«Өндірістік базасының құрылысы Мақаншы ауылы Үржар ауданы
Шығыс Қазақстан облысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

17.06.2020 ж. № ЭТС-0082/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Терезе» ЖШС
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Градопроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өндірістік базасының құрылысы Мақаншы ауылы Үржар ауданы Шығыс Қазақстан облысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0082/20 от 17.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Терезе»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Градопроект»
город Усть-Каменогорск

ЭкспертТехСтрой

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно, договора № ЭТС-03/00048 от 13.04.2020 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ТЕРЕЗЕ», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГРАДОПРОЕКТ», государственная лицензия № 15011030 от 10.06.2015 г. на проектную деятельность по II категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области.Приложение к государственной лицензии от 10.06.2015 г.

ГИП – *Медведев А. М., приказ № 01-19/15 от 21.10.2019 г.*

Проектировщик: ИП «Грохотов А.Н.», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01547Р от 03.12.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «ТЕРЕЗЕ» письмо № 21 от 27.01.2020 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 21.10.2019 г., утвержденное заказчиком ТОО «ТЕРЕЗЕ»;
- акт на право временного возмездного землепользования № 2484811 от 22.01.2019 г. для строительства производственной базы для нужд автомобильных дорог, земельный участок площадью 1,0000 га, кадастровый номер 05-248-060-063;
- архитектурно-планировочное задание № KZ37VUA00129587 от 30.10.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района» по объекту «Строительство производственной базы в селе Маканчи»;
- письмо № 37 от 04.05.2020 г. ТОО «ТЕРЕЗЕ» о том, что начало строительства объекта – июнь 2020 г.;
- письмо № 19 от 27.01.2020 г. ТОО «ТЕРЕЗЕ» о том, что сметную документацию не рассматривать;
- заключение от 2019 г. об инженерно-геологических условиях объекта «Строительство производственной базы в с. Маканчи Урджарского района ВКО», выданное ТОО «Научно-производственный центр Грид», государственная лицензия ГСЛ № 02-1725 от 23.02.2010.

Технические условия:

- на электроснабжение № 02-20/892 от 08.04.2019 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на водоснабжение и водоотведение № 2 от 20.04.2020 г., выданные ТОО «ТЕРЕЗЕ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № 20 от 27.01.2020 г. ТОО «ТЕРЕЗЕ» о том, что рабочий проект соответствует выданному заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

ЭкспертТехСтрой

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том I. Общая пояснительная записка (Г-7/20-ПЗ);
Том II. Альбом чертежей:
«Генеральный план» (Г-7/20-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (Г-7/20-АС);
«Отопление и вентиляция» (Г-7/20-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (Г-7/20-ВК);
«Электротехнические решения» (Г-7/20-ЭОМ, ЭС, ПС);
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду);
Заключение об инженерно-геологических условиях;
Паспорт проекта;
Проект организации строительства (ПОС);
Теплотехнический расчет;
Расчет рамы и фундаментов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства
Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Земельный участок для строительства производственной базы расположен в селе Маканчи, Урджарского района, Восточно-Казахстанской области и в 528 км южнее от областного центра – города Усть-Каменогорска.
Природно-климатические условия района строительства:
- климатический район – 1В;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35,7°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Согласно, заключения от 2019 г. об инженерно-геологических условиях, выданное ТОО «Научно-производственный центр Грид», площадка строительства характеризуется следующими данными:
В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства находится в пределах равнинно-низкогорного рельефа Казахского мелкосопочника.
Территория изысканий приурочена к Алакольской межгорной впадине.
В геолого-литологическом строении участка с поверхности по глубине принимают участие аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные и современные отложения (apQ11-1V), представленные суглинками с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%. С поверхности развит насыпной техногенный грунт (tQ1V), представленный смесью шлака, щебня, галечника, гравия и дресвы, строительного мусора. Грунты достаточно слежавшиеся и уплотненные.
Природные покровные суглинки, подстилающие насыпные грунты, с глубиной сменяются аллювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными обломочными отложениями (apQ11-111) - гравийно- галечниками с песчано-глинистым и суглинистым заполнителем до 15%.
По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий с поверхности до глубины проведенных инженерных изысканий (Н=8,0 м) вскрыты выдержанные по

мощности 3 основных типа грунтов, объединенных в инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и обладающие различными строительными свойствами.

Первый элемент (I) – насыпные техногенные грунты, сформированные при планировке и строительстве зданий школы и представленные смесью суглинка, шлака, песка, галечника и строительного мусора. Грунты достаточно слежавшиеся и уплотненные.

Насыпные грунты вскрыты изыскательскими скважинами с поверхности до глубины 0,70-1,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов: естественная влажность 21,4%; объемный вес 1,85 г/см^3; удельный вес 2,72 г/см^3; пористость 42,8%; коэффициент пористости 0,46; степень влажности 0,54; верхний предел пластичности 34,6; нижний предел пластичности 21,8; число пластичности 12,8; удельное сцепление 1,0 кПа (0,01 кгс/см^2); угол внутреннего трения 35^0; модуль деформации E=30 МПа (300 кгс/см^2).

Расчетное сопротивление насыпных щебенистых (галечниковых) грунтов 1 ИГЭ при S < 0,50 принимается по СН РК 5.01-02-2013: R_0=120 кПа (1,20 кгс/см^2).

Второй элемент (II) – суглинки желтовато-серого цвета, по составу легкие до средних, полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%. В зависимости от гипсометрии участка, суглинки вскрыты скважинами под насыпным слоем с 0,70-1,0 м до глубины 2,50-3,20 м.

Физико-механические характеристики грунтов: естественная влажность 0,24; степень влажности 0,28; верхний предел пластичности 0,33; нижний предел пластичности 0,22; число пластичности 0,11; плотность 1,52 г/см^3; плотность сухого грунта 1,33 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; пористость 50,6%; коэффициент пористости 0,865; показатель текучести при водонасыщении 0,56.

Консистенция суглинков полутвердая и твердая, в условиях полного водонасыщения грунты туго- и мягкопластичные. По влажности суглинистые грунты 2 ИГЭ сухие и слабо влажные, в подошве слоя до влажных.

Грунты классифицируются как суглинки средние, полутвердые, по влажности – слабо влажные.

По показателю пучинистости грунты природной влажности практически непучинистые, в водонасыщенном состоянии грунты слабопучинистые.

По относительной деформации набухания без нагрузки связные суглинистые грунты 2 ИГЭ отнесены к ненабухающим.

Грунты в условиях замачивания просадочными свойствами не обладают.

Расчетное сопротивление суглинков 2 ИГЭ до глубины 3,50 м принимается равным: Ro = 1,80 кгс/см^2.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе для бетона нормальной проницаемости марки W4, оценивается как неагрессивная.

Третий элемент (III) – гравийно-галечники с песчано-глинистым и суглинистым заполнителем до 15% и линзами слабоглинистых песков мощностью от 0,30 до 0,60 м. Обломочные отложения вскрыты скважинами с глубины 2,3-3,60 м. Гравий средних и крупных размеров, хорошо окатанный составляет 25-35% от общей массы отложений. Галечник округлой формы мелкий до крупного составляет до 50- 60%. Крупнообломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса по данным гранулометрического (ситового) анализа согласно ГОСТ 25100- 2011 относятся к галечниковым.

Плотность грунтов варьирует в пределах от 2,14 до 2,18 т/м^2, среднее значение - 2,16 т/м^2.

ЭкспертТехСтрой

Пористость песчано-глинистого заполнителя в рыхлом состоянии изменяется от 38 до 54%, в плотном состоянии - от 28 до 36%, коэффициенты пористости варьируют в пределах от 0,61 до 1,08 и от 0,39 до 0,55, соответственно.

Углы откоса песчано-глинистого заполнителя в сухом состоянии составляют 35-37^0, в водонасыщенном состоянии (под водой) - 29-33^0. Влажность грунтов 3 ИГЭ составляет 38,8-45,4%.

Нормативные характеристики: угол внутреннего трения 40^0; удельное сцепление 0,01 кг/см^2; модуль деформации 30,0 МПа.

Расчетное сопротивление крупнообломочных галечниковых грунтов: Ro=4,5 кгс/см^2.

Подземные воды грунтового типа вскрывались изыскательскими скважинами в толще аллювиально-пролювиальных гравийно-галечников на глубине 3,2-3,50 м (по состоянию на 20.09.2019 г. осенняя межень). Амплитуда колебания уровня подземных вод в паводковый весенний период составляет до 1,40 м.

Степень агрессивного воздействия воды на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе по ГОСТ 10178-76 и группе влажности W4 (по сульфатам - SO4-2 < 500 мг/кг), оценивается как неагрессивная.

Нормативная расчетная глубина промерзания грунтов: суглинков – 1,87 м; гравийно-галечников и насыпных обломочных грунтов – 2,44 м.

Сейсмичность района 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность строительной площадки 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Производственная площадка проектируемого объекта расположена в Восточно-Казахстанской области, Урджарском районе, на расстоянии 1,0 км восточнее от с. Маканчи, на производственной территории, на отведённом земельном участке, общей площадью 1,00 га.

ЭкспертТехСтрой

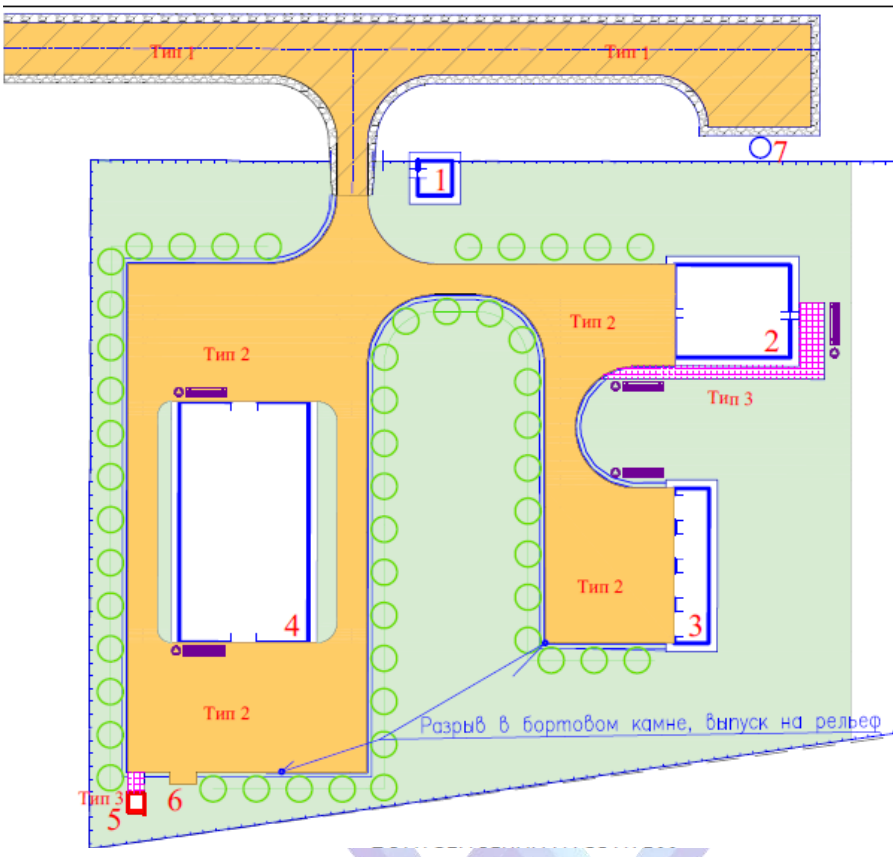

Рис. 1 Ситуационный план

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право временного безвозмездного землепользования земельным участком № 2484811 от 22.01.2019 г. (кадастровый номер земельного участка 05-248-060-063; площадь земельного участка – 1,0 га; целевое назначение земельного участка – для строительства производственной базы, для нужд автомобильных дорог; адрес участка: Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, на расстоянии 1,0 км восточнее от с. Маканчи).

Размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет – 100 м.

Территорию участка строительства не пересекают железные и автомобильные дороги общей сети.

Территория отведённого земельного участка свободна от зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения. Рельеф участка и растительный слой не нарушены.

На площадке предприятия в подготовительный период предусмотрено снятие, складирование и временное хранение растительного слоя почвы на отдельных площадках, где он не подвергается загрязнению, подтоплению, для озеленения проектируемой территории.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

– функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований и видов транспорта;

– транспортные и инженерные связи на предприятии;

– использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения зданий, сооружений и инженерных сетей предприятия;

– благоустройство территории участка строительства;

– защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию территория площадки производственного объекта разделена на зоны, с расположенными в них следующими зданиями и сооружениями:

– административно-хозяйственную зону – со зданием административно-бытового комбината;

– вспомогательную зону – с помещением охраны; с надворным санитарным блоком; с площадкой под контейнеры ТБО; с септиком;

– производственную зону – с ангаром;

– транспортно-складскую зону – со зданием склада; внутриплощадочными проездами и площадками.

Расстояния между зданиями, сооружениями предусмотрены с учётом: степени огнестойкости; категории производств; функциональной пожарной опасности, на основании нормативных технологических требований.

Подъезд пожарных автомобилей и технологического автотранспорта к площадке предприятия предусмотрен с существующей автодороги, а к зданиям и сооружениям, по всей их длине – по проектируемым проездам и площадкам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а также размещения перспективных инженерных сетей и полос озеленения.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого земельного участка в местах, где расположены проектируемые здания, сооружения, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод к лоткам проезжей части проездов и предотвращения условий образования эрозии грунтов.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрены следующие типы дорожных одежд:

– тип 1 – нежёсткая дорожная одежда облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с бортовыми бетонными камнями марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665, по краю проезжей части;

Эксперт Техстрой

– тип 2 - нежёсткая дорожная одежда облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с обочинами укреплёнными гравийно-песчаной смесью – для проезда к площадке предприятия;

– тип 3 – с покрытием из сборной цементобетонной тротуарной плитки - для пешеходных дорожек, с бортовыми бетонными камнями марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665, по краю пешеходной зоны – для пешеходных дорожек.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

В соответствии с заданием на проектирование пребывание на территории предприятия маломобильных групп населения не предусмотрено.

Для озеленения территории участка строительства предусмотрено использовать рядовые посадки деревьев местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газон из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,00
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	
3	Площадь застройки	м.кв	659,00
4	Площадь покрытий	м.кв	2742,00
5	Площадь озеленения	м.кв	3880,00
6	Прочие площади	м.кв	2719,00

ЭкспертТехСтрой

6.2.2 Архитектурно-строительные решения:

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Проходная (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане:

- размеры по крайним осям 3,60х6,30 м;
- высота этажа 3,0 м;
- отметка низа плит покрытия 2,70 м.

Состав помещений здания проходной: пост охраны, коридор, комната охраны, санузел.

Наружная отделка - система вентилируемого фасада ВФ МП с облицовкой из металлосайдинга МП СК-14х226 (корабельная доска) производства МеталлПрофиль и утеплением минераловатными плитами «IZOTERM П-100», толщиной 100 мм.

Утепление покрытия - минераловатные плиты «IZOTERM П-150», толщиной 200 мм.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двойным переплетом.

Двери внутренние - деревянные; наружные –металлические.

Крыльца - монолитные железобетонные с облицовкой тротуарной плиткой поверхностей.

Кровля - профилированный лист.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их назначением.

Стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной, масляной краской, облицовываются керамической плиткой.

Полы - мозаичные, керамическая плитка.

Потолок - водоэмульсионная окраска.

Столярные изделия должны быть окрашены масляной краской за два раза по заводской грунтовке.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметке земли 450,40 м.

Фундаменты - ленточные из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Отметка низа фундаментов минус 1,80 м.

В основании фундаментов принят 2ИГЭ – суглинки желтовато-серого цвета, по составу легкие до средних, полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%.

Наружные стены толщиной 510 мм запроектированы из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки 50 с однорядной (цепной) перевязкой швов. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кгс/см². В углах и пересечениях стен уложены арматурные сетки из проволоки Ø4Вр1 с ячейкой 50х50 мм через каждые семь рядов кладки.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки 50. Нормальное сцепление кирпичной кладки должно быть не менее 0,6 кгс/см².

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.40с.

Перемычки - плитные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1, монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Отмостка бетонная шириной 1 м.

Крыша - скатная по деревянным стропилам, деревянной обрешетке и кровлей из профилированного листа.

Административно-бытовой комплекс (поз. 2 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане:

- размеры по крайним осям 12,00х14,00 м;
- высота этажа 3,0 м;
- отметка низа плит покрытия 3,00 м.

Состав помещений здания административно-бытового комплекса: комната приема пищи, раздевалка мужская на 10 человек, помещение для отдыха, техническое помещение, кабинет бухгалтера, кабинет начальника, кабинет мастера, тамбур, санузел, душевая.

Конструктивная схема - продольно-стеновая. В поперечном направлении предусмотрена монолитная железобетонная рама.

Наружная отделка - система вентилируемого фасада ВФ МП с облицовкой из металлосайдинга МП СК-14х226 (корабельная доска) производства МеталлПрофиль и утеплением минераловатными плитами «IZOTERM П-100», толщиной 130 мм.

Утепление покрытия - минераловатные плиты «IZOTERM П-150», толщиной 200 мм.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двойным переплетом.

Двери внутренние – деревянные, наружные – металлические.

Крыльца - монолитные железобетонные с облицовкой тротуарной плиткой поверхностей;

Кровля - профилированный лист.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их назначением.

Стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной, масляной краской, облицовываются керамической плиткой.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Потолок - водоэмульсионная окраска.

Столярные изделия окрашены масляной краской за два раза по заводской грунтовке.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметке земли 450,10 м.

Фундаменты - ленточные из монолитного железобетона, бетон класса В15F100, армированы арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов минус 1,55 м.

В основании фундаментов принят 2ИГЭ – суглинки желтовато-серого цвета, по составу легкие до средних, полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%.

Поперечная рама, состоящая из колонн и ригелей - монолитная железобетонная из бетона класса В20, армированная арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 согласно, расчета.

Наружные и внутренние стены толщиной 380 мм, 250 мм запроектированы из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки 50 с однорядной (цепной) перевязкой швов. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кгс/см². В углах и пересечениях стен уложены арматурные сетки СГ-1, СГ-2 через каждые семь рядов кладки.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием через 7 рядов кладки по высоте сетками. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 0,6 кгс/см².

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии с. 1.141.1-40с в.1.

Перемычки - плитные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Отмостка бетонная шириной 1 м.

Крыша - скатная по деревянным стропилам, деревянной обрешетке и кровлей из профилированного листа.

Склад (поз. 3 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание одноэтажное, простой прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 4,00х18,00 м. Здание склада разделено на 4 независимых блока. Отметка низа конструкций покрытия 3,00 м.

Здание состоит из 4-х складских помещений.

Внутренняя и наружная отделка – кирпичная кладка с расшивкой швов.

Конструкция здания - продольно стеновая конструкция с покрытием из деревянных балок пролетом 4,0 м.

Здание неотапливаемое без постоянного пребывания людей.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметке земли 449,70 м.

Фундаменты - ленточные из монолитного железобетона, бетон класса В15F100, армированы арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов минус 2,15 м.

В основании фундаментов принят 2ИГЭ – суглинки желтовато-серого цвета, по составу легкие до средних, полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%.

Наружные и внутренние стены выполнены из кирпичной кладки толщиной 250 мм из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/75 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М100, система перевязки швов - однорядная, с армированием кладочными сетками через 675 мм (9 рядов кладки) по высоте.

Покрытие - деревянные балки 50х200(h) мм.

Перемычки - плитные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Кровля - односкатная металлическая из профилированного настила Н44х1000х0,7 ГОСТ 24045-2016 с полимерным покрытием по деревянной обрешетке из доски 40х100 мм с шагом 800 мм.

Отмостка - бетонная шириной 850 мм по периметру здания по гравийно-песчаной подготовке толщиной 150 мм.

Пандус - бетонный шириной 1500 мм с армированный.

Полы - бетонные из мелкозернистого бетона кл.В20 с последующим шлифованием. Подготовка под полы бетонная толщиной 150 мм с армированием по уплотненному основанию.

Ворота - металлические неутепленные, размером 2500х2050(h) мм.

Ангар (поз. 4 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Здание одноэтажное, простой прямоугольной формы в плане, ангарного типа, с размерами по крайним осям 14,37х24,34 м. Здание полнокомплектной поставки, заводского изготовления поэлементной сборки по сборочным схемам завода-изготовителя.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметке земли 450,00 м.

Фундамент - плитный монолитный железобетонный толщиной 200 мм из бетона кл.В15 W6 F100 по бетонной подготовке из бетона кл.В7,5, толщиной 100 мм. Под плиту

выполняется грунтовая подушка толщиной 500 мм с послойным уплотнением. Отметка подошвы фундамента минус 0,200 м.

В основании фундаментов принят 2ИГЭ – суглинки желтовато-серого цвета, по составу легкие до средних, полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, дресвы, гальки и гравия до 15-20%.

Отмостка - бетонная шириной 800 мм по периметру здания по гравийно-песчаной подготовке толщиной 150 мм.

Пандус - бетонный шириной 1500 мм, армированный.

Надворный санитарный блок (поз. 5 по ГП)

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметке земли 449,90 м.

Сооружение представляет собой деревянное щитовое сооружение, устанавливаемое на заглубленный монолитный железобетонный выгреб, с глубиной заглубления от уровня земли 2,44 м.

Наружные поверхности стен, карнизов, стропил фронтонов, столярные изделия и деревянные архитектурные изделия фасадов окрашиваются огнезащитными красками НХС и ПХВО.

Внутренние стены, потолки, перегородки белятся известковым молоком.

Цоколь, стены выгреба из бетона кл В7,5 толщиной 250 мм.

Наружные стены собираются из щитов заводского изготовления состоящие из неутепленных каркасов, обшитых с наружной стороны строганными досками 13х84 мм по слою ДВП 4мм.

Каркас щитов выполняется из пиломатериалов сечение 50х100 мм.

Крыша из стропил и дощатого настила.

Полы дощатые из строганных досок 28х94 мм.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Проходная (поз. 1 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв. м.	32,60
2	Общая площадь	кв. м	27,70
3	Строительный объем	куб. м	101,70
Административно-бытовой комплекс (поз. 2 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв. м.	210,54
2	Общая площадь	кв. м	149,15
3	Строительный объем	куб. м	678,09
Склад (поз. 3 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв. м.	72,00
2	Общая площадь	кв. м	57,75
3	Строительный объем	куб. м	474,12
Ангар (поз. 4 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв. м.	375,92
2	Общая площадь	кв. м	362,12
3	Строительный объем	куб. м	1435,60
Надворный санитарный блок (поз. 5 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв. м.	5,40
2	Общая площадь	кв. м	2,16
3	Строительный объем	куб. м	13,10

ЭкспертТехСтрой

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- здания прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 9.4 СП РК 2.03-30-2017. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные рамы (бетон кл. В20), армирование которых принято по расчету;
- кладка кирпичных стен выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 5 рядов кладки по высоте;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с перевязкой швов, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ очистить от пыли и грязи, обезжирить, покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в один слой и окрасить эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетонными конструкциями, защитить от гниения прокладкой двух слоев толя. Деревянные конструкции обработать влаго-био-огнезащитным составом ТХЭФ-ПТ по СП РК 2.01-101-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетные параметры приняты для с. Маканчи:

- холодный период- температура минус 32.8°С;
- тёплый период- температура плюс 27.1°С;
- средняя температура за отопительного периода минус 7.3°С;

- продолжительность отопительного периода 207 суток.

КПП

Отопление

Отопление принято водяное от котла "Unilux КУВ-12" (твердое топливо) мощностью 12 кВт. Топливо - бурый уголь и дрова. Теплотворная способность бурого угля (Майкубенский угольный бассейн) 3500 ккал/кг. В комплекте котла предусмотрен ящик для сбора золы (зольник). Вид топливоподачи - ручная подача угля в котел. Склад хранения твердого топлива с расходом хранения более 7 суток, мероприятия по складированию золы будут разработаны отдельным проектом.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей ARISTON.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Для создания необходимого гидравлического напора и циркуляции теплоносителя на обратном трубопроводе запроектирован циркуляционный насос марки GRUNDFOS UPS 25-40/180 (1рабочий, 1 резервный, храниться в бытовке). Подпитка и запитка системы отопления запроектирована от центрального водопровода (см. ВК), проектом предусмотрено ответвление с установкой запорной арматуры и обратного клапана. Для компенсации температурных расширений теплоносителя запроектирован закрытый мембранный расширительный бак объемом 12 литров.

Проектируемый котел подключаются к дымоходу из трубы, утепленной (сэндвич) заводского исполнении с внутренним диаметром 130мм (наружный диаметр 230 мм). Покровной слой оцинкованная сталь.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 80-60°С на нужды отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108, Qну=0,15 кВт.

Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях устанавливаются автоматические терморегуляторы WTm прямые. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоспускные краны типа "Маевского" у радиаторов на подающих подводках.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* ∅20-15 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу. При пересечении с дверными проемами трубы прокладываются под проемом и подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25ф (фольгированная), для подающих - 50мм и обратных трубопроводов - 40мм с учётом уплотнения. Антикоррозийное покрытие- комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи резинотканевого рукава и ручного насоса в ближайшую систему канализации, теплоноситель должен быть остывшим до 40 С°.

Вентиляция

Вентиляция помещений запроектирована естественная приточно-вытяжная.

Вытяжка из кухни и санузла запроектирована вытяжка через приставные короба.

Приток неорганизованный через не плотности и открываемые проёмы.

Приток в помещение с котлом обеспечивается приточным клапаном (аэратором) «KazVent» (производство Казахстан), установленным под подоконником над радиатором отопления. Клапан имеет функцию регулирования количества приточного воздуха, а также фильтр.

Все воздуховоды в пределах чердака подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25 толщиной 50 мм.

ЭкспертТехСтрой

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* класса-Н "Нормальные".

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Административное здание

Отопление

Отопление принято водяное от котла "Unilux КУВ-18" (твердое топливо) мощностью 18 кВт. Топливо - бурый уголь и дрова. Теплотворная способность бурого угля (Майкубенский угольный бассейн) 3500 ккал/кг. В комплекте котла предусмотрен ящик для сбора золы (зольник). Вид топливоподачи - ручная подача угля в котел. Склад хранения твердого топлива с расходом хранения более 7 суток, мероприятия по складированию золы будут разработаны отдельным проектом.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей ARISTON.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Для создания необходимого гидравлического напора и циркуляции теплоносителя на обратном трубопроводе запроектирован циркуляционный насос марки GRUNDFOS UPS 25-60/180 (1рабочий, 1 резервный, храниться в бытовке). Подпитка и запитка системы отопления запроектирована от центрального водопровода (см. ВК), проектом предусмотрено ответвление с установкой запорной арматуры и обратного клапана. Для компенсации температурных расширений теплоносителя запроектирован закрытый мембранный расширительный бак объемом 35 литров.

Проектируемый котел подключаются к дымоходу из трубы, утепленной (сэндвич) заводского исполнении с внутренним диаметром 130мм (наружный диаметр 230мм). Покровной слой оцинкованная сталь.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 80-60°С на нужды отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108, Qну=0,15 кВт.

Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях устанавливаются автоматические терморегуляторы WTm прямые. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоспускные краны типа "Маевского" у радиаторов на подающих подводках. Для возможности отключения предусмотрена запорная и спускная арматура, так же на подающих магистралях для гидравлической увязки запроектированы ручные балансировочные краны VEXVE.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* ∅20-15 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу. При пересечении с дверными проемами трубы прокладываются под проемом и подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25ф (фольгированная), для подающих - 50мм и обратных трубопроводов - 40мм с учётом уплотнения. Антикоррозийное покрытие- комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи резинотканевого рукава и ручного насоса в ближайшую систему канализации, теплоноситель должен быть остывшим до 40 С°.

Вентиляция

Вентиляция помещений запроектирована естественная приточно-вытяжная.

Вытяжка из кухни и санузла запроектирована вытяжка через приставные короба.

Приток неорганизованный через не плотности и открываемые проёмы.

Приток в помещение с котлом обеспечивается приточным клапаном (аэратором) «KazVent» (производство Казахстан), установленным под подоконником над радиатором

Эксперт ТехСтрой

отопления. Клапан имеет функцию регулирования количества приточного воздуха, а также фильтр.

Все воздуховоды в пределах чердака подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25 толщиной 50 мм.

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* класса-Н "Нормальные".

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Производственное здание

Отопление

Отопление принято водяное от котла "Unilux КУВ-60" (твердое топливо) мощностью 60 кВт. Топливо - бурый уголь и дрова. Теплотворная способность бурого угля (Майкубенский угольный бассейн) 3500 ккал/кг. В комплекте котла предусмотрен ящик для сбора золы (зольник). Вид топливоподачи - ручная подача угля в котел. Склад хранения твердого топлива с расходом хранения более 7 суток, мероприятия по складированию золы будут разработаны отдельным проектом.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей ARISTON.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Для создания необходимого гидравлического напора и циркуляции теплоносителя на обратном трубопроводе запроектирован циркуляционный насос марки GRUNDFOS UPS 32-60/180 (1рабочий, 1 резервный, храниться в бытовке). Подпитка и запитка системы отопления запроектирована от центрального водопровода (см. ВК), проектом предусмотрено ответвление с установкой запорной арматуры и обратного клапана. Для компенсации температурных расширений теплоносителя запроектирован закрытый мембранный расширительный бак объемом 100 литров.

Проектируемый котел подключаются к дымоходу из трубы, утепленной (сэндвич) заводского исполнении с внутренним диаметром 150мм (наружный диаметр 230мм). Покровной слой оцинкованная сталь.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 80-60°С на нужды отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108, Qну=0,15 кВт.

Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях устанавливаются автоматические терморегуляторы WTm прямые. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоспускные краны типа "Маевского" у радиаторов на подающих подводках. Для возможности отключения предусмотрена запорная и спускная арматура, так же на подающих магистралях для гидравлической увязки запроектированы ручные балансировочные краны VEXVE.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* ∅20-15 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу. При пересечении с дверными проемами трубы прокладываются под проемом и подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25ф (фольгированная), для подающих - 50мм и обратных трубопроводов - 40мм с учётом уплотнения. Антикоррозийное покрытие- комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи резинотканевого рукава и ручного насоса в ближайшую систему канализации, теплоноситель должен быть остывшим до 40 С°.

Вентиляция

Вентиляция помещений естественная приточно-вытяжная.

В помещениях запроектирована вытяжка через дефлекторы.

ЭКСПЕРТЕХСТРОЙ

Приток в помещениях здания неорганизованный через не плотности и открываемые проёмы.

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* класса-Н "Нормальные".

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
КПП	-32.8	4406	----------	----------	4406		0,045
Административное здание	-32.8	13700	----------	----------	13700		0,06
Производственное здание	-32.8	37802	----------	----------	37802		0,06

Водоснабжение и канализация

Сети и системы водоснабжения и водоотведения запроектированы согласно задания на проектирование и технических условий № 02 от 20.04.2020 г. заказчика.

Наружные сети водоснабжения запитаны от села Маканчи и выполняются отдельным проектом. Гарантийный напор в сети составляет 30 м.

Отвод бытовых стоков принят в резервуар-накопитель. Отвод ливневых вод - в накопитель с предварительной очисткой.

Проходная (поз. 1)

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 25х2 мм.

Учет воды принят водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм и обводной линией.

Внутреннее пожаротушение здания объемом 102 куба не требуется.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, подводки – из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Изоляция стальных труб масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателя.

Система Т3 запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Отвод бытовых сточных вод от здания предусмотрен самотеком в существующую канализационную сеть.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток. Выпуск канализации принят с утеплением трубной изоляцией.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

АБК (поз. 2)

ЭкспертТехСтрой

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 25х2 мм.

Учет воды принят водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм и обводной линией.

Внутреннее пожаротушение здания объемом 678 куба не требуется.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Изоляция стальных труб масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателей.

Система Т3 запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В душевой запроектирован полотенцесушитель.

Отвод бытовых сточных вод от здания предусмотрен самотеком в существующую канализационную сеть.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток. Выпуск канализации принят с утеплением скорлупами пенополистирольными.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м

Ремонтный бокс (поз. 4)

В здании запроектированы противопожарный водопровод В2 для подачи воды к пожарным кранам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 89х4 мм.

Внутреннее пожаротушение здания принято в две струи с расходом 2,6 л/с плюс дополнительная струя в 5,2 л/с (категория здания В, степень огнестойкости - IIIа, общий объем 1,9 тыс. м3.) п. 4.2.5 СП РК 4.01-101-2012.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб диаметром 76х4 мм по ГОСТ 10704-91. Изоляция стальных труб масляной краской за два раза.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Проходная (поз. 1)				
Холодный водопровод	10,0	0,06	0,02	0,17
Горячий водопровод		0,03	0,01	0,10
Канализация		0,06	0,02	0,17
Административно-бытовой комплекс (поз. 2)				
Холодный водопровод	10,0	0,32	0,20	0,29

ЭкспертТехСтрой

Горячий водопровод		0,14	0,12	0,18
Канализация бытовая		0,32	0,20	0,29
Наружные сети				
Бытовая канализация К1		0,38	0,22	2,06
Ливневая канализация К2		-	-	3,92

На площадке объекта запроектированы сети бытовой и ливневой канализации.

Бытовая канализация предназначена для отвода бытовых стоков от зданий проходной и АБК. Сброс бытовых стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора стоков емк. 5 м3.

Отвод дождевых вод с территории базы предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока - нефтеуловитель производительностью 4 л/с. После очистки, дождевые воды поступают в резервуар емкостью 15 м^3.

Сети бытовой и ливневой канализации запроектированы из гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011

Нефтеуловитель предназначен для улавливания и сбора нефтепродуктов и взвешенных веществ из поверхностных, промышленных и производственных сточных вод. Нефтеуловитель выполнен в виде вертикальной цилиндрической емкости из армированного стеклопластика полной заводской готовности. Срок службы корпуса не менее 50 лет. Сточная вода в установке проходит три стадии очистки. Попадая в первый отдел сточные воды частично отстаиваются, также благодаря фильтру здесь задерживаются плавающие вещества и крупные включения. На второй стадии, за счет применения коалесцирующих модулей, идет процесс разделения смешанных объемов разнородных частиц, смесей жидкостей разной плотности. Здесь эмульгированные нефтепродукты устремляются на поверхность воды, а взвешенные вещества опускаются на дно. Далее, на третьей стадии, вода проходит доочистку на абсорбирующих фильтрах, на основе сорбционного материала. Нефтеуловитель позволяет получить степень очистки: по взвешенным веществам-до 10-20 мг/л, по нефтепродуктам - до 0,3 - 0,5 мг/л.

Очищенные дождевые воды будут использоваться для полива зеленых насаждений на территории.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- вводы водопровода приняты из стальных труб;
- перед водомером на вводе предусмотрена гибкая вставка;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Протяженность сетей:

-бытовой канализации – 41,0;

- ливневой канализации – 40,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжение разработан на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, технических условий АО "ВК РЭК" № 02-20/892 от 08.04.19 г. Токоприемники относятся к III категории по надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК.

Проектом предусматривается: прокладка КЛ-0,4 кВ к распределительным шкафам

(ШР) зданий от существующей КТПН 160 кВА 10/0,4 кВ.

От КТПН к ШР проектируемых объектов прокладывается кабели в траншее. Прокладка силовых и контрольных кабелей предусмотрена по действующему типовому проекту А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". Ввод кабелей в здания выполнен в п/э трубах.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Административно-бытовое здание

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемая по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в штрабах по стенам, магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещенность в помещениях выбрана в соответствии со строительными нормами. "Естественное и искусственное освещение" СП РК 2.04-104-2012.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминесцентными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитка аварийного освещения. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения

В соответствии с ПУЭ РК линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина РЕ ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, в следствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и

нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Контрольно-пропускной пункт

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемая по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в штрабах по стенам, магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещенность в помещениях выбрана в соответствии со строительными нормами. "Естественное и искусственное освещение" СП РК 2.04-104-2012.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминесцентными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитка аварийного освещения. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения.

В соответствии с ПУЭ РК линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина PE ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного

шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Ангар (ремонтный бокс)

Силовое электрооборудование.

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемая по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в штрабах по стенам, магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещенность в помещениях выбрана в соответствии со строительными нормами. "Естественное и искусственное освещение" СП РК 2.04-104-2012.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминесцентными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитка аварийного освещения. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения.

В соответствии с ПУЭ РК линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина PE ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного

шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Склад

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемая по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Электроосвещение.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в штрабах по стенам, магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещенность в помещениях выбрана в соответствии со строительными нормами. "Естественное и искусственное освещение" СП РК 2.04-104-2012.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминесцентными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения (для коридоров, спортивного и обеденного зала и т.п.) и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотренно автоматическими выключателями щитка аварийного освещения. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения

В соответствии с ПУЭ РК линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина PE ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, в следствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и

нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предусмотрена от приёмно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК4».

При возникновении пожара и при срабатывании пожарных извещателей в одном из шлейфов с выходных контактов реле ПЦН подаются сигналы, которые обеспечивают включение системы оповещения о пожаре.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 принят второй тип системы оповещения. В качестве приборов оповещения приняты комбинированные пожарные оповещатели "Маяк-12 КП" и световые табло "Призма-102".

В качестве пожарных извещателей предусмотрены дымовые пожарные извещатели. Количество автоматических пожарных извещателей включаемых в один шлейф пожарной сигнализации, определяется технической характеристикой прибора.

Монтаж шлейфов пожарной сигнализации производится в кабельных каналах проводом КСВВ-2х0,5. Соединение и ответвление проводов и кабелей произвести в соединительных и ответвительных коробках с помощью винтов. Расстояние от светильников и силовой электропроводки выполнить не менее 500 мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумуляторная батарея, которая обеспечивает работу установки в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме «тревога» не менее 3 часов согласно п. 15.3 СНиП РК 2.02-15-2003.

Управление СО осуществляется автоматически и вручную из помещения, где установлен приемно-контрольный прибор и должно отвечать требованиям СНиП 2.02-15-2003, а также исключить ее непроизвольное срабатывание или случайное включение.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	22,6
Расчетный ток	А	37
Коэффициент мощности	cosφ	0,93
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,251

ЭкспертТехСтрой

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

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания – II.

Функциональная пожарная опасность Ф4.3.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Отделка на путях эвакуации предусмотрена из негорючих материалов.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

6.4 Охрана окружающей среды:

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года № 204-П.

Строительство объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. В период эксплуатации объект относится к IV классу, СЗЗ – 100 м.

Расстояние до жилой зоны – 340 м.

Воздействие на воздушную среду

В период строительства будет действовать 1 неорганизованный (6001) источник выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанного источника будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований. Выбросы осуществляются от земляных работ, пересыпки инертных материалов, работы перфоратора, дрели, отбойного молотка, сварочных, покрасочных, битумных работ, металлообработки, ДЭС.

В период эксплуатации будет действовать 4 организованных (0001-0004) и 6 неорганизованных (6001-6006) источников выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанных источников будут выбрасываться загрязняющие вещества 16 наименований. Выбросы осуществляются от работы котельных, покрасочных, сварочных, медницких, битумных работ, зарядки аккумуляторов, металлообработки.

Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

Необходимость проведения расчета рассеивания определена согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө. В период строительства расчет не требуется. В период эксплуатации расчет проводился для серы диоксида и пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,224583 г/с, 1,861154 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения. На период эксплуатации (на 2020-2029 гг.), предложены нормативы выбросов загрязняющих веществ в количестве 0,737598 г/с, 9,081554 т/год, в соответствии с таблицей 7 настоящего заключения.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР	
	г/с	т/год
Всего:	**0,224583**	**1,861154**
в том числе:		
0123 Железо (II, III) оксиды	0,0052	0,018532
0128 Кальций оксид	0,0011	0,00004
0143 Марганец и его соединения	0,0006	0,002178
0301 Азота (IV) диоксид	0,007667	0,004263

ЭкспертТехСтрой

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР	
		г/с	т/год
0304	Азот (II) оксид	0,008867	0,001022
0328	Углерод	0,001111	0,000048
0330	Серы диоксид	0,002222	0,000095
0337	Углерод оксид	0,005556	0,00024
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,013889	0,966439
0621	Метилбензол	0,017222	0,204352
1210	Бутилацетат	0,003333	0,039552
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,008333	0,085696
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,006475	0,000629
2732	Керосин	0,027778	0,4
2748	Скипидар	0,006475	0,000629
2752	Уайт-спирит	0,007455	0,009109
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0722	0,000198
2902	Взвешенные частицы	0,0058	0,001002
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0197	0,126508
2930	Пыль абразивная	0,0036	0,000622

Таблица 7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период эксплуатации

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2020-2029 гг.	
		г/с	т/год
Всего:		**0,737598**	**9,081554**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0052	0,001761
0143	Марганец и его соединения	0,0006	0,000221
0168	Олово оксид	0,00002	0,00001
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00003	0,00001
0301	Азота (IV) диоксид	0,0168	0,267641
0304	Азот (II) оксид	0,00276	0,04342
0322	Серная кислота	0,000011	0,00005
0330	Сера диоксид	0,0944	0,9331
0337	Углерод оксид	0,2813	4,7174
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,011944	0,016716
2732	Керосин	0,027778	0,08
2752	Уайт-спирит	0,007455	0,007184
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,0722	0,012203

ЭкспертТехСтрой

Наименование вредных веществ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2020-2029 гг.	
	г/с	т/год
2902 Взвешенные частицы	0,0073	0,006328
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2062	2,993818
2930 Пыль абразивная	0,0036	0,001692

Воздействие на водные ресурсы

Расстояние от площадки расположения объекта до ближайшего водного объекта – р. Катынсу – 202 м. Объект находится в водоохранной зоне.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет, с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водоснабжение для хоз.-бытовых нужд осуществляется от сетей с. Маканчи. Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора стоков емкостью 5 м^3. Стоки по мере накопления вывозятся специализированной организацией на очистные сооружения.

Отвод дождевых вод с территории базы предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока. Очищенные дождевые воды будут использоваться для пылеподавления на территории базы. Излишек воды, если он образуется, вывозится специализированной организацией на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 13,135 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара из-под ЛКМ, ветошь промасленная). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 24,579 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ЗШО, отработанные люминесцентные лампы, тара из-под ЛКМ, ветошь промасленная). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Перед началом земляных работ снимается растительный грунт. Объем снимаемого грунта составит 924 м^3. Плодородный слой почвы, используется при благоустройстве территории, а перед этим перемещается в бурты и укрывается в целях недопущения развеивания и обеднения. Также на территорию базы в период благоустройства будет завезен недостающий плодородный слой, для обеспечения посадки и приживаемости деревьев. Объем завозимого ПСП – 2970 м^3.

Воздействие на растительный и животный мир

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Озеленение базы включает в себя устройство газона (3880 м^2) и посадку деревьев (береза) в количестве 51 штуки. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Экспертехстрой

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство производственной базы в с. Маканчи Урджарского района ВКО» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Реализация проекта может быть начата только после согласования его с бассейновой инспекцией (ст. 125 Водного Кодекса РК) и проведения общественных слушаний по проекту (ст. 57-2 Экологического Кодекса РК).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Участок для строительства производственной базы расположен на окраине в восточной части села Маканчи Урджарского района. Производственная база строится в целях организации стоянки и технического обслуживания дорожной техники. Расстояние от площадки расположения объекта до ближайшего водного объекта – р. Катынсу – 202 м. Проектируемый участок работ расположен в водоохранной зоне р. Хатынсу. Расстояние до ближайшего жилого дома от участка проведения работ – 340 м, к югу. При строительстве объекта предусмотрен специальный режим хозяйственной деятельности.

На территории предусмотрено устройство:

- административно-бытового здания;
-КПП;
-ремонтного бокса;
-склада;
-надворного санитарного блока;
-проезды;
-площадка под контейнеры ТБО.

Проектом предусмотрено озеленение территории предприятия: посадка кустарников и деревьев, устройство газонов из дернообразующих многолетних трав (устройство газона (3880 м2) и посадку деревьев (береза) в количестве 51 штук). На территории площадок предусмотрена установка скамеек для отдыха, урн для мусора.

Административно-бытовое здание - здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 12х14 м и высотой этажа 3 м. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их назначением. Стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной, масляной краской, облицовываются керамической плиткой. Полы - линолеум, керамическая плитка. Потолок - водоэмульсионная окраска. Двери внутренние - деревянные; наружные –металлические.

Контрольно-пропускной пункт - здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям 3600х6300 мм и высотой этажа 3,0 м. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их назначением. Стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной, масляной краской, облицовываются керамической плиткой. Полы - мозаичные, керамическая плитка. Потолок - водоэмульсионная окраска. Двери внутренние - деревянные; наружные –металлические.

Склад - здание одноэтажное, простой прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 4,0х18,0м. Здание склада разделено на 4 независимых блока.

Ангар (ремонтный бокс) - здание одноэтажное, простой прямоугольной формы в плане, ангарного типа, с размерами по крайним осям – 14,37х28,34 м. Здание полнокомплектной поставки, заводского изготовления поэлементной сборки по сборочным схемам завода-изготовителя.

Источник водоснабжения – сети водоснабжения с. Маканчи. Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора стоков емк. 5 м3 . Стоки по мере накопления вывозятся специализированной организацией на очистные сооружения.

Отвод дождевых вод с территории базы предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока – нефтеуловитель Эко-Н-4 производительностью 4 л/с. После очистки, дождевые воды сбрасываются в резервуар емк. 15м3 . Очищенные дождевые воды будут использоваться для пылеподавления на территории базы. Излишек воды, если он образуется, вывозится специализированной организацией на очистные сооружения.

Наружные сети водоснабжения объектов производственной базы разрабатываются отдельным проектом.

Бытовая канализация (К1) предназначена для отвода бытовых стоков от зданий проходной и АБК. Сеть бытовой канализации выполнена из гофрированных канализационных труб КОРСИС диаметром 110-160мм по ГОСТ Р 54475-2011. На проектируемой сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 90-09-22.84. Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора стоков емк. 5 м3. Отвод дождевых вод с территории базы предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока - нефтеуловитель Эко-Н-4 производительностью 4 л/с. После очистки, дождевые воды сбрасываются в резервуар емк. 15м3. Очищенные дождевые воды будут использоваться для полива зеленых насаждений на территории.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрического водонагревателя накопительного типа. Сети горячего водоснабжения запроектированы из 15 мм по ГОСТ 32415-2013.∅полипропиленовых труб.

Отопление принято водяное от котла "Unilux КУВ-18" (твердое топливо) мощностью 18 кВт. Согласно паспорта завода-иготовителя марка топлива бурый уголь и дрова. Теплотворная способность бурого угля 15000 кДж на кг. Склад хранения твердого топлива с расходом хранения более 7 суток, а также мероприятия по складированию золы будут разработаны отдельным проектом.

Вентиляция помещений естественная приточно-вытяжная. В помещениях запроектирована вытяжка через приставные короба.

Электроснабжение выполняется от проектируемой КТП. Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминесцентными лампами. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

В период эксплуатации согласно п. 43 (гаражи и парки по ремонту, техническому обслуживанию и хранению грузовых автомобилей и сельскохозяйственной техники) СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года, объект относится к IV классу, СЗЗ – 100 м. Согласно проектных данных, возможности сократить выбросы от используемого оборудования отсутствуют. При этом полная загрузка оборудования не приведет к значительному загрязнению воздуха. Содержание загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК. Таким образом, разработка плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не предусматривается.

Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, водоснабжения, питания строителей соответствуют требованиям действующих санитарных правил. Проектный срок строительства составит 4 месяца, количество строителей – 12 человек. Инженерно-техническое обеспечение строительной площадки (электроснабжение, водоснабжение) предусмотрено от существующих сетей поселка согласно временным ТУ; отопление решено от электрокалориферов. Для обеспечения оптимальных санитарно-бытовых условий для рабочих на участке предусматривается установка передвижного вагон-домика. На участок строительства работники будут

доставляться ежедневно с базы подрядной организации. Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на строительстве здания, будет осуществляться в действующей СВА с. Маканчи. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной питьевой водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. В период строительства водоснабжение – привозное (бутилированная вода), водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, подлежащий демонтажу по окончанию строительных работ, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Рабочий проект «Строительство производственной базы в с. Маканчи Урджарского района ВКО» соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных Приказом МНЭ РК №174 от 28.02.15 года;
2. СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;
3. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года;
4. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168

ЭкспертТехСтрой

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 4,0 месяца.

Согласно, письма заказчика № 37 от 04.05.2020 г. определен период начала строительства – июнь 2020 г.

6.7 Сметная документация

Данный раздел в рабочем проекте не рассматривается согласно письму заказчика № 19 от 27.01.2020 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой» в рабочий проект «Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Исходные материалы

1. Представлено письмо о начале строительства объекта.
2. На титульном листе геологии откорректирована лицензия предприятия ТОО «Научно-производственный центр Грид» согласно, лицензии ГСЛ № 02-1725 от 23.02.2010.

Пояснительная записка

3. Пояснительная записка откорректирована согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы.

Откорректировано:

- климатический район, температуру наружного воздуха;
- инженерно-геологические изыскания, выданные ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

Альбом чертежей (АС)

Общие

4. Представлены титульные листы с подписями и печатью.

Проходная (поз. 1 по ГП)

5. Откорректировано наименование здания согласно, ГП, задания на проектирование.
6. В штампах откорректировано наименование здания, откорректирован номер заказа.
7. Представлены штампы на чертежах с подписью исполнителей.
8. Лист АС-1.1. Общие данные:

- откорректирован номер заказа в таблице «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей»;

9. Лист АС-1.2. Общие данные:

- откорректирован п. «Общие указания»:

наименование рабочего проекта, согласно, Задания на проектирование;

температура наружного воздуха;

абсолютная отметка 0.000 согласно, раздела ГП;

- «Конструктивные решения» откорректированы согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы;
- таблица «Исходные данные» откорректировано:

П. 4. Класс по функциональной пожарной опасности;

П. 5. Расчетная температура наружного воздуха;

П.6. Ветровая нагрузка;

П. 7. Снеговая нагрузка;

П. 8. Указана сейсмичность района;

П.9. Указана сейсмичность площадки строительства;

ЭкспертТехСтрой

- Указать:
- место расположения объекта;
- указаны грунты в основании фундаментов здания;
- Представлены разделы:
«Противопожарные мероприятия»
«Антисейсмические мероприятия»

10. Лист АС-2. Кладочный план проходной:

- указано в Задании на проектирование, что толщину стены из кирпича принять 510 мм;
- откорректировано количество ступеней крылец согласно, планировочной отметки раздела ГП (450,40-449,95=0,45 м);
- примечание п. 2. Марка кирпича расписана согласно ГОСТ 530-2012. Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам согласно, п. 9.9 СП РК 2.03-30-2017;
- примечание п. 3 – представлена схема арматурной сетки, расход материала, указан ГОСТ;
- указана марка кирпича перегородок по ГОСТ530-2012. Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам согласно, п. 9.4 СП РК 2.03-30-2017. Предусмотрено армирование перегородок, расход материала, указан ГОСТ;

11. Лист АС-3. Фасады:

- представлена Ведомость расхода материала на наружную отделку;
- откорректирована отметка земли согласно, представленного Плана организации рельефа (-0,45 м);

12. Лист АС-4. Разрезы:

- на разрезах указан монолитный железобетонный пояс;
- откорректирована отметка земли согласно, представленного Плана организации рельефа (-0,45 м);
- указан на разрезах состав перекрытия, покрытия, стен. Указаны марки элементов, толщины;
- Разрез 1-1. Толщина утеплителя стен принята 100 мм;
- представлен теплотехнический расчет утеплителя ограждающих конструкций стен, перекрытия;
- представлен узел защиты кирпичного парапета от воздействия атмосферных осадков на листе АС-9;
- примечание п. 2 – указана плотность грунта обратной засыпки;
- примечание п. 6 – представлены узлы крепления кирпичных перегородок к несущим конструкциям согласно, п. 9.4 СП РК 2.03-30-2017 на листе АС-18;

13. Лист АС-5. План фундаментов:

- Узел 1. Указана горизонтальная гидроизоляция. Указана плотность ПГС;
- представлен расчет ширины подошвы фундаментов;

Формование текстовой и графической части расчетной записки выполнено в формате PDF единой книгой, Приказ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. Расчетная записка представлена с подписью и печатью организации.

- отметка низа фундаментов принята согласно, глубины промерзания грунта по расчету;
- при проектировании фундаментов предусмотрена монолитная обвязка, п. 9.2.6 СП РК 2.03-30-2017;
- предусмотрена горизонтальная гидроизоляция п. 9.2.10 СП РК 2.03-30-2017;
- представлен узел отмостки;

ЭкспертТехСтрой

- Спецификация на фундаменты – учтен расход бетона на монолитные заделки;

- Примечания. Откорректировано согласно, Заключению от 2019 г. об инженерно-геологических условиях объекта «Строительство производственной базы в с. Маканчи Урджарского района ВКО», выданное ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

- примечание п. 4 – откорректирована абсолютная отметка согласно, раздела ГП;

14. Лист АС-6. План перемычек:

- перемычки приняты согласно, п. 9.9.27 СП РК 2.03-30-2017;

15. Лист АС-7. Перемычка ПР-1:

- толщина кирпичной стены 510 мм, перемычка принята на всю толщину стены согласно, п. 9.9.27 СП РК 2.03-30-2017;

- на разрезах 1-1, 2-2 замаркированы все позиции арматуры перемычки;

- Схема ПР-1 – указана величина опирания средней части перемычки;

16. Лист АС-8. Перемычка ПР-2:

- толщина кирпичной стены 510 мм, перемычка принята на всю толщину стены согласно, п. 9.9.27 СП РК 2.03-30-2017;

- на разрезах 1-1, 2-2, 3-3 замаркированы все позиции арматуры перемычки;

- Схема ПР-3 – указана величина опирания левой части перемычки;

17. Лист АС-9. План плит покрытия:

- плиты покрытия запроектированы согласно, п. 9.9.11, п. 9.9.12, п. 9.9.13 СП РК 2.03-30-2017;

18. Лист АС-10. Крыша. Разрезы. спецификация:

- парапет запроектировать согласно п. 9.9.26 СП РК 2.03-30-2017 на листе АС-11;

- показан монолитный пояс;

- Узел А – откорректирован согласно, данного рабочего проекта;

- Узел 1 – откорректирован согласно, отделки фасада;

- шаг обрешетки принят 400 мм согласно, волны профлиста;

- Спецификация элементов кровли:

Шаг стропил принят 1 м, сечение стропил 75х200, стойки 100х100;

- представлены узлы крепления несущих элементов крыши: стойки к плите, стропил к стойке, раскосов, с указанием всех элементов;

- предусмотрены вертикальные связи между стойками;

19. Лист АС-15. Экспликация полов:

- представлен состав пола;

20. Лист АС-16. Спецификация заполнения оконных проемов:

- окна приняты с двухкамерным переплетом;

21. Лист АС-17. Крыльцо:

- откорректировано количество ступеней крылец согласно, планировочной отметки раздела ГП;

22. Лист АС-18. Схемы усиления кирпичных перегородок:

- Узел 2. Откорректирована отметка низа перекрытия;

- Спецификация элементов усиления перегородок. Указана ссылка на лист, где разработаны элементы;

Административно-бытовой комплекс (поз. 2 по ГП)

23. Штамп. Исключена позиция – указано наименование здания.

24. Представлены штампы на чертежах с подписью исполнителей.

25. Лист АС-1.1, АС-1.2. Общие данные:

- откорректирован п. «Общие указания»:

температура наружного воздуха;

откорректирована абсолютная отметка земли равная относительной отметке 0 .000 согласно, раздела ГП;

ЭкспертТехСтрой

- таблица «Исходные данные» откорректировано:

П. 4. Класс по функциональной пожарной опасности;

П. 5. Расчетная температура наружного воздуха;

П.6. Ветровая нагрузка;

П. 7. Снеговая нагрузка;

- Указано:

- место расположения объекта;

- указаны грунты в основании фундаментов здания;

- Представлен раздел «Противопожарные мероприятия»;

26. Лист АС-2. План на отм. 0.000:

- представлены Условные обозначения с указанием толщин наружных стен, перегородок, марки кирпича по ГОСТ 530-2012, раствора, армирование. Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам согласно, СП РК 2.03-30-2017;

- добавлена монолитная железобетонная рама в поперечном направлении согласно, п. 9.9.21 СП РК 2.03-30-2017;

- предусмотрено армирование несущих кирпичных стен п. 9.9.14 СП РК 2.03-30-2017;

- помещение поз. 3 – раздевалка мужская, количество человек, указана категория производства согласно, Приложения Г, табл. Г.1 СП РК 3.02-108-2013;

- замаркированы крыльца, дана ссылка, где разработаны;

- откорректировано количество ступеней крылец согласно, планировочной отметки раздела ГП.

27. Лист АС-3. Фасады:

- откорректировано количество ступеней согласно, раздела ГП;

28. Лист АС-4. Разрезы:

- состав стен – указана толщина утеплителя, указана марка утеплителя IZOTERM;

- утепление пола – откорректирована единица измерения плотности керамзитового гравия;

29. Лист АС-10. План фундаментов:

- представлен расчет ширины подошвы фундаментов;

Формование текстовой и графической части расчетной записки выполнено в формате PDF единой книгой, Приказ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. Расчетная записка представлена с подписью и печатью организации.

- представлен расчет фундамента под поперечную раму;

- отметка низа фундаментов принята согласно, глубины промерзания грунта по расчету;

- разрез 1-1. Представлен разрез в полном объеме: показана кирпичная стена, пол с отметкой 0.000, уровень земли;

- Примечание п. 1. Откорректировано согласно, Заключению от 2019 г. об инженерно-геологических условиях объекта «Строительство производственной базы в с. Маканчи Урджарского района ВКО», выданное ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

30. Лист АС-11. Плоский каркас Кр1. АВ1:

- представлен расчет сечения и армирования поперечной рамы;

- представлен узел стыка арматуры выпусков из фундамента и колонны;

31. Лист АС-22. Схема расположения элементов крыши:

- антикоррозионная защита - откорректированы на действующие нормативные документы;

Экспертехстрой

- в местах опирания стойки на плиту предусмотрено распределение нагрузки на плиты с помощью лежня;

32. Лист АС-31. Крыльцо К2:

- откорректировано количество ступеней крылец согласно, планировочной отметки раздела ГП;

Склад (поз. 3 по ГП)

33. Лист АС-1. Общие данные:

- откорректирован номер заказа в таблице «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей»;
- указана нормативная документация антикоррозионной защиты зданий;
- «Конструктивные решения» откорректирован фундамент согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы;
- Представлены разделы:

«Противопожарные мероприятия»

«Антисейсмические мероприятия»

34. Лист АС-2. План на отм. 0.000:

- разрез 1-1. Указан шаг обрешетки;
- арматурная сетка Ск1. Толщина стены 250 мм, сетка Ск1 – 350 мм. Откорректировано;
- предусмотрен монолитный пояс согласно, СП РК 2.03-30-2017;

35. Лист АС-3. План фундамента:

- Узел А, Б – предусмотрен монолитный пояс;
- учтена глубина промерзания грунта согласно, инженерно-геологическим изысканиям;
- указана нагрузка на фундаменты;
- представлен расчет фундаментов;
- представлен узел отмостки, узел пандуса;

Ангар (поз. 4 по ГП)

36. Лист АС-1. Общие данные:

- указана нормативная документация антикоррозионной защиты зданий;
- п. 2. Указан завод-изготовитель здания ангарного типа;
- Представлены разделы:

«Противопожарные мероприятия»

«Антисейсмические мероприятия»

37. Лист АС-2. Схема фундамента:

- приведено в соответствие узел А и примечание п. 4;

Надворный санитарный блок (поз. 5 по ГП)

38. Лист АС-1. Общие данные:

- указана абсолютная отметка земли равная относительной отметке 0.000;
- откорректированы исходные данные п. 1.4;
- Представлены разделы:

«Противопожарные мероприятия»

«Антикоррозионные мероприятия»

Указаны нормативные документы;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

39. В задании на проектирование указано, что в качестве теплоисточника используется твердотопливный котел.

Административное здание

ЭкспертТехСтрой

40. Предусмотрены мероприятия по подаче угля в здание и золошлакоудалению, указано месторождение, теплотворная способность используемого топлива.

КПП

41. Предусмотрены мероприятия по подаче угля в здание и золошлакоудалению, указано месторождение, теплотворная способность используемого топлива.
42. Теплогенератор размещен в помещении кухни.

Производственный цех

43. Предусмотрены мероприятия по подаче угля в здание и золошлакоудалению, указано месторождение, теплотворная способность используемого топлива.
44. Теплогенератор размещен в отдельном помещении.

Водоснабжение и канализация

45. Представлены ТУ от заказчика.
46. Проходная. На листе «Общие данные» указан гарантийный напор; подтвержденный ТУ заказчика.
47. Раздел НК, уточнен диаметр участка 1- поз. 8.
48. Ангар. Уточнен расход на внутреннее пожаротушение.

Электротехнические решения

Пояснительная записка

49. В пояснительной записке пояснения к электротехническим решениям выполнены раздельно по каждому зданию.
50. Выполнены пояснения к разделу «Электроснабжение».
51. Дополнить пояснения к разделу «Пожарная сигнализация».

Раздел ЭОМ. Проходная.

52. Лист 2. На планах показано количество жил на участках кабельных линий в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, рис. Б2.
53. Лист 4. Исправлен ток автоматического выключателя на вводе в ШР-1.

Раздел ЭОМ. АБК.

54. Лист 2.

- На планах показано количество жил на участках кабельных линий в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, рис. Б2;
- Для части помещений здания с 2-мя и более светильниками и естественным освещением управление светильниками предусмотрено двухклавишными выключателями, что соответствует п. 11.8, СП РК 4.04-106-2013.

55. Лист 4. Исправлен ток автоматического выключателя на вводе в ШР-1.

Раздел ПС. Проходная.

56. Данный раздел проекта выполнен.

Раздел ПС. АБК.

57. Лист 2. Во всех помещениях к установке приняты дымовые датчики.
58. Лист ПС.СО. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Раздел ПС. Склад.

59. Лист 2

- Каждое изолированное помещение блокировано отдельным лучом пожарной сигнализации;
- Место размещения прибора пожарной сигнализации выполнено в соответствии с СП РК 2.02-102-2012, п. 14.2, 14.3.

60. Лист ПС.СО. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Раздел ПС. Ремонтный бокс.

ЭкспертТехСтрой

61. Лист 2. Место размещения прибора пожарной сигнализации выполнено в соответствии с СП РК 2.02-102-2012, п. 14.2, 14.3.

Электроснабжение

62. Лист 1.

- В пояснениях к разделу «Общие указания» указан номер и мощность существующей трансформаторной подстанции;
- Дать в пояснениях ссылки на технические условия.

63. Лист 3.

- На схеме указана мощность трансформатора;
- Откорректированы токи аппаратов защиты на линиях 1,2,3.

64. Предоставлено письмо от заказчика о наличии существующей КТПН в соответствии с ТУ №02-20/892 от 08.04.2019г.

7.2 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 8

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увеличение, - снижение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,00	1,00	-
2	Площадь застройки зданий (сооружений)	кв.м	696,46	696,46	-
3	Общая площадь зданий (сооружений)	кв.м	598,88	598,88	-
4	Строительный объем зданий (сооружений)	куб. м	2702,61	2702,61	-

ЭкспертТехСтрой

5	Продолжительность строительства	месяца	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	1,00	га
Общая площадь зданий (сооружений)	598,88	кв.м
Строительный объем зданий (сооружений)	2702,61	кв.м
Продолжительность строительства	4	месяца

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ТЕРЕЗЕ», в соответствии с условиями договора от 13.04.2020 г. № ЭТС-03/00048.

ЭкспертТехСтрой

1 - 4

Номер: KZ07VDD00143812

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕРЕЗЕ" улица Кабанбай батыра, дом № 97/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010740001450

Наименование производственного объекта: Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджарского района Восточно-Казахстанской области

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Маканчинский с.о., с.Маканчи -

Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Маканчинский с.о., с.Маканчи -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 1,861154 тонн
в 2021 году 9,081554 тонн
в 2022 году 9,081554 тонн
в 2023 году 9,081554 тонн
в 2024 году 9,081554 тонн
в 2025 году 9,081554 тонн
в 2026 году 9,081554 тонн
в 2027 году 9,081554 тонн
в 2028 году 9,081554 тонн
в 2029 году 9,081554 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:

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

2 - 4

5.Выполнить 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.Выполнить 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 окружающую 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 14.05.2020 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.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 14.05.2020 г.

3 - 4

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	РП"Строительство производственной базы в селе Маканчи Урджярского района Восточно-Казахстанской области"	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

4 - 4

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет по программе мероприятий по охране окружающей среды и отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
4. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.

Низамиев Р.Т.

Директор

Котельникова Ю.А.

Эксперт

Шалаев А.В.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Исаев А.Е.

Эксперт

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Шушакова Т.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой