Бекітемін
«Экспертиза KZ» ЖШС
Директор
А.Т. Бекенов

«Теңіз вахталық поселкесіндегі "Мұнайгазқұрылыс" ЖШС қызмет көрсету базасы**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2017 ж. № EKZ-0013/17

ведомстводан тыс кешенді сараптау

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұнайгазқұрылыс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазНефтеПроект» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теңіз вахталық поселкесіндегі "Мұнайгазқұрылыс" ЖШС қызмет көрсету базасы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

Утверждаю
Директор
ТОО «Экспертиза KZ»
Бекенов А.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0013/17 от 01.03.2017 г.

по рабочему проекту

«База обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» на в/п Тенгиз»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Мунайгазкурылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазНефтеПроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «База обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» на в/п Тенгиз» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «База обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» на в/п Тенгиз», разработанный в 2016 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №EKZ-0014 от 02.02.2017 г. на проведение экспертизы с ТОО «КазНефтеПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Мунайгазкурылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазНефтеПроект», гослицензия ГСЛ №15015137 от 13.08.2015 г., II категория, ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области".

Главный инженер проекта – Жирняков А.И., приказ №4 от 01.07.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Мунайгазкурылыс».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- решение акима Жылыойского района №58 от 25.07.2002 г., о выделении земельного участка на право частной собственности АО «Мунайгазкурылыс»;
- акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер 04-059-020-145), составленный Жылыойским районным отделением АФ РГП «НПЦзем» и зарегистрированный за №4258 от 06.08.2014 г.;
- задание на проектирование от 2016 г., утвержденное заказчиком ТОО «Мунайгазкурылыс»;
- архитектурно-планировочное задание №863 от 11.11.2016 г., утвержденное главным архитектором Жылыойского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства;
- письмо №0913.02/1257 от 15.12.2016 г., о делегировании полномочий проектировщику ТОО «Казнефтепроект», выданное заказчиком ТОО «Мунайгазкурылыс»;
- письмо №0913.02/1254 от 15.12.2016 г., об источнике финансирования, выданное заказчиком ТОО «Мунайгазкурылыс»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «КазНефтеПроект» (лицензия ГСЛ №15015119 от 13.08.2015 г. на изыскательскую деятельность, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области";
- топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КазНефтеПроект» 18.07.2016 г.;
- технические условия №27-9427 от 26.08.2016 г. на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №E23-0003/17 от 02.02.2017 г., выданное Жылыойским районным управлением по защите прав потребителей;
- заключение государственной экологической экспертизы №E14-0049/17 от 07.02.2017 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №1 от 06.01.2017 г., на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное ТОО «КазНефтеПроект»;

Том 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).
Том 2. Генеральный план (ГП).
Том 3. Архитектурно-строительный решения (АС).
Том 4. Конструкции металлические (КМ).
Том 5. Конструкции железобетонные (КЖ).
Том 6. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том 7. Пожаротушение
Том 8. Раздел Охрана окружающей среды (ООС).
Том 9. Паспорт проекта (ПП).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство базы обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» в вахтовом поселке Тенгиз Жылыойского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Месторасположение объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство Базы обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» расположен в вахтовом поселке Тенгиз, Жылыойского района, Атырауской области.

Компания «Тенгизшевройл» является владельцем зоны в пределах месторождения Тенгиз. Районный центр, г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км; сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющих Кульсары и месторождение Тенгиз. Областной центр, г. Атырау, расположен на расстоянии 350 км; сообщение с ним по асфальтированной автодороге и по железной дороге, а также специальными авиарейсами. Передвижение в пределах территории - по асфальтированным дорогам. Передвижение возможно всеми видами транспорта.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- климат – резко континентальный;
- зона влажности 3;
- нормативный вес снегового покрова для I района - 0.50 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для III района – 0.38 кПа;
- по гололедной нагрузке - II район;
- Температура наружного воздуха:
- абсолютный минимум минус 36,5^{0}С;
- абсолютный максимум до плюс 41,4^{0}С;
- среднее значение за пять самых холодных суток минус 19,4^{0}С;
- среднее значение за самые холодные сутки минус 29,6^{0}С;
- сейсмичность района 5 баллов по шкале MSK-64.

Система высот - Балтийская. Система координат – условная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле месяце 2016 года ТОО «КазНефтеПроект» (ГСЛ №15015119 от 13.08.2015 г.).

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (Бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной

толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 20 м, подразделяются нами на 3 стратиграфо-генетических комплекса литифицированных и нелитифицированных отложений.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ) в пространстве и во времени указаны на инженерно-геологических разрезах.

Отдельным стратиграфо-генетическим комплексам выделен техногенный (насыпной) грунт-tgQ4, под номером ИГЭ-1. Составляет тело планировочной насыпи, явля щейся ингредиентом начинающегося процесса вертикальной планировки площадки. Представлен песком гравелистым. Грунт естественного состава, отсыпан сухим способом, слежавшийся. Имеет мощность 0,6-2,3 м.

Первый комплекс. Комплекс нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса-mQ4nk.

Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

• Ил глинистый (ИГЭ-2) темно-серого до черного цвета, с обилием целых и битых раковин Cardium edule, с перегнившими остатками морских водорослей, с запахом сероводорода, с прослойками и маломощными линзами ила суглинистого и супесчаного. Грунт сильной степени засоления, содержит значительное количество карбонатов, (за счет обилия целых и битых раковин Cardium edule) и гипс. Обладает тиксотропными свойствами.

• Песок пылеватый известковый (ИГЭ-3) коричневого, серевато-коричневого цвета, водонасыщенный, с тонкими глинистыми прослойками, с включением целых и битых раковин Cardium edule. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс.

Второй комплекс нелитифицированные отложения верхнеплейстоценового (Хвалынского) возраста морского генезиса- mQ3hv. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами под отложениями первого комплекса.

Представлены глиной пылеватой и суглинком легким пылеватым.

• Глина легкая пылеватая известковая (ИГЭ-4) коричневого, серевато-коричневого, до темно-коричневого цвета, полутвердая, с тонкими прослойками песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс, обладает набухающими свойствами. Является маркирующим горизонтом, определяющим пространсттвенно-временное положение кровли хвалынских отложений.

• Суглинок легкий пылеватый известковый (ИГЭ-5) серевато-коричневого, зеленовато-коричневого цвета, полутвердыи, с тонкими прослойками песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс, обладает набухающими свойствами.

• Супесь песчанистая известковая (ИГЭ-6) серого, серевато-коричневого, цвета, пластичная. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс.

Третий комплекс Кунгурский ярус верхнепермского периода- P2kg. Распространены повсеместно и вскрыт всеми пробуренными скважинами под отложениями второго комплекса. Представлен загипсованным грунтом.

Загипсованный грунт, вперемешку с песчано-глинистым материалом (ИГЭ-7) серого до темно-серого, цвета, твердый80. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты, обладает набухающими свойствами. Образовался за счет разрушения, под воздействием экзогенных факторов, соляного штока одной из соляно-купольных структур, с последующим пере отложением образовавшегося материала.

Высокое содержание гипса в отложениях хвалынского возраста позволяет сделать вывод о наличии на сравнительно небольшой глубине сводовой части одной из соляно-

купольных структур, пользующихся широким распространением в пределах Прикаспийской впадины.

Геолого-литлогический разрез, на глубину до 8,0 м от дневной поверхности, представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса (а Q4).

Нелитифицированные отложения новокаспийского возраста аллювиального генезиса aQ4nk. распространены повсеместно, представлены суглинком легким пылеватым, глиной легкой пылеватой и песком пылеватым.

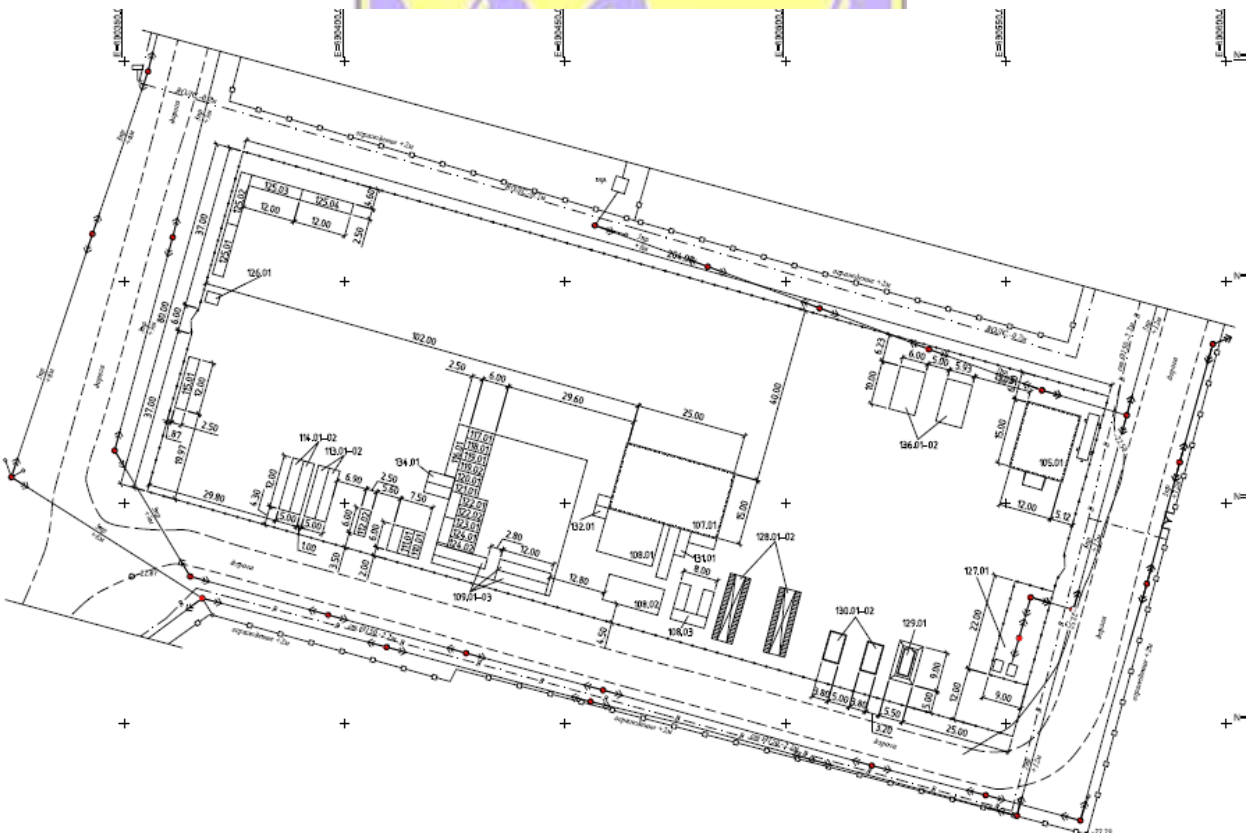
Песок мелкий (ИГЭ-1) темно-коричневый. Маловлажный, влажный, Грунт не содержит карбонаты.

6.2 Проектные решения

6.2.2 Генеральный план

Земельный участок под строительство Базы обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» расположен в вахтовом поселке Тенгиз, Жылыойского района, Атырауской области.

Генеральный план в М 1:500



Территория имеет площадь в пределах ограждения, размерами в плане 80,0 х 204,0 м. На территорию площадки предусмотрены два въезда с установкой ворот и КПП и состоит из двух зон:

- зона административно-управленческих и бытовых объектов;
- зона межсменной стоянки автотранспорта и строительной техники с зоной технического обслуживания и текущего ремонта.

Расположение сооружений определяется исходя из технологической схемы производства и их рационального размещения с учетом санитарных норм и норм пожаробезопасности, вида транспорта, расположения подземных инженерных сетей с учетом обеспечения нормальных условий их эксплуатации и ремонта.

Проектом организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с существующими автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями.

Организация рельефа предусматривается на всех отдельных проектируемых площадках, расположенных на незастроенной территории. Система вертикальной планировки для проектируемых площадок сплошная.

Способ водоотвода поверхностных вод на всех проектируемых площадках принят открытый.

При открытой системе поверхностного водоотвода сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений, производится по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа.

Стороны периметра площадки с повышенными отметками ограждаются кюветом со сбросом в пониженные места. Избыточный плодородный слой используется для рекультивации земель. Вертикальная планировка выполняется из привозного грунта с высотой насыпи до 0,2 м. Фактическая отметка рельефа минус 22,95.

Для движения людей предусмотрены пешеходные дорожки с усовершенствованным покрытием.

На площадке размещены следующие здания и сооружения:

• Офис - здание контейнерного типа (40" контейнер) – 4 шт.
• Сан узел - здание контейнерного типа (40" контейнер) - 1 шт.
• Септик V= 5 м^3.
• Емкость хранения пожарной и технической воды V= 100 м^3 – 1 шт.
• КПП – 1 шт.
• Площадка ТБО - 3х6 м.

Ремонтно-Механическая Мастерская (РММ):

• Вещевой склад - здание контейнерного типа (20" контейнер) - 2 шт.
• Оборотный склад - здание контейнерного типа (20" контейнер) – 2 шт
• Склад фильтров - здание контейнерного типа (20" контейнер) 1 шт.
• Сварочный пост - здание контейнерного типа (20" контейнер) 1шт.
• Инструментальный цех - здание контейнерного типа (20" контейнер) 1 шт.
• Участок РВД.
• Контейнер автоэлектрика.
• Склад инструментального цеха.
• Аккумуляторная- здание контейнерного типа (20" контейнер) 1 шт.
• Цех по ремонту АКБ и кондиционеров - здание контейнерного типа (20" контейнер) 1 шт.
• Слесарный цех - здание контейнерного типа (20" контейнер) 1 шт.
• Шиномонтажная- здание контейнерного типа (40" контейнер) 1 шт.
• Площадка для хранения ГСМ:
• Автомобильная эстакада 15х3,5 м - 2 шт.
• Автомойка– 1 шт.
• Склад КГШ - 15х6 м – 1 шт.
• Ангар- 36х15 м – 1 шт.
• Резервуары для хранения топлива – 4 шт.
• КТПН.

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь участка - 16320 м^2.
Площадь застройки - 2168 м^2.
Площадь покрытия автодорог и площадок - 2310 м^2.
Плотность застройки - 13,28%.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

В архитектурно-строительной части проекта рассмотрены объемно-планировочные и конструктивные решения сооружений на объектах, перечисленных выше.

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений.

Автомойка

Здание каркасное, размерами в плане (в осях) 10,0х15,0 м, прямоугольный в плане, высота до уровня конька 6,8 м.

Здание состоит из каркаса, основания, стеновых и кровельных панелей.

Металлические конструкции склада – колонны, балки, прогоны и элементы связей, приняты из прокатных профилей утвержденной марки. Для обеспечения объемной жесткости здания, а также для восприятия ветровых нагрузок предусмотрены системы вертикальных и горизонтальных связей. Крепление элементов между собой обеспечивается через фасонные элементы с помощью сварных соединений. Длина швов и катетов получены из расчета на восприятие усилий в элементах балок и колонн.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Крепление конструкций здания к фундаменту выполнено через закладные детали в фундаменте.

Фундаменты столбчатого типа (под каждую колонну каркаса) с размерами в плане 2100х2100мм, высотой 1500мм, из монолитного железобетона на сульфатостойком портландцементе В20, по водонепроницаемости W8, армированный сварной сеткой Ф12 А-III/А12А-III /200/200 gj UJCN 23279-85.

Ворота металлические распашные.

Двери - металлические.

Пол и пандус из монолитного железобетона кл В15 по бетонной подготовке.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночной подготовке пропитанной битумом, шириной 1,0 м.

Ангар для ремонта техники

Здание арочного типа, размерами в плане (в осях) 26 х 15 м, прямоугольный в плане, высота 8 м.

Здание включает следующие основные конструкции:

- арочные фермы пролетом 15 м;
- прогоны из замкнутого квадратного профиля;
- фахверковые системы на торцах сооружения;
- арочные элементы из гнутого профиля для покрытия пролетом от 3 до 24 м;
- прямолинейные элементы из гнутого профиля для поперечных стен;
- ворота распашные и двери;
- в торцевых стенах предусмотрены окна для естественного освещения и вентиляции.

Элементы покрытия и стен здания изготавливают из рулонной стали толщиной 0,7 мм с цинковым или лакокрасочным покрытием по ГОСТ 14918-80*.

Крепление конструкций здания к фундаменту выполнено через закладные детали в фундаменте.

Гнутые профили изготавливают на месте строительства с помощью передвижной механизированной системы, включающей профилегибочный агрегат и установку для для вальцовки гнутых профилей по радиусу. Безметизные соединения профилей между собой в покрытии и стенах выполняются с помощью фальцегибочной машинки. Профили располагаются в один слой, фальцами наружу.

Монтаж конструкций покрытия выполняется укрупненными на земле арочными блоками, состоящими из 3-5 элементов. Монтаж торцевых стен выполняется полистовой сборкой после установки элементов каркаса ворот в проектное положение. Крепление листов осуществляется саморезами.

Фундамент из монолитного железобетона кл. В25, W6, F75 ленточного типа шириной 900 мм, высотой 700 мм, армированные арматурой Ф16А-III и Ф14 А-III.

Вокруг здания выполнена железобетонная отмостка толщиной 50 мм шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Ворота металлические распашные.

Пол из монолитного железобетона кл В15 по бетонной подготовке.

Офис

Здание состоит из четырех 40 футовых контейнеров, расположенных «Г» образно. Размер каждого контейнера 12,192 х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Кабинет ТБ

Здание состоит из двух 40-футовых контейнеров. Размер контейнера 12,192 х 2,438 м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Кафетерий

Здание состоит из 40-футового контейнера. Размер контейнера 12,192 х 2,438 м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Раздевалка

Здание состоит из 40-футового контейнера. Размер контейнера 12,192 х 2,438 м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

ЭКСПЕРТИЗА

пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Санузел

Здание состоит из 20-футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Вещевой склад

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438 м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Оборотный склад

Здание состоит из 20-футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Участок РВД

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки.

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Контейнер автоэлектрика

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Склад инструментального цеха

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Склад фильтров

Здание состоит из 20-футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4 мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна – металлопластиковые.

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные.

Внутренние двери — деревянные.

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум.

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Сварочный пост

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Инструментальный цех

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Аккумуляторная

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Цех по ремонту АКБ и кондиционеров

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Офис начальника РМЦ

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Офис главного энергетика

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150 мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150 мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери - металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери - деревянные;

Пол - металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области - вагонка ПВХ белого цвета;

Слесарный цех

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Склад ГСМ

Здание состоит из трех 20 футовых контейнеров, расположенных «П» образно. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета.

Склад запасных частей

Здание состоит из четырех 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Шиномонтажная

Здание состоит из трех 40 футовых контейнеров. Размер контейнера 12,192 х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Стеновое ограждение из панелей типа «Сэндвич» устанавливаемое по стеновым прогонам. Толщина панелей составляет 150мм.

Кровля двускатная из панелей типа «Сэндвич» по металлическим прогонам. Толщина кровельных панелей составляет 150мм.

Окна - металлопластиковые;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, фанера, линолеум;

Обшивка потолочной области — вагонка ПВХ белого цвета;

Внутренние перегородки — толщина — 110 мм, обшиты с обеих сторон вагонкой MDF.

Автомобильная эстакада

Эстакада автомобильная размерами 15х3,5 м количество 2 шт.

Каркас — несущая конструкция из стали.

Склад КГШ

Здание каркасное, размерами в плане (в осях) 6,0х13,0м, прямоугольный в плане, высота 3,5 м.

Здание состоит из каркаса, основания, кровли.

Металлические конструкции склада – колонны, балки, прогоны и элементы связей, приняты из прокатных профилей утвержденной марки. Для обеспечения объемной

жесткости здания, а также для восприятия ветровых нагрузок предусмотрены системы вертикальных и горизонтальных связей. Крепление элементов между собой обеспечивается через фасонные элементы с помощью сварных соединений. Длина швов и катетов получены из расчета на восприятие усилий в элементах балок и колонн.

Стеновое ограждение - из сетки рабицы.

Кровля односкатная выполненная из профилированного листа.

Крепление конструкций здания к фундаменту выполнено через закладные детали в фундаменте.

Фундамент выполнен из плит 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84.

Двери - металлические.

Пол из монолитного железобетона кл В15 по бетонной подготовке.

Площадка ТБО

Площадка – монолитная железобетонная с размерами 3х6м.

Ограждающие стены мусоросборников – монолитные железобетонные высотой 1,8 м.

КПП

Сооружение КПП – быстровозводимое на основе ЛСТК – легких стальных тонкостенных конструкций.

Фундамент – монолитная железобетонная плита.

Курительная

Сооружение курительной – быстровозводимое на основе ЛСТК – легких стальных тонкостенных конструкций.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита.

КТПН

Фундаменты под трансформаторную подстанцию КТПН монолитные железобетонные.

Резервуары для хранения топлива

Для хранения топлива используются 10 кубовые резервуары количестве 4шт.,

Фундаменты под резервуары монолитные железобетонные.

Площадка для хранения ГСМ

Здание состоит из 20 футового контейнера. Размер контейнера 6,058х 2,438м, высотой 2,591 м.

Основание блок-бокса выполнено из системы металлических балок, обшито металлическими листами с заполнением из негорючего синтетического материала.

Каркас блока выполнен из замкнутых сварных профилей толщиной 4мм, приваренных к основанию.

Фундаменты выполнены из плит 1П 30-15-30 по ГОСТ 21924.0-84.

Каркас — несущая конструкция из стали, укомплектованная угловыми фитингами, которые необходимы для крепления блоков в процессе транспортировки;

Крыша — сварной лист (профилированный), окрашенный и грунтованный;

Наружные двери —металлические, обшитые вагонкой и утепленные;

Внутренние двери — деревянные;

Пол — металлический лист, слой утеплителя, металлический лист.

Основные показатели по разделу:

Таблица №1

№	Наименование зданий и сооружений	этажность	Площадь застройки, м^2	Общая площадь, м^2	Строительный объем, м^3
1	Автомойка	1	162,75	150	915,0
2	Ангар для ремонта техники	1	409,00	390,00	2925,00
3	Офис	1	144,00	98,28	308,00
4	Кабинет ТБ	1	60,00	49,14	154,00
5	Кафетерий	1	30,00	24,57	77,00
6	Раздевалка	1	30,00	24,57	77,00
7	Сан узел	1	14,80	11,97	38,30
8	Вещевой склад	1	14,80	11,97	38,30
9	Оборотный склад	1	14,80	11,97	38,30
10	Участок РВД	1	14,80	11,97	38,30
11	Контейнер автоэлектрика	1	14,80	11,97	38,30
12	Склад инструментального цеха	1	14,80	11,97	38,30
13	Склад фильтров	1	14,80	11,97	38,30
14	Сварочный пост	1	14,80	11,97	38,30
15	Инструментальный цех	1	14,80	11,97	38,30
16	Аккумуляторная	1	14,80	11,97	38,30
17	Цех по ремонту АКБ и кондиционе-ров	1	14,80	11,97	38,30
18	Офис начальника РМЦ	1	14,80	11,97	38,30
19	Офис главного энергетика	1	14,80	11,97	38,30
20	Слесарный цех	1	14,80	11,97	38,30
21	Склад ГСМ	1	14,80	11,97	38,30
22	Склад запасных частей	1	14,80	11,97	38,30
23	Шиномонтажная	1	90,00	78,00	231,00
24	Склад КГШ	1	78,00	77,00	273,00
25	КПП	1	2,25	1,69	1,16

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 50мм и бетонная подготовка из бетона В7,5, толщиной не менее 100 мм.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за три раза.

Фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками рассчитаны с учетом динамического воздействия и конструктивно отдельны от фундаментов под конструкции зданий. Колебания фундаментов исключают вредное влияние на технологические процессы, оборудование и конструкции зданий и сооружений.

Антикоррозийная защита металлических конструкций блоков: все металлические конструкции блочных зданий подвергаются заводской покраске. Процедура покраски состоит из подготовки поверхности путем обработки пескоструйным аппаратом и очистки растворителем, покрытия жирной цинковой грунтовкой толщиной в 75 микрон, связующим

слоем эпоксидной краски толщиной в 125 микрон и накрывочным слоем эпоксидной краски толщиной в 50 микрон.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции помещения ангара выполнен согласно задания на проектирование с учетом требований СНиП РК 4.02-05-2001 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий". СНиП 2.09.03-85"Сооружения промышленных предприятий". Согласно СНип РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология" приняты расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t=минус 30°С.

Ангар

В качестве отопительных приборов помещения ангара приняты 2 печи на отработанном масле Thermobile AT 500 и Master WA 33.

Вентиляция ангара предусматривается приточная с естественным побуждением и вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен расчитан из условий ассимиляции вредностей от технологического оборудования в размере 8 крат. Приток воздуха в помещения ангара осуществляется через ворота. Удаляется воздух из ангара вытяжными вентиляторами во взрывозащищенном исполнении. Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19904-90.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85 "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ". Крепления воздуховодов предусмотреть с учетом т.с. 5.904-

Шиномонтажный цех

Рабочий проект систем отопления и вентиляции выполнено согласно задания на проектирование с учетом с требованиями СНиП РК 4.02-05-2001 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". СНиП 2.09.03-85"Сооружения промышленных предприятий". Расчетная температура наружного воздуха в холодный период -30°С.

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Офис начальника РМЦ

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа, не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Офис главного энергетика

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Кабинет ТБ

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Рабочий проект систем отопления и вентиляции выполнен согласно задания на проектирование с учетом с требованиями СНиП РК 4.02-05-2001 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". СНиП 2.09.03-85"Сооружения промышленных предприятий". Расчетная температура наружного воздуха в холодный период -30°С.

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Раздевалка

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Офис

Теплоснабжение осуществляется с помощью электрических нагревательных приборов конвекторного типа не сжигающие кислород и не снижающие естественную влажность помещения.

Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Предусматривается вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного. Приток воздуха в помещения неорганизованный через строительные не плотности в окнах и дверях.

Монтаж и приемку в эксплуатации систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3. 05. 01-85"Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем. Допускается производить, обогрев здания офиса с помощью сплит-систем фирмы "almacom ACH-07H1 (серия «Classic»), Алматы" при наружной температуре воздуха до -10°С.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

№ №	Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)			
				на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Цех	1404	Зима, -30°С	10250			
2	Шиномонтажный цех	146	Зима, -30°С	8000 (6880)			8000 (6880)
3	Офис	38,2	Зима, -30°С	4000 (3440)			4000 (3440)
4	Кабинет ТБ	73	Зима, -30°С	4000 (3440)			4000 (3440)
5	Кафетерий	73	Зима, -30°С	4000 (3440)			4000 (3440)
6	Раздевалка	73	Зима,	4000			4000

			-30°С	(3440)			(3440)
7	Офис	73	Зима, -30°С	4000 (3440)			4000 (3440)

Наружные сети пожаротушения

На площадке базы запроектированы сети:

- водопровод противопожарный (В2);

Система противопожарного водопровода состоит из:

- 2-х резервуаров пополнение которых осуществляется привозной водой противопожарного запаса емк. 75 м3;
- подземной кольцевой сети ∅110 мм, оборудованной чугунными гидрантами П30;
- 2-х насосов, установленных в резервуарах пожарного запаса воды 75 м^3. Госы марки IM 180 с производительностью 75 м^3 и напором 38 м.

Противопожарный водопровод (В2) обеспечивает наружное пожаротушение зданий и технологических площадок.

Сеть системы В2 запроектирована подземной из полиэтиленовых труб ∅110х4 по СТ РК ИСО 4427-2004 с устройством на сети пожарных гидрантов П30.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ соответственно:

- основания подземных трубопроводов;
- противокоррозионная изоляция трубопроводов;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.

Производство работ вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Стальные участки подземных трубопроводов покрыть "весьма-усиленной" антикоррозийной изоляцией из полимерных липких лент по ГОСТ 9.602-89*.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 марки W4- по водонепроницаемости, F75 - по морозостойкости, покрыть полимерной мастикой на основе лака ХП-734 за 3 раза по грунту лаком ХП-734. Общая толщина покрытия не менее 0,6 мм.

Технологические решения

Площадка прямоугольная в плане размером 3.5 х 6,5м. Общая площадь застройки 22,75 м^2. Резервуар для дизельного топлива монтируется в наземном исполнении на монолитный железобетонный фундамент из бетона класса В15. Под фундаментом устраивается подушка из ПГС по ГОСТ 25607-94* толщиной 400 мм.

Покрытие площадки из монолитного железобетона толщиной 200 мм, по периметру площадки устраивается бортик высотой 500мм. На площадке запроектирован дренажный приямок из монолитного железобетона. Стенки и днище приямка толщиной 200мм. Дренажный приямок перекрывается металлической съемной решеткой из листового просечно-вытяжного проката по ГОСТ 8706-78. Бортик и дренажный приямок из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, с армированием арматурой кл.AIII.

Дренажный приямок перекрывается металлической съемной крышкой-решеткой, выполненной из просечно – вытяжной стали.

Резервуар 25 м^3 предназначен для хранения запаса дизельного топлива для ДЭС. Резервуар выполнен в горизонтальном исполнении, полностью заводского изготовления.

Трубопроводы выполнены из сварных прямошовных труб по ГОСТ 20295-85*.

Надземные трубопроводы подлежат покраске эмалью ПФ-115 (ГОСТ6465-76*)в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя.

Сварка трубопроводов выполнена согласно ГОСТ 16037-80*. У мест расположения кранов установлены указатели по ГОСТ 12.4.009-83*.

Электротехнические решения

Источником электроэнергии базы ТОО «МунайГазКурылыс» является КТПН 250/10/0,4кВ подключенная к ЛЭП 10 кВ Фидер № 12Д Подстанции 110/35/10 кВ «Каратон – 2». Источником резервного электроснабжения является ДЭС 110 кВт в кол-ве 1 шт. Дизельгенератор расположен на специальной площадке производственной зоны с обеспеченным подъездом автотранспорта, на бетонном основании размерами 2,5 х4,0м. Переключение вводов осуществляется переключателем вводов HI630R установленном в РУ 0,4кВ КТПН – 250/10/0,4 кВ. Подача электроэнергии осуществлена по изолированным кабелям надземно (по столбам ограждения, стойкам модулей) и подземно (в траншее) при переходе через проезжую часть. Траншея выполнена шириной 0,5метра и глубиной 0,7 метр. Потребители имеют раздельное питание в порядке приоритета: - административно-офисные помещения; - производственные потребители. Потребителями электроэнергии базы является электроосвещение и силовое оборудование. Для распределения электроэнергии 0,4 кВ, в зданиях базы предусмотрены распред. щиты навесного исполнения. Силовая сеть выполнена кабелями с медными жилами прокладываемыми по стене на скобах. Осветительные сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66, освещенность помещений принята согласно СНИП 2.04.05-2003.

Защитные мероприятия по безопасности

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление. Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, аппаратов и светильников, металлические корпуса и каркасы распределительных шкафов, щитов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы электропроводки и другие метало- конструкции, связанные с установкой электрооборудования. В качестве заземляющих устройств применены поверхностные и глубинные заземлители. Поверхностные заземлители проложены в траншее на глубине 0,5- 1,0 метра. Глубинные заземлители выполнены в виде вертикальных электродов установленные до глубины 5 метров, исходя из обеспечения переходного заземления не более 4,0 Ома.

Основные показатели по разделу:

Категория электроснабжения - III.

Напряжение питания - 10/0,4 кВ.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании технического задания и технической документации предоставленной заказчиком, руководящих и нормативных документов. На основании СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре для своевременного обнаружения пожаров» на объектах. Проектом предусмотрено оборудование автоматической пожарной сигнализации и системы автоматического светового, звукового оповещения людей о пожаре. В рабочем проекте выполнены все мероприятия обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта и устанавливаемого оборудования. В зданиях базы предусмотрена установка пожарных автоматических, тепловых извещателей типа ИП-3А-А3R и ручных извещателей установленных около каждого выхода и включенные в шлейф.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 4Х0,5 мм^2. Сигнал о пожаре передается по кабелю на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-4», который передает сигнал на звуковой оповещатель МАЯК-12-К и по радио связи через передатчик RR-701S на пульт КПП.

6.3 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) для рабочего проекта «Расширение основного склада дизтоплива, стадия 1» выполнен ТОО «КазНефтеПроект» на основании государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством окружающей среды и водных ресурсов РК за № 01330Р от 18.01.2010 г.

По данному разделу имеется заключение государственной экологической экспертизы №Е14-0049/17 от 07.02.2017 г., выданное Управлением природных ресурсов и природопользования Атырауской области.

Основными источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ являются:

- выхлопы передвижного строительного оборудования
- грузовых автомобилей и спецтехники;
- перевозка грунта и разгрузка инертных материалов;
- сварочные и покрасочные работы;
- дизельные генераторы и осветительные мачты.

Основные виды работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта:

- сварочные работы;
- токарная;
- электроцех;
- шиномонтажные работы;
- аккумуляторная;
- цех по ремонту РВД;
- печи обогреватели;
- резервная ДЭС;
- склад ГСМ.

Водопотребление и водоотведение:

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»).

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта. Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также по количеству работающих людей. Персонал для ведения строительных работ будет временно проживать, и питаться в существующем вахтовом поселке. Количество персонала, работающих на объекте, 25 человек. Расход воды на 1 рабочего составит 25 л/сут.

Производственные нужды

Техническая вода используется для пылеподавления и для нужд строительной техники. Ориентировочный объем воды составляет 7,5 м^3. Количество персонала, работающих на объекте 25 человек. Расход воды на 1 рабочего составит 25 л/сут.

Период эксплуатации

Количество персонала, работающих на объекте, 20 человек. Расход воды на 1 персонал составит 12 л/сут.

Количество персонала, работающих на объекте 20 человек. Расход воды на 1 персонал составит –12 л/сут.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;-приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10 –15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории населенного пункта согласно разработанным схемам маршрутов, при необходимости - введение ограничений передвижения;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведенных для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- использование поливомоечных машиндля подавления пыли;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов.

6.4 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-102-2014 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства – 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Привозные материалы, необходимые для строительства доставляются железнодорожным и автомобильным транспортом. Основным пунктом приемки материалов определена станция Кульсары. Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

6.5 Сметный раздел по данному проекту не разрабатывался

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Качество проектной документации удовлетворительное.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «База обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» на в/п Тенгиз», внесены следующие изменения и дополнения:

1. По всем разделам откорректировано описание физико-механических характеристик грунтов по разработанным чертежам, приведено в соответствие с данными по отчету инженерно-геологических изысканий.

Автомойка

Раздел АС, КМ:

2. Дано описание ограждающих конструкций (стен и кровли).
3. Дана привязка на плане проемов для ворот и дверей.
4. Лист АС-6. Откорректировано расстояние между осями А и В.
5. Представлена спецификация ворот и дверей.
6. Представлены чертежи на колонны К-2 и К-3.
7. В технической спецификации металла учтены колонны К-2 и К-3.

Ангар.

Раздел АС

4. Лист АС-4. На сечении 1-1 указана толщина защитного слоя бетона.
5. Откорректирована ссылка на отмененный СНИП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», заменен на СНиП РК 5.03-37-2005.
6. Лист АС-6. Дана расшифровка сетки С-1 и С-2, для армирования пола.

Вещевой склад, Инструментальный цех. Кабинет ТБ. Кафетерий. Офис. Офис главного энергетика. Офис начальника РМЦ. Площадка ДЭС. Площадка емкостей дизельного топлива. Раздевалка. Санитарный узел. Склад ГСМ. Шиномонтажный цех.

Раздел АС

Аккумуляторный участок. Контейнер автоэлектрика. Оборотный склад. Сварочный пост. Склад запасных частей. Склад инструментального цеха. Склад фильтров. Склад шиномонтажа. Слесарный цех. Участок РВД. Цех по ремонтк АКБ и кондиционеров.

7. Представлена «Спецификация конструктивных элементов».

Склад КГШ.

Раздел АС

8. В общих указаниях дано описание ограждающих конструкций (стен и кровли).

Резервуар пожарного запаса воды 150 м³.

Раздел КЖ, КМ.

9. Откорректировано описание климатических характеристик по СНиП РК 2.04-01-2010 г. «Строительная климатология».
10. Указан защитный слой бетона на сечениях конструкций.

По разделу ЭО

Автомойка:

1. Щитки освещения в автомойке установлены с защитой IP54, розетки с IP34, автоматические выключатели установлены с УЗО.
2. Пересчитана спецификация.
3. Показана высота и способ установки оборудования автомойки.
4. Кабели проложены в гофре.
5. Показан план заземления, спецификация.
6. Указаны привязки оборудования.

Кабинет ТБ, кафетерий, офис, раздевалка, шиномонтаж (ЭО):

1. Разделены розеточные сети и сети для сплитсистем согласно заданию на проектирование.
2. Пересчитана спецификация.
3. Показана высота и способ установки оборудования.
4. Показан план заземления, спецификация.
5. Указаны привязки оборудования.
6. Показаны планы внешних сетей, прокладка кабелей по территории базы.
7. Откорректирована освещенность в Лк.

По разделу ПС

Автомойка, Ангар, Офис, Склад:

1. На схеме ЭО показана группа подключения пожарной сигнализации.
2. Показан стационарный радиопередатчик.
3. Указаны привязки оборудования.

Основные технические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	16320	16320
2	Площадь застройки	$м^2$	2168	2168
3	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОД:

1. Рабочий проект «База обслуживания ТОО «МунайГазКурылыс» на в/п Тенгиз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка - 16320 $м^2$.
Площадь застройки - 2168 $м^2$.
Продолжительность строительства - 12,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КазНефтеПроект» в соответствии с условиями договора от 02.02.2017 г. №EKZ-0014.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

4. Заказчику во исполнение п.5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Теңіз вахталық поселкесіндегі "Мұнайгазқұрылыс" ЖШС қызмет көрсету базасы» жұмыс жобасы бойынша, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 16320 м^2.
Құрылыс ауданы	- 2168 м^2.
Құрылыстың ұзақтығы	- 12,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 02.02.2017 жылғы №EKZ-0014 шарттың шарттарына сәйкес «КазНефтеПроект» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

4. Қазақстан Республикасы үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

KZ ЭКСПЕРТИЗА

Нугманова К.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела