«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Аксукент ауылдық округі 200 кварталда орналасқан май өндіру зауыт құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2020 ж. № ЮКПЭ-0156/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«JiaHong Biological Technology Co., Ltd» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Аксукент ауылдық округі 200 кварталда орналасқан май өндіру зауыт құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0156/20 от 23.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нұр»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области**» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 8 от 22.07.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» в соответствии с письмом № 11 от 19.08.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нұр». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем директора ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» за №10 от 22 августа 2020 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ74VUA0022184 от 01.06.2020 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сайрамского района;

решение акимата Сайрамского района №282 от 25.12.2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №295200282 (кадастровый номер 19-295-200-282) от 12.02.2020 года, выданным отделом Сайрамского района филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской облости;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» от 2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Kaz Geodezzy» в 2019 году;

письмо заместителем директора ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» №12 от 19.08.2020 года о том, что финансирование строительства маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области предусмотрено за счет собственных средств;

письмо заместителем директора ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» №18 от 23.09.2020 года о том, что начало строительства строительства маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области предусмотрено в октябре 2020 году;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденное заместителем директора ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» от 06.10.2020 года.

эскизный проект и ситуационная схема согласовано с главного архитектора Сайрамского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Охрана окружающей среды.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Проект организации строительства.

Альбом 0. Генеральный план. Ограждение территории. Водоснабжение и внутриплощадочные сети канализации Тепловые сети. Внутриплощадочные сети электроснабжения. Внутриплощадочное наружное освещение.

Альбом 1. АБК. Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные. Отопление. Вентиляция и кондиционирование. Водопровод и канализация. Электрооборудование и освещение. Пожарная сигнализация. Слаботочная часть.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3.Пресс-цех. Архитектурно-строительная часть. Конструкции металлические. Отопление. Вентиляция и кондиционирование. Водопровод и канализация. Электрооборудование и освещение. Пожарная сигнализация. Слаботочная часть.

Альбом 4. Склад. Архитектурно-строительная часть. Конструкции металлические. Отопление. Вентиляция и кондиционирование. Электрооборудование и освещение. Слаботочная часть.

Альбом 5. КПП. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование и освещение. КПП №2. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование и освещение. Насосная станция. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование и освещение. Прирельсовый склад. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование и освещение. Уборная на 4 очка. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование и освещение.

Альбом 6. Выгреб на 50 м^3. Архитектурно-строительная часть. Пожарный резервуар на 100 м^3. Архитектурно-строительная часть. Склад для угля. Архитектурно-строительная часть. Весовая. Архитектурно-строительная часть. Силос из стати. Архитектурно- строительная часть. Цистерна для масла. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 7. Котельная (модульная конструкция). Тепломеханические решения. Архитектурно-строительные решения. (Площадка для котельной). Паспорт модульной котельной.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства маслозавода в 057 квартале сельского округа Карасу. Сайрамского района. Туркестанской области является создания современного производства растительного масла.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении площадка строительства маслозавода расположена в селе Аксукент. районного центра Сайрамского района Туркестанской области, расположенного в 30 км восточнее от г. Шымкента. Через Аксукент проходит автомобильная дорога Атматы - Ташкент. Рядом с проектируемым строительством завода проходит международная трасса Западная Европа-Западный Китай.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV - Г.

Температура воздуха: абсолютная максимальная плюс 44°С, абсолютная минимальная минус 34°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 33°С.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток минус 25, пятидневки минус 15, периода минус 6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца минус 9,8°С.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 14,9°С.

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

<0°С-61/ - 1,9

<8°С- 143/1,5

<10°С- 160/2,2.

Среднее годовая температура воздуха. плюс 12.2°С.

Количества осадков за ноябрь март - 368 мм.

Количество осадков апрель - октябрь - 208мм.

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

Преобладающее направление ветра та июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на январь - 4.3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания: для суглинка - 0,53; для гравийно-галечников - 1,45 м;

Глубина проникновения 0 °С в грунт: для суглинка - 0.63 м; для гравийно-галечников - 1,60 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова -I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Гидрогеологические условия

Изучаемый участок строительства маслозавода по гидрогеологическим условиям относится к Кумышбулакской долине, относящимся к Арысскому артезианскому бассейну.

Подземные воды, по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине более 10.0-15.0 м.

В пределах данного района распространен водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных среднечетвертичных отложений.

Подземные воды распространены повсеместно в отложениях III террасы реки Арысь. Водовмещающие породы преимущественно галечники и гравийно-галечники с песчаным заполнителем и только на аллювиально- пролювиальные отложения характеризуются более мелким материалом и преобладанием гравийно-галечников. но часть с суглинистым заполнителем.

Глины неоген-нижнечетвертичных и верхнемеловых отложений являются региональным водоупором для водоносных горизонтов четвертичных отложений, залегающие на глубине 35-45 м.

Уровень грунтовых вод III надпойменной террасе залегает глубже 10.0 м. Воды от солоноватых до незаселенных сульфатно-гидрокарбонатные натриево-магниевые с минерализацией 1.3-3,4 г/л.

Режим грунтовых вод характеризуется весенним максимумом в мае. зимним спадом с минимум в январе. На орошаемых площадях наблюдается небольшой подъем в августе-сентябре. Амплитуда колебания уровня 1.5 м. Основными источниками питания являются, прежде всего, поверхностные воды, фильтрующиеся из родников, рек. каналов и инфильтрация атмосферных осадков.

Проектируемый участок трассы автомобильной дороги расположен в зоне естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубиной залегания грунтовых вод от 8.0 до 20.0 метров, в связи с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Рельеф

В геоморфологическом отношении проектируемый район строительства приурочен к аллювиально-пролювиальной денудационно-аккумулятивной равнине. Поверхность территории района холмисто-увалистая с общим уклоном с востока на запад.

Поверхность площадки маслозавода со слабым незначительным уклоном с юга на северо-запад, высотные отметки колеблются в пределах 539.69-535.34 м.

Линия геолого-литологического разреза I-I расположена от высотных отметок 538.80 м (скв-1) с постепенным понижением в направлении с юга на север до высотных отметок 535.57 м.

Линия геолого-литологического разреза II-II начинается со стыка с линией I-I от высотных отметок 538.80 м с постепенным понижением в направлении с юго-запада (южнее) на северо-восток (севернее) до высотных отметок 535,78 м.

Линия геолого-литологического разреза III-III начинается со стыка с линией I-I и заканчивается стыком с линией II-II от высотных отметок 535.57 м с постепенным повышением в направлении с юго-запада (западнее) на северо-восток (севернее) до высотных отметок 535.78 м.

Линия геолого-литологического разреза IV-IV начинается со стыка с линией I-I и заканчивается стыком с линией II-II от высотных отметок 536.54 м с постепенным понижением в центре до отметки 536.23 (скв-8) в направлении с юго-запада на северо-восток-восток до высотных отметок 536.57 м.

Литологическое строение

В геологическом строении района принимает участие комплекс пород от верхнемеловых до современных четвертичных отложений.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения распространены на водоразделах в пределах III террасы. Эти отложения представлены лессовидными суглинками мощностью 33-50 м. и в основании разреза - галечниками с супесчаным заполнителем (5-40 м).

Территория изучаемого участка расположена на третьей надпойменной террасе (apQn) р.Арысь. Отложения третьей надпойменной террасы (apQn) в основании сложены аллювиально-пролювиальными гравийно-галечниками. а с поверхности перекрыты толщей лессовидных суглинков с включением мелкой гальки.

В пределах территории строительства маслозавода повсеместно распространены рыхлые обломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста и связанные грунты аллювиально- пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связаные грунты представлены лессовидными суглинками и образуют небольшую покровную толщу, а обломочные - галечниками и валунно-галечниками с супесчано-суглинистым заполнителем.

В связи повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности, карбонатизированные. Гравийно-галечниковые грунты (рыхлообломочные) залегают на глубине от 1.0 и более метров.

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

Поверхность проектируемой трассы до глубины 0.20 м представлена почвенно-растительным слоем.

Гидрография

Гидрографическая сеть района включает систему реки Арысь и ее притоков, наиболее крупными из которых являются реки Бадам. Сайрамсу. Аксу и др. Они обычно имеют снежно-ледниковое питание. Подъем уровня начинается в марте-апреле с пиком весеннего половодья в конце весны - начале лета. После этого сток несколько стабилизируется, и в июне начинается летнее половодье продолжительностью до конца сентября. Среднегодовой сток реки Бадам 8.26 м3/с. Среднегодовой сток р. Аксу - 0.71 м3/с.

Истоки реки Сайрамсу находятся в предгорной части Угамского хребта. Река Сайрам-су впадает в р.Бадам на 76 км от устья. Притоки р.Сайрам-су - р.Балдыбре|к. Каржайлау. Сильби. Сарыайгыр. Жыргатал. Суыксай. Каскасу. Когалы. В настоящее время сток рек Бадам и Сайрамсу зарегулирован водохранилищами, вода из которых разбирается на орошение.

Для исследуемой территории река Аксу и река Сайрам-су является естественной дреной.

С северо- восточной стороны на расстоянии 2.0 км проходит речка Аксу которая свое начало берет в Угамских горах на высоте 3000 м.

Среднегодовой сток р. Аксу - 0.71 м3/с. Для исследуемой территории река Аксу является естественной дреной.

Гидрологический режим р.Аксу. в основном, характеризуется весенними паводками с выделяющимися пиками низкой летней и устойчивой зимней межени. Питание реки смешанное: снего-дождевое.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории Сайрамского района и участок изысканий в баллах по картам ОСЗ-2_{425} равна к восьми баллам. ОСЗ-2_{2425} к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «волной вытяжки» грунтов, до глубины 10.0 м. по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96. грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0.080-0.130 %. Среднее содержание - 0.104%.

Зона влажности по СП 2.04 - 03 - 2017 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01-101-2013), на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 297.5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы С1 грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание 47.5 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий до глубины 10.0 метров выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев. твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 1.0-1.9 м.

Грунты первого ИГЭ непросадочные. величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, проявляется только дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Элемент (ИГЭ-2) - гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 20%, с включениями валунов до 10%, вскрыт мощностью 9.0-8.10 м.

На территории проектируемой площадки с поверхности земли залегают почвенно-растительный слой, мощностью 0.20 -0.30 метров.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Площадка проектируемой завода расположена в Сайрамском районе Туркестанской области.

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

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 5,5000 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией складов п кабинетов.

В каждом здании предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой завода производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой офиса. Территория завода ограждается забором высотой 2,0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

Хозяйственная зона включает в себя: котельную. КТП. и резервуар.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 534,80 - 536,10м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на существующую улицу.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку существующей зданий (535,50 м).

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры и т.д.).

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

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

Доступность маломобильных групп населения

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

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,5 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Ситуационная схема

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	5,5000	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	6237,87		
3	Площадь покрытий	$м^2$	12357,70		
4	Прочая территория (естественный газон)	$м^2$	36420,43		
5	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	479,5		

6.2.2 Технологические решения

Проект предусмотрен как объект перерабатывающей промышленности, крайне необходимый для решения проблемы удовлетворения внутреннего спроса населения.

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан строительными и санитарными нормами и правилами.

Основные планировочные решения приняты с учетом размещения линии технологического оборудования и удобства ведения технологического процесса и обусловлены технологической схемой производства, выполнением санитарных и противопожарных требований.

Проектом предусмотрена установка и размещение комплексного оборудования маслозавода производства фирмы ТОО «JiaHong Biologicsl Technology Co., LTD» (Китай).

Проектируемый маслозавод разделен на 4 основные производственные зоны: чистящая башня с силосами, пресс-цех, цистерны для масла, склад для хранения жмыха.

Чистящая башня - трехэтажное здание, размерами в осях 14х16,5м. где происходить очистка семян. Производительность чистящей башни 80 тн/час. Очищенные семена поступают для хранения в стальные силосы в количестве 8 шт, объемом 1169 $м^3$ каждый.

Проектируемое здание пресс-цеха представляет собой одноэтажное здание, размерами в осях 54х18,5 м. В здание пресс-цеха запроектирован цех по производству масла, а так же санитарно-бытовые и вспомогательные помещения. Производительность цеха составляет 35 тн/сут.

Цистерны для масла представляют собой вертикальные стальные резервуары цилиндрической формы в количестве 6шт, объемом 300$м^3$ каждый. Предназначен для промежуточного хранения масла.

Склад для хранения жмыха - это одноэтажное здание, размерами в осях 55х23,26 м, предназначено для хранения жмыха, выходящего в процессе прессования зерна. Упакованный жмых в мешках транспортируется мини-погрузчиком в пресс-цех.

Отдельные линии, оборудование и установки являются комплексными и поставляются фирмой ТОО «JiaHong Biologicsl Technology Co., LTD» (Китай).

Технологический процесс чистящей башни и стальные силосы.

Семена (сафлора, подсолнечника) доставляются и выгружаются в завальную яму, откуда ковшовыми элеваторами (поз.101) поднимается на 3 этаж в сепаратор предварительной очистки (поз.106) где проходит первичное просеивание. Далее семена спускаются на второй этаж на второе вибрационное сито (поз.103) где вторично просеивается. После просеивания семена проходят через циркуляционный воздушный сепаратор (поз.104) и дальше по ковшовому элеватору (поз.102) поднимается на верх для дальнейшей отгрузки в стальные силосы. На каждом этапе просеивания пыль и мелкие частицы улавливаются импульсным пылесборником (поз.107).

Стальные силоса. После просеивания сырье попадает по конвейерам (поз. 205, 206) в стальные силосы в количестве 8 шт (поз.208) (объемом 1169 $м^3$ каждый) для хранения и дальнейшей передачи сырья по конвейерам (поз.202, 201, 1) в пресс-цех для прессования.

Технологический процесс пресс - цеха.

Сырье транспортируется от стальных силосов по скребкового конвейера (поз.1) к ковшовому элеватору (поз.2) в здание пресс - цеха, а затем поступает в промежуточные дозировочные весы где сырье взвешивается. Целью измерения является контроль производительности пресс - цеха.

После взвешивания сырье через второй ковшовый элеватор (поз.2) поступает на высокоэффективное вибрационное сито (поз.4), затем просеянное сырье через третий ковшовый элеватор (поз.2) направляется в камнеотборочную машину (поз.6), для удаления камней и почвы.

Далее очищенное сырье через четвертый ковшовый элеватор (поз.2) поступают в магнитный сепаратор (поз.7) и далее шелушильный станок (поз.8). После очистки оболочки и ядрышко по конвейерам поступает в вибросито для отделения ядра и оболочки (поз.10). Отделенное ядро через ковшовый элеватор (поз. 12) поступает в магнитный сепаратор (поз.13) и далее в машину для измельчения (поз.14), а затем поступает в устройство для пропаривания и прожаривания (поз.17).

После этого масличное сырьё поступает в первый масляный пресс (поз.18) для предварительного прессования, жмых от предварительного поступает на четыре масляных пресса (поз.27) для вторичного прессования. Отжатое масло по конвейеру шнека (поз.29) поступает в отстойный чан (поз.31) для осаждения масла. Жмых после процесса прессования поступает на транспортировочный скребок (поз.30) и далее на склад жмыха для дальнейшей упаковки и складирования.

Неочищенное масло через масляный насос (поз.32) направляется в лопаточный фильтр (поз.33) для фильтрации. После фильтрации масло отправляется в бак для нерафинированного масла (поз.34) и далее насосом для перекачки масла (поз.35) масло по трубопроводу отправляется на хранение в цистерны.

Цистерны для масла

После процесса прессования, масло насосами для перекачки (поз.35)по трубопроводу подается в цистерны для масла (поз.301). Цистерны представляют собой вертикальные стальные резервуары цилиндрической формы в количестве 6шт. Внутренний диаметр резервуара составляет 7750мм, высота 8012мм. Объем каждого резервуар 300м3.

В здании пресс-цеха запроектированы дополнительные бытовые помещения:

Комната отдыха

Комната отдыха оборудована кухонным столом и стульями, печкой СВЧ, электрическим чайником, и диспенсером холодной и горячей воды.

Женская и мужская раздевалки

В женской и мужской раздевалках предусмотрены душевые и санузлы. Так же в раздевалках установлены двухсекционные шкафы для одежды.

Материальная комната

Материальная комната предназначена для хранения запасных частей оборудования и установок пресс-цеха. И оборудована трех-ярусными стеллажами.

Кабинет оператора

В кабинете установлен пульт управления с экраном моделирования производственного процесса. А так же в кабинете установлен рабочий стол, с компьютером.

Комната размещения шкафа управления

В данной комнате размещены шкафы управления в количестве 5шт.

Трансформаторная

В данном кабинете предполагается установка трансформатора.

Компрессорная

В данной комнате расположены воздушный компрессор, ресивер для сжатого воздуха и рефрижератор.

Основное оборудование в цехе пресса: включает в себя виброочистительное сито, магнитный сепаратор, камне удалитесь, шелушильный станок, разделительное сито для оболочки ядра, измельчитесь, умягчитель, прокатный пресс, устройство для выпаривания, пресс и подъемно-транспортное оборудование. Можно гибко настроить в зависимости от разнообразия сырья и масштаба производства. Масла, которые не нужно очищать от кожуры, такие как рапс, не нужно оснащать оборудование для шелушения и сито с ядром. Масла с высоким содержанием сырья, такие как арахис и рапс, собранные в этом году, не требуют устройства для смягчения. Мелкие частицы сырья не нужно разбивать.

Механизации и автоматизации трудоемких технологических процессов.

Линии от загрузки сырья и выхода готовой продукции на резервуарный склад и далее в железнодорожные цистерны является полностью автоматизированными где автоматизированы основные трудоемкие процессы которые контролируются и управляются человеком через кабины управления, за исключением упаковки и транспортировки на склад отработанного сырья (жмыха) и других вспомогательных погрузочно-разгрузочных работах.

Данная линия является автоматической, где автоматизированы все трудоемкие операции которые контролируются и управляются человеком, при сохранении доли ручного труда во вспомогательных погрузочно-разгрузочных и транспортных работах. Запускается и останавливается данная линия через шкаф управления.

График работы - круглогодичный трехсменный режим работы с пятидневной рабочей неделей с двумя выходными и с декадной остановкой на профилактические, ремонтные и санитарные работы, 246 рабочих дней в году- 222 рабочих дня по выпуску продукции и 24 дня - плановые декадные остановки производства.

Проектом были выполнены основные требования санитарных норм, а также норм международного проектирования, в соответствии с европейскими стандартами, предложенной концепцией - схемой размещения проекта на территории Казахстана. Планировочные решения приняты с учетом размещения линии технологического оборудования и удобства ведения технологического процесса.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-109-2012 «Многофункциональные здания и комплексы», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

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

Здание офиса - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 49,80х9,40м. Трехэтажное, с подвалом, от пола до потолка 3,5 м, высота подвала 2,8м.

В подвальном этаже предусмотрено: техподполье.

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - бетон, линолеум, керамогранитная плитка нескользящая с шероховатый поверхностью.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери - по ГОСТ 6629-88. Наружные двери - металлические индивидуальные.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, глазурованная керамическая плитка.

Кровля - из рулонного покрытия «Биполь» по ТУ 5574-002-13157915-98.

Цоколь - сплиттерная плитка на цементно-песчаным растворе.

Наружные стены - облицованный кирпич.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Пресс цех - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 54,00х18,40м. Одноэтажное, без подвала, от пола до потолка 7,5 м. Высота вспомогательных помещении от пола до потолка составляет - 4,5 м.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - бетон, керамическая плитка, керамогранитная плитка нескользящая с шероховатый поверхностью.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери - по ГОСТ 6629-88. Наружные двери - по ГОСТ 31173-2016.

Ворота - металлические индивидуальные.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, глазурованная керамическая плитка.

Кровля - сэндвич панели по металлическим прогонам и фермам.

Цоколь - штукатурка, рустовка под «рванный камень».

Наружные стены - панели типа «Сэндвич».

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Склад для жмыха - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 55,00х23,20 м. Одноэтажное, без подвала, от пола до потолка 7,5 м.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - бетон.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Ворота - металлические индивидуальные.

Кровля - сэндвич панели по металлическим прогонам и фермам.

Цоколь - штукатурка, рустовка под «рванный камень».

Наружные стены - панели типа «Сэндвич».

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Контрольно пропускной пункт КПП 1 - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,90х3,90 м. Одноэтажное, без подвала, от пола до потолка 3,0 м.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из профилированного листа по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка, рустовка под «рванный камень».

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Контрольно пропускной пункт КПП 2 - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,90х3,90 м. Одноэтажное, без подвала, от пола до потолка 3,0 м.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из профилированного листа по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка, рустовка под «рванный камень».

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Прирельсовый склад (ангар) - запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 100,00х12,68 м. Одноэтажное, без подвала, от пола до потолка 6,85 м.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Полы - бетонный.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери и ворота - металлические индивидуальные.

Навес для хранения угля - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х4,0 м. Высота от пола до покрытия - 2,5 м.

Полы - бетонный.

Кровля - односкатная, из профилированного листа Н60-845-0,7 ГОСТ24045-94 по металлическим прогонам.

Насосная - прямоугольный в плане, размерами в осях 12,0х6,0 м. Высота от пола до покрытия - 2,5 м.

Полы - бетонный.

Кровля - односкатная, из профилированного листа Н60-845-0,7 ГОСТ24045-94 по металлическим прогонам.

Уборная на 4 очко - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами 4,80 х 4,40 м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота от пола до потолка - от 3,0 до 3,90 м.

Полы - керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1, выпуск 6.

Оконные блоки - по ГОСТ 11214-2003.

Дверные блоки - по ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известкой окраской.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Наружная отделка - улученная штукатурка известковой побелкой с добавлением пигментов.

Цоколь - Улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором под рустовку с последующей силикатной краской темных тонов.

Котельная - блочно-модульная котельная ART Boilers MKZ-600.

Габаритные размеры 6,0х2,4х3,0 (h).

Дымовая труба - стальная, утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, диаметр трубы 500 мм, высотой 15,0 метра.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,4х6,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 3,3 м.

Выгреб на 50 м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х6,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 2,45 м.

Цистерна для масла - прямоугольный в плане, размерами в осях 28,50х18,50 м.

Весовая - прямоугольный в плане, размерами в осях 30,04х6,00 м.

Силос из стали - прямоугольный в плане, размерами в осях 61,80х22,40 м.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

Наименование показателей	Общая площадь	Площадь застройки	Строительный объем в том числе:		Полезная площадь	Этажность
			выше на отм. 0.000	ниже на отм. 0.000		
Ед. изм.	$м^2$	$м^2$	$м^3$	$м^3$	$м^2$	3
Офис	1480,13	486,00	5448,30	1402,60	1241,0	1
Пресс цех	967,35	1095,00	9126,80	-	362,77	1
Склад для жмыха	1295,70	1374,30	11816,00	-	1295,70	1
КПП 1	12,25	18,50	82,00	-	-	1
КПП 2	12,25	18,50	82,00	-	-	1
Прирельсовый склад	767,00	840,30	4143,00	-	-	1
Навес для угля	24,00	29,25	87,75	-	-	1
Насосная	72,00	81,25	198,00	-	-	1
Уборная	16,52	26,56	145,10	-	-	1
Котельная	14,40	17,92	3,58	-	-	1
Пожарный резервуар емкостью 100 $м^3$	-	115,44	356,86	-	-	-
Выгреб на 50 $м^3$	-	39,69	99,22	-	-	-
Цистерна для масла	-	529,25	421,8	-	-	-
Весовая	-	180,24	187,44	-	-	-
Силос из стали	-	1384,32	1107,45	-	-	-
Всего	**4661,60**	**6236,52**	**33305,30**	**1402,60**	**2899,47**	

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и

сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР-2013».

Здание офиса

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Стены техподполья - монолитная бетонная класса В25 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W6, толщиной 400 мм. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 50 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором. Наружные и внутренние стены в местах сопряжений, и примыканий к монолитным железобетонным конструкциям армируются в горизонтальных швах сетками по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675 мм по высоте кладки.

Перегородки - из пеноблока по ГОСТ 21520-89 с объемным весом 500 кг/м3 на клеевом растворе, толщиной 100 мм, 200 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты объемным весом 170 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25, колонны сечением - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 22, 25, 28, 32 мм класса арматуры AIII, ригели сечением - 400х400(h) мм, 400х600(h) мм армированные стержнями диаметром 22, 25, 28, 32 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-91.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Пресс цех

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Фундаменты под металлические стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - панели типа «Сэндвич».

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича марки КРГ-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм. По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм; перегородки к стенам и к колоннам прикреплены шагом 1500 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений; по верху перегородок предусмотрен обвязочный монолитный пояс; проемы в перегородках обрамлены железобетонными сердечниками.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, армированные продольными стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные стержни из арматуры AI диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Стойки металлические из дутавра 30Ш1, балки 20Б1 по СТО АСЧМ 20-93. В качестве несущих конструкций покрытия - фермы сечением из замкнутого профиля.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Склад для жмыха

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Фундаменты под металлические стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - панели типа «Сэндвич».

Стойки металлические из дутавра 30Ш1, балки 20Б1 по СТО АСЧМ 20-93. В качестве несущих конструкций покрытия - фермы сечением из замкнутого профиля.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Контрольно пропускной пункт КПП 1

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 50 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные стержнями диаметром 16 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, армированные продольными стержнями диаметром 14 мм класса арматуры AIII, соединительные стержни из арматуры AI диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - деревянные балки выполненные по ГОСТ 8486-86*Е. По деревянным балкам выполнено диагональный настил из доски толщиной 25 мм ГОСТ 24454-80*Е. Обшивка потолка выполнена из гипсокартоном.

Утеплитель покрытие - плиты теплоизоляционные из «ISOVER OL-P» плотностью 75-90 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Кровля - профилированный лист Н57-1000-0,7 по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки.

Контрольно пропускной пункт КПП 2

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 50 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные стержнями диаметром 16 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, армированные продольными стержнями диаметром 14 мм класса арматуры AIII, соединительные стержни из арматуры AI диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - деревянные балки выполненные по ГОСТ 8486-86*Е. По деревянным балкам выполнено диагональный настил из доски толщиной 25 мм ГОСТ 24454-80*Е. Обшивка потолка выполнена из гипсокартоном.

Утеплитель покрытие - плиты теплоизоляционные из «ISOVER OL-P» плотностью 75-90 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Кровля - профилированный лист Н57-1000-0,7 по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки.

Прирельсовый склад (ангар)

Ангар - сборный цельнометаллический, бескаркасный, арочный быстровозводимый заводского изготовления. Фирма-изготовитель ТОО «Formika LTD».

Материал покрытия - оцинкованная сталь.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В7,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Навес для хранения угля

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона класса В12,5. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм.

Стойка - металлическая, выполнена из трубы диаметром 152х2 мм.

Балка - металлическая, выполнена из швеллера №16.

Прогоны - металлическая, выполнена из швеллера №12.

Насосная

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона класса В12,5. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм.

Стойка - металлическая, выполнена из трубы диаметром 152х2 мм.

Балка - металлическая, выполнена из швеллера №16.

Прогоны - металлическая, выполнена из швеллера №12.

Уборная на 4 очко

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12,5. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Выгреб - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Стены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Плита - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные стержнями диаметром 10 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Котельная

Фундамент под модульной котельной - ленточные монолитные бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,200 м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса В20 толщиной 400 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В20 толщиной 300 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - сборные железобетонные по серий 1.442.1-5-94 выпуск 1.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано оклеечной гидроизоляции на битумной мастике за 2 раза.

Кольца - по серии 3.900-3 выпуск 1.

Лестница - металлическая, из уголков 63х6 по ГОСТ 8509-86.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Выгреб на 50 м^3

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения - 2.

Плита покрытия - сборные железобетонные по серий 1.442.1-2 выпуск 2.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Люк - по ГОСТ 3634-79*.

Цистерна для масла

Фундамент - ленточные монолитные бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,800 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Весовая

Фундамент - ленточные монолитные бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 1,04 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Силос из стали

Фундамент - ленточные монолитные бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,800 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Теплотрасса от котельной до зданий

Теплотрасса состоит из утепленного колодца УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены и покрытия тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса В15.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса В15 толщиной 300 мм.

Лотки - по серии 3.006.1-8 в. 1-1.

Плиты - по серии 3.006.1-8 в. 1-2.

Опорные подушки - по серии 3.006.1-8 выпуск 3-1.

Узлы трассы приняты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-2.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания школы обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-07-2014 «Административные и бытовые здания»; СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»; СН РК 3.02-29-2012 «Складские здания»; СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»; СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания»; СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для

жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) минус -14,3°С.

Административное здание

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) минус - 14,3°С. Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная, работающая на твердом топливе суммарной мощностью 600 кВт, с параметрами теплоносителя 90°С-70°С. Давление в подающем трубопроводе 3,0 атм., в обратном 1,5 атм. Система теплоснабжения 2-х трубная.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам для отопления лестничных клеток. Для остальных помещений здания принята вертикальная однотрубная система отопления. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Блочный тепловой пункт с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта.

В блочном тепловом пункте установлен тепловой счетчик и ведется учет потребления тепла. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar 500/100 с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением, мощность одной секции 150 Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы на распределительной гребенке установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 49,74 кПа.

Приготовление ГВС предусмотрено от электроводонагревателей (см. раздел ВК).

Калорифер (водяной) вентиляционной установки подключен к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера вентиляционной установки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией K-flex ST толщиной 19мм.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением.

В офисные и служебные помещения предусмотрена приточная механическая вентиляция. Вытяжная естественная осуществляется через приставные воздуховоды. Из санитарных узлов предусмотрена механическая вентиляция. Приточные установки системы вентиляции оборудованы водяными калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в чердачное пространство на 600мм от перекрытия, воздуховоды механической вытяжной за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Склад

По заданию на проектирование склад для хранения шрота масла неотапливаемый.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция склада принята приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Воздуховоды естественной вытяжной вентиляции с узлом прохода выводятся за пределы кровли. На каждой из систем естественной вентиляции устанавливается дефлектор по серии 5.904-51.

Приток неорганизованный за счет проветривания и инфильтрации.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Пресс-цех

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) минус - 14,3°С. Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная, работающая на твердом топливе суммарной мощностью 600кВт, с параметрами теплоносителя 90°С-70°С. Давление в подающем трубопроводе 3,0 атм., в обратном 1,5 атм. Система теплоснабжения 2-х трубная.

В проекте принята для помещения цеха прессования воздушная система отопления с установкой энергоэффективных тепловентиляторов марки Volcano VR2. В остальных помещениях принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Блочный тепловой пункт с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта.

В блочном тепловом пункте установлен тепловой счетчик и ведется учет потребления тепла. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar 500/100 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы на распределительной гребенке установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 40,27 кПа.

Калориферы (водяной) вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера вентиляционной установки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией K-flex ST толщиной 19 мм.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с механическим побуждением.

В помещении цеха и служебных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Из санитарных узлов предусмотрена механическая вентиляция.

Приточные установки системы вентиляции оборудованы водяными калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус -14,3°С.

Воздуховоды механической вытяжной выводятся за пределы здания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Теплоснабжение. Тепловые сети.

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: МСН 4.02-02-2004 - «Тепловые сети»; ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Рабочие чертежи»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16 кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха минус -14,3°С.

Источник теплоснабжения - новая блочно-модульная котельная, работающая на твердом топливе, с параметрами теплоносителя 90°С-70°С суммарной мощностью 600 кВт.

Давление в подающем трубопроводе - 3,0 атм., в обратном - 1,5 атм.

Теплосеть используется на нужды отопления, вентиляции административного здания и здания цеха прессования.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсаторы. Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 и изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 50 мм.

Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный по ГОСТ 20429-84.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В месте вводов в здания предусмотрены детали заделки трубопровода в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Тепломеханические решения

В проекте принята котельная блочно-модульная общей производительностью 600 кВт, марки МКЗ-600, с 2 котлами Z-300, (заводского изготовления в полной комплектации «под ключ») соответствующая требованиям СТ ТОО 40550360-02-2008, а также ГОСТ 22853 - «Здания мобильные. Общие технические условия» и ГОСТ 23345 - «Здания мобильные. Системы санитарно-технические. Общие технические условия».

Котельная МКЗ-600 - первой категории по отпуску тепловой энергии.

Тепловая нагрузка на котельную принята согласно задания на проектирование. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно п.5.4. МСН 4.02-02-2004 и потерь 10% в тепловой сети, принимаем к установке два водогрейных котла фирмы Zet, производительностью 300кВт каждый на природном газе. КПД котла 92%. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: давление на подающем трубопроводе $P1=3_{бар}$, на обратном $P2=1,5_{бар}$; для нужд отопления и вентиляции - 90°С-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий маслозавода (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук, марки Z-300 тепловой мощностью 300кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С». Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик

поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex S300 емкостью V = 300 л. Подпитка системы осуществляется через систему водоподготовки. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Автоматизацией предусмотрено:

1) автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
2) автоматическое поддержание давления в теплосети;
3) защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов (дополнительная опция);
4) защита от переполнения бака подпитки (дополнительная опция);
5) сигнализация неисправности сетевых насосов (дополнительная опция);
6) пожарная сигнализация;

Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.

Регуляторы обеспечивают:

1) автоматический пуск и остановку котлов;
2) поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;
3) сигнализацию о работе и состоянии котла;
4) аварийную защиту котла.

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо (уголь).

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 500 мм, высотой 15.0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС). Часовое потребление топлива (твердое топливо) одним котлом котельной составляет 52,0 кг/час; Для очистки выбросов из дымовой трубы предусмотрена очистительная установка 2ЦН 15-400Н Циклон.

Основные показатели:

Расчетный расход на систему отопления - 134495Вт;

На систему вентиляции - 119970Вт.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Административно бытовой корпус

Хозяйственно-противопожарный водопровод В1.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды маслозавода. На вводе в здании установлен прибор учета холодной воды диаметром 32 мм с байпасной линией с учетом пропуска противопожарного расхода воды.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвальных этажей. Стояки, магистральные трубопроводы запроектированы из стальных сварных водогазопроводных труб ф57х3 ГОСТ 3262-75 и разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Внутреннее пожаротушение для здания АБК согласно СН РК 4.01-01-2011 предусматривается с расходом 2,5 л/с в одну струю.

Проектом предусматривается установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафе устанавливается по 2 огнетушителя ОП-10. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра и пожарным стволом. Согласно СН РК 4.01-01-2011, п.4.3.14 время работы пожарных кранов принято 3 часа.

Внутренние пожарные краны установлены ближе к лестничным клеткам, в коридорах в наиболее доступных местах. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки и автоматическое включение производится от пожарных кнопок, установленных у каждого пожарного шкафа.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Сточные воды инфекционных больниц (отделений) перед сбросом в выгреб должны быть обеззаражен. Предусмотреть при строительстве наружной части канализации перед сбросом в выгреб предусмотреть обеззараживание сточных вод.

Водостоки

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусмотрено наружные водостоки с выпуском на отмостку так как кровля является скатной.

Масло завод

Хозяйственно-противопожарный водопровод В1.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды маслозавода. На вводе в здании установлен прибор учета холодной воды диаметром 25 мм с байпасной линией с учетом пропуска противопожарного расхода воды.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвальных этажей. Стояки, магистральные трубопроводы запроектированы из стальных сварных водогазопроводных труб ф57х3 ГОСТ 3262-75 и разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Внутреннее пожаротушение для здания маслозавода согласно СН РК 4.01-01-2011 предусматривается с расходом 2,5 л/с в одну струю.

Проектом предусмотрена установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафе устанавливается по 2 огнетушителя ОП-10. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра и пожарным стволом. Согласно СН РК 4.01-01-2011, п.4.3.14 время работы пожарных кранов принято 3 часа.

Внутренние пожарные краны установлены ближе к лестничным клеткам, в коридорах в наиболее доступных местах. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки и автоматическое включение производится от пожарных кнопок, установленных у каждого пожарного шкафа.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Сточные воды инфекционных больниц (отделений) перед сбросом в выгреб должны быть обеззаражен. Предусмотреть при строительстве наружной части канализации перед сбросом в выгреб предусмотреть обеззараживание сточных вод.

Водостоки

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как кровля является скатной.

Водоснабжение маслозавода осуществляется предусмотрено от внутриплощадочной сети давление в точке подключения 0,25 МПа (25м), (труба пластик. диаметром 100 мм).

Трубопровод водопровода выполнен из стальных труб по ГОСТу10704-91 диаметром 50 мм, 32 мм.

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Наружное пожаротушение осуществляется из 2-х пожарных резервуаров установленные в территорий маслозавода. В местах устройства пожарного резервуара устанавливается указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» ГОСТ 12.4-000-75 «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 20л/с .Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка высотой 0.1 м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 100 мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Канализация К1

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160 мм. С последующим отведением стоков в выгреб емк. 50 м^3.

По мере накопления стоков в выгребе они вывозятся в места согласованные с СЭС.

Самотечные сети канализации выполнены из труб двухслойная профилированная КОРСИС ∅160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011 ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09.-22.84 . Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование систем	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход воды			Примечание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	25,0	6,90	1,28	0,80	Напор пож. 20 л/сек
Хозяйственно-бытовая канализация		6,90	1,28	0,80+1,6	

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Категория надежности электроснабжения - третья, с отдельным потребителем II категории (Котельная).

Рабочим проектом предусмотрено:

1) Установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-630/10/0,4кВ

2) строительство кабельной ЛЭП-10кВ по территории объекта

3)строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от КТПГ-630/10/0,4кВ до потребителей.

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 400 кВА с кабельными вводами 10 кВ и выходами 0,4 кВ.

Для потребителей II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 22кВА/18кВт.

От РУ-10кВ проектируемого КТПГ-630/10/0,4кВ до технологического оборудования здания пресс цеха проектом предусмотрено строительство кабельной линии КЛ-10кВ, для подключение трансформатора технологического оборудования поставляемого комплектно с оборудованием.

Строительство КЛ-10кВ выполнено силовым кабелем с алюминиевыми жилами марки АПвБВ-10кВ, сечением жил 3х50/16мм^2.

Подключение проектируемого КТПГ-630/10/0,4кВ к сети электроснабжения 10кВ выполняется отдельным проектом.

Распределительная сеть от КТПГ-630/10/0,4кВ к потребителям электроэнергии объекта выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR диаметром 110мм.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ проектируемого КТПГ-630/10/0,4кВ.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории завода. Для освещения приняты светодиодные светильники, установленные на опорах наружного освещения типа ОГК-8.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III и II
Суммарная расчетная мощность всего объекта,	324,3 кВт
Протяженность КЛ-0,4 кВ	1685 м
Опоры наружного освещения со светильником	38 шт

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления здании и КТПГ выполненный круглой сталью диаметров 10мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16мм.

Электрооборудование и электроосвещение.

Здание офиса.

В качестве вводно-распределительного устройство принят щит учетно-распределительный типа ЩУРн-3-18.

Силовыми электроприемниками являются компьютеры, электроводонагреватели и освещение помещении.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены по стене в поливинилхлоридных трубах.

Освещения помещений выполнены светильниками с люминесцентными лампами. Для питания осветительных приборов использовано щитки типа ЩРН. Проводка выполнена скрыто по стене и по перекрытию. Сеть освещения выполнено кабелями ВВГнг расчетного сечения.

Здание пресс цеха.

В качестве вводно-распределительного устройство приняты ВРУ1М-21-10УХЛ4.

Силовыми электроприемниками являются технологическое, сантехническое оборудование и освещение помещении.

Распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены по стене в поливинилхлоридных трубах.

Освещения помещений выполнены светильниками с люминесцентными лампами. Освещение цехов осуществлено светодиодными светильниками, подвешенные на тросу. Для питания осветительных приборов использовано щитки типа ЩРН. Управление освещением цехов выполнено от групповых автоматов, установленные в щитах освещения цехов ЩО и ЩАО. Проводка выполнена скрыто по стене, открыто на тросу, трос натянут анкерами болтами в стене. Сеть освещения выполнено кабелями ВВГнг расчетного сечения.

Склад для жмыха.

Освещение склада осуществлено светодиодными светильниками, подвешенные на тросу. Для питания осветительных приборов использовано щитки типа ЩРН. Проводка выполнена по стене, открыто на тросу, трос натянут анкерами болтами в стене. Сеть освещения выполнено кабелями ВВГнг расчетного сечения.

Контрольно пропускной пункт.

Потребляемая расчетная мощность - 3,8кВт

Для приема и распределения электроэнергии в здании предусмотрен силовой шит ЩРВ. Силовыми электроприемниками являются электрические печи отопления и освещение помещении.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Выключатели и розетки установлены на отметке 1 метра от уровня пола.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, проложенный по стене и по перекрытию.

Насосные станции

Потребляемая расчетная мощность - 31,5кВт

В качестве вводного устройства принят силовой распределительный щит ЩРВ. Силовыми электроприемниками являются технологические оборудование, насосы водоснабжения и электрические печи отопления.

Шкаф управления насосами поставляется в комплекте с насосами.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, проложенный по стене и по перекрытию.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ1. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм.

Энергосбережение

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

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

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

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации в здании АБК и пресс цеха, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольные приборы.

В качестве приемно-контрольных приборов приняты «Гранит-12» для здания АБК, «Гранит-5» для здания пресс цеха.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели ИП 212-141, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСРВнг(А)-FRLS, проложена по стенам и по потолку.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «LD-95» и «Маяк-12КП».

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Характеристика	Количество
Здание АБК		
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-12	1 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	78 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	3 шт.
Кабель сигнализации	КСРВнг(А)-FRLS	460 м.
Здание пресс цеха		
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-5	1 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	33 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	4 шт.
Кабель сигнализации	КСРВнг(А)-FRLS	360 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Эвакуация людей со второго этажа предусмотрена через лестничную клетку на прилегающую территорию.

Степень огнестойкости здания - II.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрена система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АСП Абу-Ну», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ИП Г.Баймахановой.

Заказчиком проекта является ТОО «JiaHong Biological Technology Co., LTD».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Общая пояснительная записка рабочего проекта.
- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котельная, склады для хранения угля и золы.

- ист.№0001 - Котельная.

В топочной предусмотрена установка отопительный котел(1 рабочий) Z-600 на твердом топливе, производительностью 600 кВт. Часовой расход угля -148 кг/час, годовой расход угля - 406 т/год. Время работы 24час/сутки, 143дней в году.

- ист.№6001-Склад угля. На территории склад для хранения угля и золы. При хранении топлива и золы в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20%.

- ист.№6002 -Склад золы. При разгрузке угля и золы в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20%.

- ист.№6003-конвейер;
- ист.№6004-заточный станок;
- ист.№6005-шлифовальный станок;

- ист.№6006-токарьный станок;
- ист.№6007-фрезерный станок;
- ист.№6008-склад для зерно;
- ист.№6009-электросварочные работы - ист.№6010-автотранспорты.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Таблица №6

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.00407	0.0342
Марганец и его соединения	0.000721	0.00606
Диоксид азота	0.0903	0.894
Оксид азота	0.01468	0.1453
Сера диоксид	1.328	13.15
Углерод оксид	0.299	2.96
Фтористые газообразные соединения	0.0001667	0.0014
Взвешенные вещества	0.048	0.1984
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.388395	13.6286
Пыль зерновая	0.0010502	0.00748
Всего	3.1743829	31.02544

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

Таблица №7

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02649	0.0183245
Марганец и его соединения	0.0010266	0.0020815
Диоксид азота	0.01102288889	0.003916
Оксид азота	0.00179034444	0.00063635
Углерод	0.00020444444	0.00035
Сера диоксид	0.00054055556	0.001626
Углерод оксид	0.00393682	0.00603358
Диметилбензол	0.016	0.28024
Метилбензол	0.0246	0.3452
Бензапирен	0.00000000361	0.0000000055
Хлорэтилен	0.00000252	0.00000263
Этанол	0.0164	0.2235
Бутилацетат	0.0002	0.00488
Формальдегид	0.00004166667	0.00006
Пропан-2-он	0.000433	0.01057
Циклогексанон	0.0246	0.5435
Уайт-спирит	0.016	0.25704
Алканы С12-19	0.0023888	0.00181
Взвешенные вещества	0.0023888	0.00181
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.01168	0.05395
Всего:	0.16908764361	1.9450405655

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

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта при строительстве не требуется. Рассматриваемый объект на период эксплуатации в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК относится к 4 категории опасности.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны для объекта 100 м,и относится к 3 категории 4-ому классу санитарной классификации.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды маслозавода Горячее водоснабжение Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Канализация Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственнобытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение - привозное, объем воды по ресурсной смете составит 1019,64 м^3. Хозяйственно-питьевая вода - привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 249,75 м^3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 37. 240 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*37*240= 249,75 м^3 /год.

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

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
ТБО	2,05	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных	0,018	спецтара	передаются
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,36956	площадка складирования	передаются предприятиям по
Отходы, обрывки и лом	0,005	спецтара	-//-
при эксплуатации			
ТБО	1,2	контейнер	полигон ТБО
Остатки золы	24,5	Склад золы	-//-

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Недра.

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

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации.

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

Период строительства.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Вывод. Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

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

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

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и электроосвещение, система связи зданий.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусмотрена озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и

других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

1) необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

2) применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

3) расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

4) оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

5) обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

6) оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

Протокол дозиметрического контроля представлено.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

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

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

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

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства принят в соответствии СП РК 1.03-102-2019 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. Таблица Г. 1.13 Пищевая промышленность.

Производительность объекта меньше минимального значения нормы продолжительности строительства 1000 т/сутки. Продолжительность строительства при производительности 1000 т сутки составляет 42 мес. Применяем метод экстраполяции.

Продолжительность строительства объекта составляет 24,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

1) на 2020 - 12,5%;
2) на 2021 - 50%;
3) на 2022 -37,5%.

Начало строительство объекта запланировано в октябре 2020 года.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018. Изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» от 06 октября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. (2020г. МРП-2778; 2021г. МРП-2784; 2022г. МРП-2895).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,29%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-508-93;

4) представлен согласованный генеральный план;

5) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

6) откорректирован ТЭП;

10) сводный план инженерных сетей представлена согласно ГОСТ 21.508-93;

11) земельную массу представлена согласно ГОСТ 21.508-93;

12) ведомость объемов земляных масса представлена по форме 7 ГОСТ 21.508-93;

13) пересчитаны и исправлены малые архитектурные формы и элементов озеленения. Указан позиций на плане благоустройства;

14) пандус и крыльца приведено соответствием с разделам АС части;

15) уклон пандуса соответствует уклону 8%, и приведены крыльца в соответствии данным высотным отметкам;

16) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

11) В общих данных указано условная отметка нуля, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д;

12) ТЭП по разделам АС пересчитано и исправлено;

13) предусмотрено мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения и выполнена в местах примыкания горизонтальных путей движения к открытым лестницам и пандусам предусмотрено площадки согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.2.21, 4.3.2.22;

14) на планах указана отметка земли, абсолютная отметка нуля, которая соответствует с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП;

15) представлен эскизный проект, исправлен ТЭП;

16) в ведомости наружной отделки фасадов указана цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

17) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту;

18) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

19) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

20) обозначение типа полов на планах этажей выполнена согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

21) отметка пола в санузлах и тамбурах д.б. не менее чем на 20 мм ниже, чем пол основного здания, выполнена согласно СН РК 3.02-36-2012;

22) в графе «Категория помещения» представлена категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;

23) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

24) рабочий проект выполнен согласно требованиям по инсоляции, естественному освещению, ориентации зданий, указан типы лестниц, лифты их грузоподъёмность, аварийные выходы, противопожарные мероприятия и пути эвакуации, мероприятия по доступности для маломобильных групп населения;

25) дополнена мероприятия по защите от коррозии – наружную гидроизоляцию стен подвала, защиту металлических конструкций и т.д;

26) состав проекта исправлено;

27) подробно описаны по основания здания в разделе антипросадочный мероприятия;

28) в пояснительной записки представлен раздел энергосбережения и энергоэффективность;

29) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;

30) выполнены нормы задела строительства по годам;

31) выполнен и предоставлен расчет конструкций зданий программном комплексе «ЛИРА-САПР»;

32) энергетический паспорт представлен;

33) дана примечания к планам - по кладке, усилению и т.д;

34) предоставлен расчет перемычек арматуры;

35) предусмотрена гидроизоляция стен и пола подвала;

36) в антикоррозионные мероприятия включено обмазка наружных стен подвала горячим битумом за два раза;

37) указание по устройству фундамента откорректированы и исправлены;

38) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

39) на плане фундаментов указаны отметки глубины заложения фундаментов;

40) все замечании по технологий исправлены;

41) проект тепловых сетей приложен к комплекту;

42) расчеты представлены;

43) АБК. Ссылки на отмененные нормативные документы исключены, заменены на действующие;

44) на планах указаны изолируемые участки трубопроводов;

45) воздухозабор принят через воздухозаборную шахту, на отм. более 2х метров от уровня земли;

46) дренаж стояков предусмотрен;

47) проектом предусмотрена распределительная гребенка установленная после БТП с установкой спускной и запорной арматуры для каждой из веток;

48) пресс-цех. Ссылки на отмененные нормативные документы исключены, заменены на действующие;

49) на планах указаны изолируемые участки трубопроводов;

50) воздухозабор принят на 2 метра от отмостки;

51) трубопроводы проходящие через тамбур исключены, тепловентилятор перенесен в отапливаемое помещение;

52) прокладка трубопроводов через тамбур исключена;

53) схемы откорректирована. Дренаж предусмотрен на распределительной гребенке для каждой из веток;

54) проектом предусмотрена распределительная гребенка установленная после БТП с установкой спускной и запорной арматуры для каждой из веток;

55) отметка узла прохода указана, позиции систем вентиляции в спецификации откорректированы;

56) выполнено подключение всех оборудовании предусмотренные в разделе ТХ;

57) на вводе и в выпуске откорректирована отметки и длина трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

58) предоставлена деталировка водопроводных колодцев согласно ГОСТу 21.704-2011;

59) мероприятие по сейсмике и описание в общих указаниях лист ВК-1, включено в спецификацию оборудования;

60) систему горячего водоснабжения от электроводонагревателей выполнено в задание на проектирование;

61) на плане указано привязка к подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011;

62) схемы щитов выполнены согласно п.5.2.1 и приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

63) спецификации выполнено по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

64) рабочий проект соответствует по нормам экологий РК;

65) в ходе проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативам РК;

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

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

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	5,5000	5,5000
2	Площадь застройки	$м^2$	6236,52	6236,52
3	Общая площадь	$м^2$	4661,60	4661,60
4	Полезная площадь	$м^2$	2899,47	2899,47

5	Строительный объем	$м^3$	34707,90	34707,90
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год на 2022 год	млн.тенге	1141,620 960,962 0,259 180,399 1141,620	1185,734 953,394 42,646 189,694 158,874 576,861 449,999
7	Продолжительность строительства	месяцев	24,0	24,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	5,5000 га
2.	Площадь застройки	6236,52 $м^2$
3.	Общая площадь	4661,60 $м^2$
4.	Полезная площадь	2899,47 $м^2$
5.	Строительный объем	34707,90 $м^3$
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов,	1185,734 млн. тенге
	в том числе: СМР	953,394 млн. тенге
	оборудование	42,646 млн. тенге
	прочие	189,694 млн. тенге
	из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза)	158,874 млн. тенге
	на 2021 год	576,861 млн. тенге
	на 2022 год	449,999 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	24,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» в соответствии с условиями договора от № 8 от 22.07.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Аксукент ауылдық округі 200 кварталда орналасқан май өндіру зауыт құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	5,5000 га
2.	Құрылыстың ауданы	6236,52 м^2
3.	Жалпы ауданы	4661,60 м^2
4.	Пайдалы ауданы	2899,47 м^2
5.	Құрылыстың көлемі	34707,90 м^3
6.	2022-2020 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1185,734 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	953,394 млн. теңге
	құрал жабдықтар	42,646 млн. теңге
	өзге де шығындар	189,694 млн. теңге
	оның ішінде: 2020 жылға (СЖҚ және сараптама)	158,874 млн. теңге
	2021 жылға	576,861 млн. теңге
	2022 жылға	449,999 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	24,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 22 шілдедегі № 8 шарт талаптарына сәйкес, растығы «JiaHong Biological Technology Co., Ltd» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Сирнебаев
Сарапшы	С. Янушевская
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	А. Миц
Сарапшы	У. Калкулов

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Бимбетова К.М.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Тувышев С.А.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Янушевская С.В.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ55VDD00152551

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "JiaHong Biological Technology Co., Ltd" 160800, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с.о., с.Аксу, улица Жибек жолы, дом № 56А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190940009250

Наименование производственного объекта: Строительство маслозавода в 200 квартале сельского округа Аксукент, Сайрамского района, Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сайрамский район, Аксукентский с.о. - Период строительства

Туркестанская область , Сайрамский район, Аксукентский с.о. - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 1,945040566 тонн
в 2021 году 1,945040566 тонн
в 2022 году 1,945040566 тонн
в 2023 году 31,02544 тонн
в 2024 году 31,02544 тонн
в 2025 году 31,02544 тонн
в 2026 году 31,02544 тонн
в 2027 году 31,02544 тонн
в 2028 году 31,02544 тонн
в 2029 году 31,02544 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 21.10.2020 года по 31.12.2029 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя — Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 21.10.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Раздел комплексной вневедомственной экспертизы, содержащий нормативы эмиссий	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.12.2022 год.