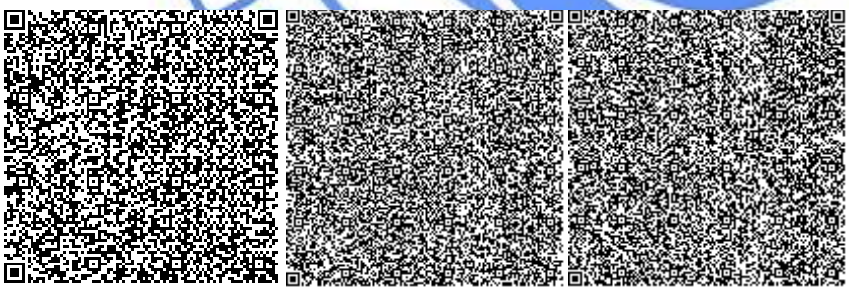
Горшков А.А.

Эксперт



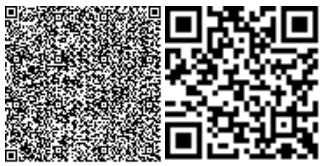
Малышев А.А.

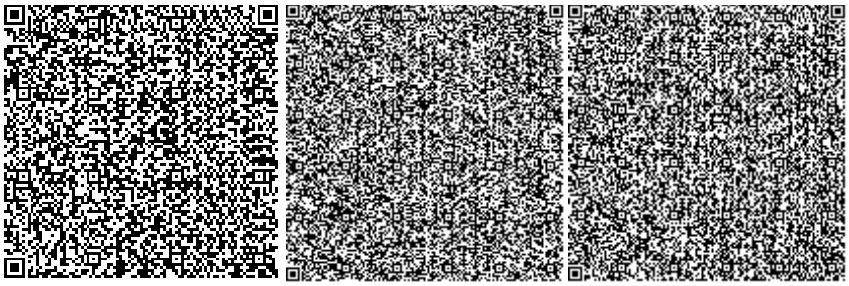
Эксперт



Иванюк В.Г.

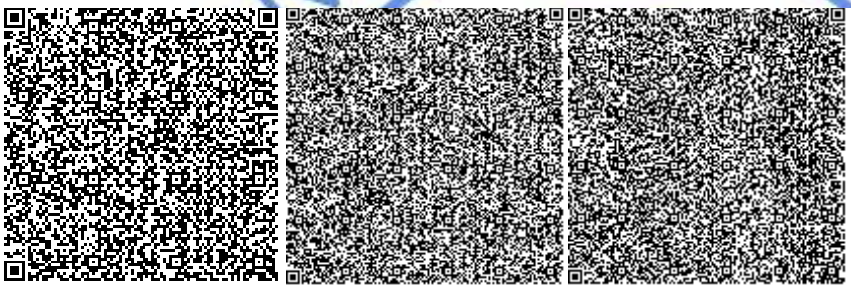
Эксперт





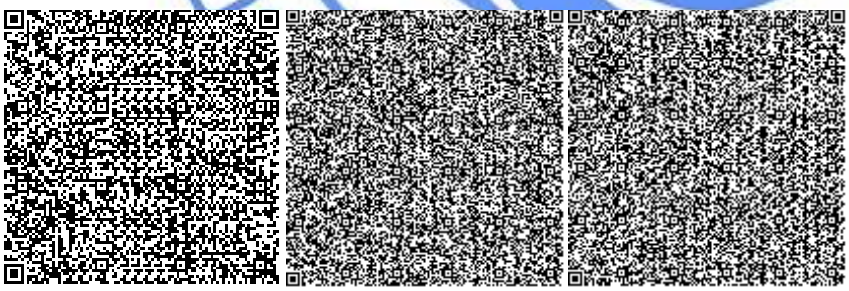
Егоров С.Ю.

Эксперт



Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт



Номер: KZ42VDD00126886

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области" 090300, улица Х.Чурина, дом № 116,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: РП Строительство общежития на 150 мест ГККП "Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

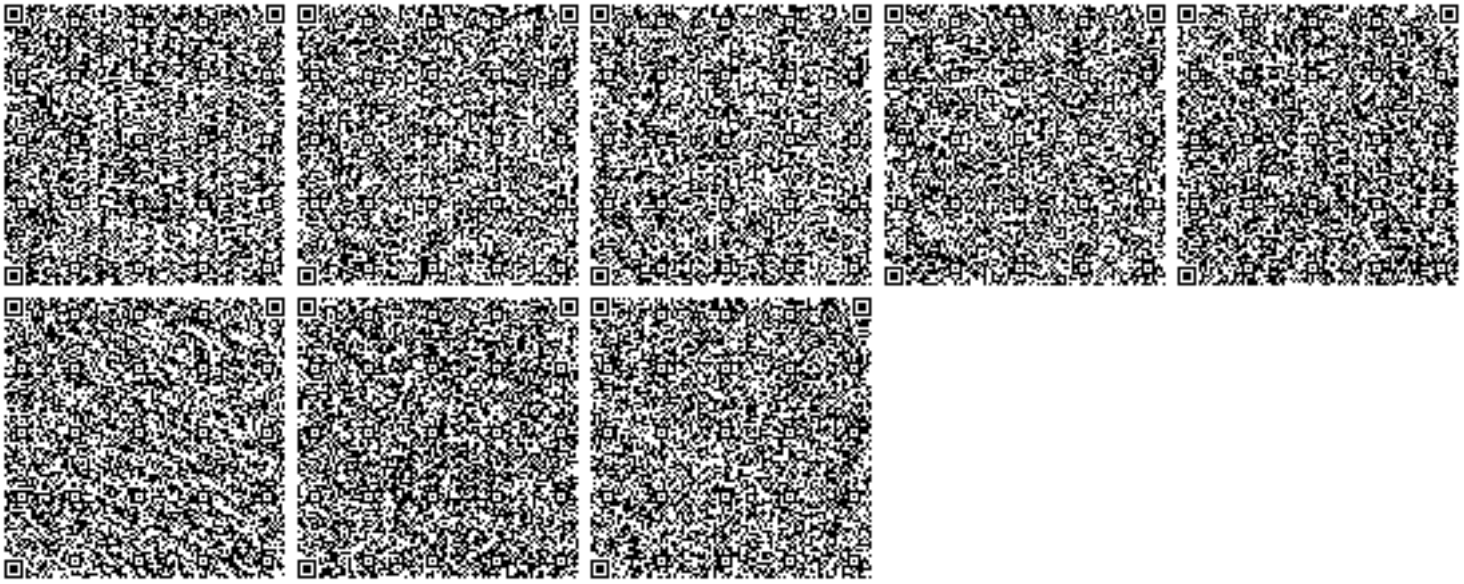
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 16.09.2019 г.

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:	0,23817506	0,5275345056
Строительство общежития на 150 мест ГККП "Западно-Казахстанский Аксайский технический колледж"	0,23817506	0,5275345056
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0245	0,004628
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000297	0,00000257
Сольвент нафта	0,01583	0,001995
Углерод	0,001042	0,000197
Уайт-спирит	0,0278	0,03884
Метилбензол	0,01722	0,0013506
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,000416
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000163	0,00000141
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)	0,0501978	0,429629
Пропан-2-он	0,00722	0,001092
Углерод оксид	0,05868936	0,01696492
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000523	0,002939
Азота (IV) диоксид	0,0122007	0,002727928
Бутилацетат	0,00333	0,000246
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,00484
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,018914
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,0003394
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,001493
Хлорэтилен	0,00000537	0,0000004
Азот (II) оксид	0,00198213	0,0004432776
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,000475
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.