«БҚО, Бәйтерек ауданы, Мичурино ауылы, Производственная көшесі, 1Г-де қойма салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.03.2020 ж. № ЕЕ-0001/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Новый Запад» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НовоПроектСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бәйтерек ауданы, Мичурино ауылы, Производственная көшесі, 1Г-де қойма салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.

«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕЕ-0001/20 от 27.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Новый Запад»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «НовоПроектСтрой»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г» выдано ТОО «ESN Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14.02.2020 года № ЕСН/01 между ТОО «Орда Экспертиза» и ТОО «Новый Запад».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Новый Запад».
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НовоПроектСтрой» (государственная лицензия № 18021994 от, выданная 06.12.2018 г.).

ГИП – Ким Эрик Семенович, приказ №3 от 11.11.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НовоПроектСтрой» (государственная лицензия № 18021994 от, выданная 06.12.2018 г.).

ГИП – Ким Эрик Семенович, приказ №3 от 11.11.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

акт на право частной собственности на земельный участок;

договор аренды земельного участка №10 от 02.09.2019 года;

договор дарения от 25.09.2017 года, Западно-Казахстанская область, Зеленовский район, с. Мичуриское;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ14VUA00159683 от 26.12.2019 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

задание на проектирование объекта «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г» от 25.02.2020 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям объекта «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям объекта «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Паспорт проекта.

Том 3. Чертежи.

Архитектурно-строительные решения.

Конструктивные решения.

Отопление и вентиляция.

Пожарная сигнализация.

Электротехнические решения.

Том 4.

Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.

Книга 2. Инженерно-геологические изыскания.

Том 5. Проект организации строительства.

Том 6. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г», предназначен для строительства склада, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Общая характеристика объекта

Основанием для производства инженерно-геологических исследований по объекту «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г» послужил договор, заключенный между ТОО «Комплексный испытательный центр» и заказчиком ТОО «НовоПроектСтрой».

Целью исследований является изучение грунтовых условий для инженерно-геологического заключения по данному объекту.

В административном отношении исследованный участок расположен в п. Мичурино, расположенном на левом берегу реки Чаган у северной окраины Уральска.

Основные виды полевых работ: инженерно-геологическая рекогносцировка и инженерно-геологическая разведка.

Инженерно-геологическая рекогносцировка заключалась в визуальном обследовании площадки под намечаемое строительство.

Инженерно-геологическая разведка заключалась в проходке разведочных скважин, с отбором из последних необходимого количества образцов грунтов нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры и проб грунтовых вод для выполнения комплекса лабораторных исследований по ним.

Полевые и лабораторные работы выполнены в октябре 2019 г.

В процессе производства полевых работ пробурена 1 скважина глубиной 8,0 м.

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УГБ-1ВС, шнековым способом буровой бригадой ТОО «СПС».

Образцы грунта отбирались в следующем интервале: 1,0-2,0-3,0-4,50-6,0-8,0 м.

В состав лабораторных испытаний входит полный комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, определение гранулометрического состава несвязных грунтов, химические анализы грунтовых вод и водной вытяжки грунтов.

По окончании полевых и лабораторных работ выполнена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

6.1.2 Физико-географические условия

Климат

Климат на всей территории района резко континентальный и засушливый. Высокие отрицательные температуры зимой и жара летом в большей степени характеризует погодные условия в районе. Острая нехватка атмосферных осадков приводит к иссушению почвы, что подвергает район частым пыльным бурям и суховеем в теплый период времени. Зима достаточно продолжительная с незначительным снежным покровом, который в отдельных местах может полностью сдуваться сильными ветрами. Температуры в январе в среднем составляют -15…-17 градусов. Весна в большей части сопровождается пасмурными и ветряными днями, суточные температуры стремительно преодолевают 0 отметку.

Лето продолжительное, яркое и палящее солнце сопровождает большую часть периода. Средние температуры в июле составляют +23…+24 градуса. Очень редки кратковременные дожди, а вот сухие грозы могут встречаться практически на всем протяжении летнего периода. Осень приносит относительно прохладную и облачную погоду. За год на территорию района выпадает до 150 мм осадков, большая часть приходится на весенний период и позднюю осень.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIА – сухих степей.

Таблица 1 - Характеристика наиболее холодного периода

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-33	-31
Сутки	-38	-36

Таблица 2 - Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде:		
	Начало (дата)	Конец (дата)	Продолжительность, дней
Выше 0°С	5/IV	11/XI	220
Выше +5°С	20/IV	20/X	184
Выше +10°С	30/IV	30/IX	154
Выше +8°С	25/IX	10/IV	169

Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая.

По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца 38%. Минимальная влажность воздуха данного района по данным КазГидромет составляет 27%.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году.

Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум – 15 см, максимум 40-50 см).

Таблица 3 - Расчетные объемы снегопереноса, м/п.м.

Наименование метеостанции	Румбы:								ИТОГО:
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
«Казахстан»	12	90	225	77	83	80	17	11	595

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,7 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Средняя расчетная скорость ветра 2,6 м/сек.

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Нормативную глубину сезонного промерзания грунта dfn, м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t},$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СНиП по строительной климатологии и геофизике, а при отсутствии в них данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства;

d0 - величина, принимаемая равной, м, для: суглинков и глин - 0,23; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30; крупнообломочных грунтов - 0,34.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,63 м;

- песков мелких и пылеватых 1,98 м;

- песков средних и крупных 2,12 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин – 2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 2,47 м.

Расчетное значение веса снегового покрова Sg горизонтальной поверхности земли 120 кг/м².

Нормативное значение ветрового давления W0 38.

Геоморфология

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности на Надпойменной Террасе р. Чаган. Поверхность террасы относительно ровная, с уклоном к руслу реки Чаган.

Река Чаган является правым притоком Урал, впадающий в него в черте города Уральск. Река Чаган стекает с южных склонов Общего Сырта, образуя неширокие долины с тремя надпойменными террасами. Длина реки 264 км. Многоводен только в весеннее время, летом представляет ряд плесов с непроточной водой. Образует довольно большие разливы весной.

Абсолютные отметки участка варьируют в пределах от 27,9 до 28,6 м.

6.1.3 Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 8,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены Верхнечетвертичные отложения(aQIII), представленные глинами и песками буровато-черного, темно-серого, коричневато-серого цвета.

6.1.4 Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (октябрь 2019 г.) вскрыты на глубине 4,80 м. Воды водоносного горизонта относятся к типу солоноватых. Минерализация вод составляет 2625,5 мг/л. PH равен 8,6.

Водовмещающими породами являются пески ИГЭ-4.

Тип минерализации хлоридно-сульфатный кальциево-натриевый.

По содержанию сульфатов (993,8 мг/л) при содержании (HCO3 =8,5 мг-экв/л) вода не агрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (550,3 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в Чаган и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод Чаган в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в Чаган в осенне-зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р. Урал и Чаган.

6.1.5 Сейсмичность

Сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – III.

6.1.6 Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологическом разрезе.

6.1.7 Свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (QIV) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 1. Насыпной слой – суглинок светло-коричневого цвета.

Мощность слоя – 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 2. Глина легкая пылеватая, буровато-черного цвета, сильногумусированная, аллювиального генезиса, выше средней плотности сложения, влажная, полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, трещиноватая, с включением карбонатов, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,006-0,007).

Мощность слоя 3,10 м.

ИГЭ – 3. Глина темно-серого цвета, легкая песчанистая, аллювиального генезиса, плотная, сильновлажная, мягкопластичной консистенции, ожелезненная, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl –вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,50 м.

ИГЭ – 4. Песок мелкий коричневато-серого цвета, аллювиального генезиса, водоносный, с включением глины текучепластичной.

Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным до слабозасоленных с количеством воднорастворимых солей 0,17-0,64%.

Грунты по содержанию сульфатов (1028-1491 мг/кг) относятся к среднеагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (53,3-71,0 мг/кг) грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

6.1.8 Геологические и инженерно-геологические процессы

Современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных процессов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются следующие:

- процессы денудации;

- процессы дефляции и связанные с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на возвышенных участках местности;

- процессы континентального засоления грунтов;

- суффозионные явления;

- пучинистость грунтов в зоне промерзания.

6.1.9 Выводы и рекомендации

Давая оценку инженерно-геологическим условиям, определяющим возможность строительства на исследованной территории, необходимо охарактеризовать некоторые особенности окружающей и геологической среды в ее пределах.

Следует отметить, что район предполагаемого строительства расположен в непосредственной близости к р. Чаган и подвержен подтоплению. Избыточное увлажнение способствует приросту биомассы в грунтах, и как следствие большое поступление органики, увеличение количества микроорганизмов. Увеличение количества влаги обуславливает большую глубину промачивания грунта, этими факторами обусловлена сильная гумусированность грунтов, почти черный цвет и гнилостный запах.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,80 м (период изысканий октябрь 2019 г.). Воды солоноватые, агрессивны к бетонам.

В период строительства и эксплуатации зданий утечки из канализационной системы, фильтрация из септиков, инфильтрация оросительных вод, другие водопотери неизбежно приведут к увеличению доли питания и, как следствие, к подъему уровня подземных вод. Также следует учитывать, что в период активного снеготаяния грунтовые воды поднимутся относительно зафиксированного уровня и будут оказывать негативное воздействие на фундаменты.

Грунты обладают коррозионной агрессивностью к подземным металлическим конструкциями и трубопроводам из слаболегированной и углеродистой стали.

Предусмотреть комбинированную антикоррозионную защиту стальных конструкций, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

Выбор мероприятий должен производиться с учетом грунтовых условий, взаимосвязи проектируемых сооружений с соседними объектами и коммуникациями.

При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

Таблица 4 - Строительные группы грунтов

№ п/п	Наименование грунтов	Группы грунтов		
		Одноковшовый экскаватор	Скрепер	Бульдозер
1	**ИГЭ–2**. Глина буровато-черная влажная полутвердая до тугопластичной	2	2	2
2	**ИГЭ–3**. Глина темно-серая	2	2	2

	сильновлажная мягкопластичная			
3	**ИГЭ–4**. Песок мелкий коричневато-серого цвета водоносный	1	2	2

6.2. Проектные решения

6.2.1 Общая часть

6.2.1.1 Основание для разработки проекта, исходные данные

Рабочий проект «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г» разработан на основании:

1. Задание на проектирование.

2. Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году.

3. Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Орал-Топография» в 2019 году.

Уровень ответственности (согласно приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165) объект относится – II категория, технические несложные.

6.2.2 Генеральный план

Площадка под строительство склада расположена в ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Орал-Топография» в 2019 году. Система высот балтийская, система координат условная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода для обслуживания производственной базы. Земельный участок многоугольной формы общей площадью 0,2911. Главным фасадом здание ориентировано на запад. Заезд на территорию базы предусмотрен с северной стороны.

Привязка здания к местности производится от базисной линии, проведенной через две ближайшие опоры линии электропередач.

На территории базы проектом предусмотрена открытая автопарковка на 27 машиномест, в том числе 1 машиноместо для МГН. Место для МГН оборудовано дорожным знаком и табличкой «Инвалиды» и продублировано соответствующей разметкой. Также на участке предусмотрена площадка для мусоросборников.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и проектных горизонталей. И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

В разделе генерального плана нет сводного плана инженерных сетей, так как наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

1. Климатический район строительства – IIIA.

- температура наружного воздуха наиболее холодных суток -43°С;

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -30°С;

- нормативная глубина промерзания грунта – 160 см.

2. При проектировании здания приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*, в том числе:

- снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району – 0,7 кН/м;

- ветровая нормативная нагрузка по III ветровому району – 0,38 кН/м.

3. Согласно СНиП РК 2.02-05-2009:

- функциональная пожарная опасность здания – Ф 5.2;

- степень огнестойкости – III;

- класс конструктивной пожарной опасности – С1.

4. Конструктивные решения:

- фундаменты-монолитные столбчатые под колонны;

- металлокаркас здания-квадратные трубы;

- стены-навесные металлические трехслойные панели;

- покрытие-металлические трехслойные панели;

- окна-металлические с двухкамерным стеклопакетом;

- ворота-металлические подъемно-секционные с калиткой;

- полы-бетонные по бетонной подготовке.

5. Основные ТЭП:

- площадь застройки – 411,2 м²;

- общая площадь – 382,4 м²;

- строительный объем – 1480 м³.

6.2.4 Конструкции железобетонные

Основанием фундаментов является глина со следующими физико-механическими характеристиками Р =1,90 г/см³; С=38 КПа; Y=15°; Е=5,7 МПа; Нпр=162 см.

Грунты непросадочные, слабо-сильноагрессивные по отношению к бетону. За условную отм. 0,000 принят пол первого этажа. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 или портландцементе по ГОСТ 10178-76. По ГОСТ 10178-76.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

- по периметру здания устроить уширенную отмостку 1500 мм;

- внешние и внутренние коммуникации, несущие воду, проложить способами, исключающими возможности утечки из них воды и обеспечивающими их свободный осмотр;

- под всеми полами здания по бетонной подготовке устроить гидроизоляцию из слоя п/э пленки. Производство работ вести в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005.

6.2.5 Конструкции металлические

1. Климатический район по воздействию климата на технические изделия II по ГОСТ 16350-80. Температура наружного воздуха от -30° до +50°С.

2. При проектировании здания приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*, в том числе:

- снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району – 0,7 кН/м;

- ветровая нормативная нагрузка по III ветровому району – 0,38 кН/м.

3. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;

- СН РК 23118-2002 «Конструкции стальные строительные».

Сварные соединения по ГОСТ 5264-80*. Сварка электродами типа Э42А для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*.

Все сварные соединения должны производиться в заводских условиях, за исключением оговоренного в чертежах.

Для болтовых соединений следует применять стальные болты класса прочности 8.8 и 5.8 (применение автоматной стали не допускается).

Отверстия для болтовых соединений должны обрабатываться механическим способом.

Диаметры отверстий для болтов:

- М12 – 14 мм;

- М16 – 18 мм;

- М20 – 24 мм.

Установку, затяжку и контроль болтовых соединений производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

4. Антикоррозионную защиту конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85* «Антикоррозионная защита конструкций».

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить: Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя.

Крепежные изделия должны иметь антикоррозионное гальваническое покрытие Ц.12 хр.

6.2.6 Инженерные оборудование

6.2.6.1 Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

- задания на проектирование;

- архитектурно-строительных чертежей;

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период – -29,6°С;

- наружная температура воздуха в летний период – +29,9°С;

- продолжительность отопительного периода – 193 сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты – Склад – +5°С;

Теплоснабжение решено от тепловых сетей проектируемой топочной с параметрами 95-70°С.

Отопление

В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления попутным движением теплоносителя. Нагревательные приборы для системы отопления – стальные регистры.

Удаление воздуха осуществляется посредством воздушных кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. В нижних точках систем отопления установлены спускные вентили (краны шаровые).

Трубопроводы системы отопления запроектированы стальные, диаметром Ду<50 – из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, диаметром Ду>50 – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, обеспечивающих свободное перемещение труб при изменении температуры.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением, через открывающийся фрамуги.

Основные показатели:

Наименование здания	Объем м³	Период года при, tнС	Расход тепла Вт (Ккал/час)				Расход газа тепла
			На отопление	На вентиляцию	На горячие водоснабжение	Общий	
Склад	382,1	-29,6	18 560	-	-	18 560	-
			15 958	-	-	15 958	

6.2.7 Электрооборудования

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, согласно существующих норм и правил.

По степени надежности электроснабжения здание относится к III категории электроснабжения. Распределительный щит типа расположен в предбаннике, и имеет степень защиты IP54.

Проектом электрического освещения предусматривается система рабочего освещения на напряжение ~380В.

К установке приняты светодиодные светильники. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Управление освещением предусмотрено местное.

Высота установки выключателя – 0,9 м от верхнего уровня от уровня пола.

Прокладку сети освещения, силовых магистральных, распределительных и групповых сетей выполнить кабелем с медными жилами типа ВВГнг-0,66 кВ:

Основные технические показатели проекта:

Наименование	Показатели
Категория электроснабжения	III
Напряжения сети	380/220
Расчетная мощность на вводе	3,648
Расчетный ток на вводе	6,72
Максимальные потери напряжения	0,9
cos φ	0,80

6.2.8 Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование согласно СН РК 2.02-02-2012, СНиП РК 3.02-10-2010.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-141, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-2.

Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены «ОПОП 2-35», а также через светозвуковой оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи здания у основного входа в него.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К» используется провод КСПВ-4х0,5 мм².

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках (ПВХ), в стояках в жестких трубах ПВХ (негорючих).

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

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

6.2.9 Организация строительства

6.2.9.1 Общая часть

Проект организации строительства по объекту: «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г» разработан согласно СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», расчетных нормативов для составления проекта строительства, а также других действующих строительных норм и правил, инструкций и рекомендаций по организации строительства.

Исходные данные

Исходными материалами при разработке Проекта организации строительства (ПОС) послужили:

• задание на проектирование;

• инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году;

• инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Орал-Топография» в 2019 году;

• СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. В настоящей части описаны технологии производства строительно-монтажных работ, перечень строительных машин, механизмов и транспорта, которыми должен обладать подрядчик для своевременного завершения работ и качественного строительства объектов, предусмотренных настоящим проектом.

6.2.9.2 Структура строительства

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Формы организации строительства, количество привлекаемых ресурсов для выполнения работ в сроки, определяемые заказчиком, будут формироваться каждым отдельным соискателем в составе тендерных предложений по строительству, на основании которых Заказчик получит возможность выбрать оптимальный вариант.

В то же время, для ориентировки в объективных возможностях осуществления строительства ниже приведены основные соображения по организации строительства.

6.2.9.3 Мобилизационный и подготовительный периоды строительства

Мобилизационный период предполагает выполнение следующих основных работ по подготовке к строительству:

- решение вопросов по организации перевозок техники, оборудования и строительных конструкций;

- организация работы транспортных подразделений.

Организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования:

- доставка строительных материалов на строительную базу;

- перебазировка основных ресурсов.

Подготовительные работы должны быть выполнены по следующим видам:

- подготовка площадок для приема грузов;

- подготовка площадок для сборки и монтажа;

- устройство площадок для складирования строительных материалов;

- устройство временных площадок для крана.

Все вышеуказанные работы производятся специализированными бригадами.

6.2.9.4 Организационно-техническая и инженерная подготовка строительства

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства», как справочное пособие, включает комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых строительство новых объектов, не допускается. Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства индустриальными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа:

I этап – организационные мероприятия, выполняемые до начала работ.

II этап – технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства.

III этап – инженерно-технологическая подготовка. Подготовительные строительно-монтажные работы, выполняемые с необходимым постоянным заделом до подхода основных механизированных бригад.

6.2.9.5 Краткая характеристика условий строительства

Местонахождение здания – расположен Промышленная зона, 2К, Бурлинский район, г. Аксай, ЗКО.

Согласно РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» здание относится к технически несложным объектам (пункт 3, подпункт 3.1.2), по уровню ответственности ко «второму уровню ответственности» (ГОСТ 27751-88).

6.2.9.6 Размещение объектов

Планировка участка землеотвода, для строительства, обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда.

А также рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений, предусматривает функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта, защиту прилегающих территорий от загрязнения отходами и отбросами.

Общие проектные решения складываются из требований Заказчика, требованию к безопасности жилых и общественных зданий и решениями, связанными с применением безопасных, современных строительных материалов.

6.2.9.7 Защитные мероприятия

В качестве защитного мероприятия принята система заземления.

Для опор освещения выполняется собственный контур заземления, который выполняется из круглой стали Ø16, длиной 1.8 м.

Соединение заземлителей выполнить сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.

Величина сопротивления заземляющего устройства в любое время года не должна превышать 4 Ом.

В том случае, если удельное сопротивление грунта будет отличаться от требуемого ПУЭ значения 4 Ом по данным замеров пуско-наладочной организации, к контуру заземления добавляются вертикальные электроды вплоть до доведения величины сопротивления до требуемой ПУЭ величины.

6.2.9.8 Календарный план строительства и объемы строительно-монтажных работ

Срок строительства

Продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел 9. Непроизводственное строительство.

Расчет продолжительности строительства определяется методом линейной интерполяции и экстраполяции в соответствие с п.16.2 раздела 6.

Продолжительности строительства составляет:

Т = 3 месяцев.

Подготовительный период – 1 месяц.

6.2.9.9 Транспортная схема строительства

Общие решения стройгенплан транспортной схемы ориентированы на поставке строительных материалов для строительства проектируемого объекта.

Основной станцией приемки материалов определена железнодорожная станция г. Атырау.

Обеспечение строительства материальными ресурсами целесообразно организовать в следующем порядке:

- привозные материалы будут поступать с базы генподрядчика;

- местные строительные материалы будут завозиться с заводов – изготовителей.

6.2.9.10 Оперативно-диспетчерское управление строительством

Оперативно-диспетчерское управление строительством должно осуществляться через диспетчерскую службу, которая производит:

- сбор, передачу, обработку и анализ оперативной информации о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступающей от организаций и подразделений. А также информации о допущенных отклонениях от проекта производства работ;

- контроль технологической последовательности и регулирование хода строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденными графиками производства работ, обеспечения строящегося объекта материальными трудовыми ресурсами, средствами механизации и транспорта;

- передача информации руководству строительной организации или в диспетчерский пункт вышестоящей организации по установленным формам и объему;

- передача оперативных распоряжений и контроль руководства за их исполнением.

6.2.9.11 Работы подготовительного периода

К строительству объекта разрешается приступить только после выполнения соответствующей организационно-технической подготовки в соответствии СН РК 1.03-00-2011. Организационно-технические мероприятия направлены на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

Строительство проектируемого объекта будет осуществляться в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период на площадке выполняются следующие работы:

- завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно - бытового, производственного и складского назначения;

устройство площадок для СМР и хранения строительных материалов, изделий и оборудования;

перебазировка строительных машин и механизмов, завоз строительных материалов, обеспечение инвентарем.

Основной период строительства охватывает все работы, связанные со строительством здания дет садя.

К работам основного периода разрешается приступить только после выполнения работ подготовительного периода.

6.2.9.12 Временные здания и сооружения

Временные здания и сооружения рекомендуется применять, в основном, передвижного и контейнерного типов.

Площадки для стоянки техники будут осушены, утрамбованы и спланированы с соблюдением уклонов для водоотвода; оборудованы локальными отстойниками, не допускающими сброс загрязненных нефтепродуктами сточных вод на рельеф.

6.2.9.13 Охрана труда, техника безопасности, противопожарные мероприятия при строительстве

Охрана труда и техника безопасности

Основные правила по охране труда и технике безопасности, которые должны соблюдаться в процессе строительно-монтажных работ, приведены в главах СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

План и программа охраны труда, техники безопасности составляются на основе международного стандарта и государственных норм, и правил. Главное руководство строительством участвует в составлении и организации плана. Проводится обучение и соблюдение норм и правил при работе в ограниченном пространстве, при пожаротушении при оказании первой помощи и в чрезвычайных ситуациях, при получении доступа к работам. Перед началом любой деятельности, проводится анализ безопасности работы, факторов риска и возможных последствий. Проводят ежедневно собрания при участии всех руководящих работников, инспекторов и рабочих. Проводится ревизия ОТ, ТБ на стройплощадке.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты – на организации, на балансе которых они находятся;

- за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда – на организации, в штате которых состоят работающие;

- за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР – на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты. Обеспечение осуществляется в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо организовать места для прохода:

- освещение рабочих мест, а также мест прохода;

- ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов;

- оснащение первичными средствами пожаротушения;

- оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;

- временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

При организации строительных работ на строительной площадке, а также при строительстве и эксплуатации временных сооружений, производстве огневых работ на объектах независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, необходимо соблюдать указания, правила и требования нормативной документации, действующей в Республике Казахстан в том числе: ППБС-01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ».

Кроме перечисленной нормативной документации необходимо соблюдать требования других, соответствующих нормативных документов, государственных стандартов и правил пожарной безопасности, изложенных в проектах производства работ.

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами для пожаротушения, организацию и работу пожарно-технической комиссии несет руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

При проектировании сооружений, расположенных на площадке строительства, учтены требования СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014«Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

<u>Задачи техники безопасности, охрана пожарной защиты при строительстве</u>

Достижение нулевых показателей по происшествиям и заболеваниям.

Обеспечение безопасных и безвредных для здоровья условий на рабочих местах всех сотрудников.

Организация неуклонного и прогнозируемого исполнения правил и программ по технике безопасности.

Предотвращение происшествий и связанных с происшествиями издержек, являющихся следствием опасных условий.

Исключение профессиональных заболеваний, травм персонала и повреждения оборудования и имущества.

Принятие мер, гарантирующих соблюдение правил техники безопасности, охраны и пожарной защиты при выполнении всех строительных операций.

Защита всех работников, находящихся на рабочих местах от вреда, который может быть причинен злоумышленниками и хулиганами, не имеющими права работать на контролируемых объектах.

Защита всех материалов, оборудования и вспомогательных средств обеспечения работы персонала подрядчиков по строительству от актов вандализма, кражи и стихийных действий.

При строительстве объектов следует руководствоваться СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам;

- ограждение территории и опасных зон.

Энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин.

Водоснабжение для питья и противопожарных целей, электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений.

Устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении.

Подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

6.3. Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен строительство склада хранение строительных материалов по ул. Производственная, 1Г в с.Мичурино, Байтерекского района, Западно-Казахстанской области. Проектируемый объект граничит со всех сторон жилой и не жилой застройкой. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 40 м от границы участка.

Здания склада хранение строительных материалов запроектирован одноэтажное, предназначенное по своей структуре для торговли и подсобное помещения. Высота этажа 3,0м. Здание прямоугольной формы в плане и размерами в осях 39,260х10,0м. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО "НовоПроектСтрой".

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный

воздух в период строительства будут являться: земляные работы, пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные и сварочные работы, обмазка горячим битумом и спецтехника.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 3,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

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

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.000825	0.001188
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0000917	0.000132
Азота диоксид	0.000667	0.000084
Азот (II) оксид (6)	0.0001083	0.00001365
Фтористые газообразные соединения	0.0000333	0.000048
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.01875	0.023625
Уайт-спирит (1316*)	0.0417	0.011125
Углеводороды предельные С12-19	0.00177	0.000153
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.03352	0.040956
ВСЕГО	0.0974653	0.07732465

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Источники выбросов на период эксплуатации проектом не рассмотрены. Согласно задании проектировании теплоснабжение здания выполняется отдельным проектом.

В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемое здание склада хранение согласован Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов от 25.02.2020 г. №18-13-

02-05/101. В целях предотвращения истощения, загрязнения водных объектов проектом предусмотрено комплекс мероприятии.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации проектом не рассмотрены. Согласно задании проектировании водопотребление и водоотведения здания выполняется отдельным проектом.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,15	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0018	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00285	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории, существенного изменения которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением

существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;

- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

- предоставлен акт об отсутствие зеленых насаждений на территории проектируемого объекта;

- предоставлен согласование от бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов;

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.

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

Выводы

РП «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с.Мичурино, ул.Производственная, 1Г.» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Цель и назначение объекта строительства: склад для хранения строительных материалов. Проектируемый объект размещается на существующей территории производственной базы. Участок строительства расположен в п. Мичурино, расположенный на левом берегу реки Чаган, на северной окраины города Уральск и граничит: с северной стороны – на расстоянии 40 м находится жилой массив; южной части на расстоянии 15 м расположены существующие здания производственной базы, с западной стороны – на расстоянии 20 м существующие здания; с восточной стороны – на расстоянии 48 м находится жилой массив. Размеры здания в осях – 39,260 на 10,0 м. Здание склада предусмотрено в 1 этаж. Высота этажа - 3.0м. Фундаменты-монолитные столбчатые под колонны. Металло-каркас здания-квадратные трубы. Стены-навесные металлические трехслойные панели. Покрытие-металлические трехслойные панели. Окна-металлические с двухкамерным стеклопакетом. Ворота-металлические подъемно-секционные с калиткой. Полы-бетонные по бетонной подготовке. По периметру здания устроить уширенную отмостку 1500 мм. Теплоснабжение - от тепловых сетей проектируемой топочной. В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления попутным движением теплоносителя. Нагревательные приборы для системы отопления – стальные регистры. Удаление

воздуха осуществляется посредством воздушных кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. В нижних точках систем отопления установлены спускные вентили. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением, через открывающиеся фрамуги. Проектом электрического освещения предусматривается система рабочего освещения. К установке приняты светодиодные светильники. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Управление освещением предусмотрено местное. Высота установки выключателя - 0,9 м от верхнего уровня от уровня пола. Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Продолжительность строительства – 3 месяца. Общее количество работающих – 8 человек. На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием (питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи). На стройплощадке предусматривается устройство биотуалета. Питьевая вода привозная бутилированная.

В период строительства в атмосферу поступает 9 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 0.07732465 т/год. На основании расчетов определено, что значительных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства, влияющих на качество атмосферного воздуха и влекущих превышение гигиенических норм концентраций отдельных ингредиентов, наблюдаться не будет.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года № 237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1 Г» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" от 28 февраля 2015 года № 174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов не соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «ESN Expertise» по Рабочему проекту «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г» выдало следующие мотивированные замечания по проектным решениям:

Общая часть

1. Выполнить Обложку и Титульный лист согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П. ф. 14. Ф. 15.

2. Выполнить боковой штамп согласования со смежниками (АС, ОВиК, АК, АГПТ, ЭО, ВН, ПС, СКУД) согласно ГОСТ 21.101-97.

3. Выполнить ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

4. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указать согласно перечню АГСК на 2019 год.

5. Указать дату исполнения проекта в штампе на всех листах.

Конструктивная часть

6. Раздел «КЖ» оформить согласно норм с общими указаниями.

7. Предусмотрите обмазочную гидроизоляцию железобетонных конструкций.

8. Не представлены чертежи конструктивных решений по ограждениям.

9. Представить расчёты, а также лицензий использованных расчетных программ. Нет возможности проверить правильность представленных чертежей.

10. На чертежах следует нанести все отверстия в соответствии с разделами АС, ВК и ОВ.

11. В общую пояснительную записку внести изменения согласно коррективам, внесенных в основные чертежи.

Архитектурно-планировочные решения

12. На чертежах следует нанести все отверстия в соответствии со смежными разделами.

13. Указать ГОСТы или ТУ по всем материалам, изделиям и конструкциям, примененным в проекте. Также перепроверить все ГОСТы по всем разделам (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК согласно приказа КДС №320-нк от 25.12.2017 года и приказа КДС №331-нк от 29.12.2017 года).

Электроосвещение и силовое электрооборудование

14. Необходимо проверить: данные о групповых щитках с автоматическими выключателями (форма 3а), обозначения групповых сетей, аварийное и эвакуационное освещения согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011, принципиальная схема распределительной и питающей сети (наименование, тип, обозначение чертежа), на автоматические выключатели на розеточных группах предусмотреть устройство защитного отключения (УЗО), условные обозначения согласно требования СНиП РК 2.04-05-2002*, ГОСТ21.608-84*, ГОСТ21.613-88.

15. Предоставить расчет на сечение кабеля.

16. Указать расчетные мощности на напряжения 380/220В и 48В постоянного тока.

17. Общие указания выполнить к разделу ЭОМ. Описать все проектные решения.

18. Схему однолинейную оформить согласно ГОСТ 21.607-2014 приложение Г.Ж.

19. Указать объем потребности кабеля и труб.

20. Указать назначение и пояснения. Однолинейные принципиальные схемы согласовать с заказчиком.

21. Где план прокладки кабелей с указанием маркировки и кабельный журнал?

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

22. Предоставить книгу прайс-листов, ценовых предложении.

Оценка воздействия на окружающую среду

23. Дополнить сведения о площадке строительства проектируемого объекта, в т.ч.: включить информацию о существующем состоянии участка, сведения о граничащих объектах и о

расположении объекта по отношению к жилой зоне, представить карту-схему с указанием источников загрязнения.

24. В проекте воздействия намечаемой деятельности на растительный мир не полное. Согласно пп. 7 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п необходимо включить: современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность и т.д.

25. В проекте описания воздействия намечаемой деятельности на животный не полное. Согласно пп. 8 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п необходимо включить: исходное состояние водной и наземной фауны; наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных т.д.

26. Расчеты объемов эмиссии (выбросы, отходы) на период строительства выполнить согласно смете.

27. В составе проекта ОВОС отсутствует исходные данные, подписанный заказчиком и заверенный печатью. Согласно пп. 7 п.12 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы.

28. Представить расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (проектируемой топочной), а также табличные данные (таблицы параметров, нормативов выбросов и пр.) и расчеты рассеивания. В составе ОВОС представлены расчеты только на период строительства.

29. Откорректировать и дополнить пункты заявления об экологических последствиях (откорректировать реквизиты заказчика; уточнить местоположение объекта (микрорайон, улица, дом); указать реквизиты генеральной проектной организации и ФИО ГИП-а; уточнить расчетную площадь земельного отвода; указать основные технологические процессы (виды работ, предусмотренные на период строительства); обосновать социально-экономическую необходимость намечаемой деятельностью; уточнить сроки намечаемых работ; дополнить сведения об источнике водоснабжения и количестве забираемой воды на периоды строительства и эксплуатации объекта) и согласовать заказчиком.

30. Не представлены сведения по произрастающим зеленым насаждениям на территории проектируемого объекта и не учтены мероприятия по сохранению зеленых насаждений. Предоставить соответствующий акт об наличие или отсутствие зеленых насаждений на территории проектируемого объекта, способ их сохранения или компенсации за снос (при наличии) от уполномоченного органа местного исполнительного органа осуществляющие функции в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений.

31. Проектируемый объект расположен на водоохранной зоне.

Предоставить согласование (заключения) от бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов согласно Водному кодексу Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481.

32. Предоставить протокол общественного слушания, т.к. в соответствии п.6 Правил проведения общественных слушаний утв. приказом МООС РК от 44.05.2007г. №135-п. рабочий проект расположенный на водоохранной зоне предоставляется на общественное слушания в форме открытых собраний.

33. Предоставить публикацию объявления в СМИ о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Общая площадь здания	382,4 м²
Строительный объем	1480 м³
Продолжительность строительства	3 месяцев
Площадь застройки	411,2 м²
Строительный объем	1480 м³

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство склада по адресу ЗКО, Байтерекский район, с. Мичурино, ул. Производственная, 1Г» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Новый Запад» в соответствии с условиями договора от 14.02.2020 года № ЕСН/01.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Бәйтерек ауданы, Мичурино ауылы, Производственная көшесі, 1Г-де қойма салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02/14 №ЕСН/01 шарттың талаптарына сәйкес ТОО «Новый Запад» кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Начальник отдела мониторинга или

специалист отдела мониторинга

Абиласанов Б.А.

Эксперт

Абдикаримов Ж.У.

Эксперт

Тулемисов С.У.

Эксперт

Полатов Т.П.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Нарымбетов Е.С.

Директор

Номер: KZ89VDD00140978

Акимат Западно-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Новый Запад" 090600, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Проспект ДОСТЫК-ДРУЖБА, дом № 187, 52

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120840016445

Наименование производственного объекта: Строительство склада по адресу ЗКО, район Бәйтерек, с. Мичурино, ул.Производственная, 1Г

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Мичуринский с.о., с.Мичуринское 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 17.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.0974653	0.07732465
Период строительства	0.0974653	0.07732465
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.0417	0.011125
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.03352	0.040956
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000333	0.000048
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.00177	0.000153
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000917	0.000132
Азота (IV) диоксид	0.000667	0.000084
Азот (II) оксид	0.0001083	0.00001365
Железо (II, III) оксиды	0.000825	0.001188
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.01875	0.023625
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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