ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО, Бөрілі ауданы Ақсай қаласы, 7-ші шағын аудан, 43А жер телімімекен жайындағы металл бұйымдарын салқындай соғып дайындау шеберханасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.01.2018 ж. № ОЭ-0015/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бактыгереев Кали Айдаркулович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Shanyrak Jobalau» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, 43А учаскесі мекенжайында металл бұйымдарды салқындатып соғу арқылы дайындауға арналған шеберхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0015/18 от 22.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А**»**

ЗАКАЗЧИК:
Бактыгереев Кали Айдаркулович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Shanyrak Jobalau»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 30 ноября 2017 года № ОЭ-0145 между ТОО «Орал Экспертиза» и Бактыгереевым Кали Айдаркуловичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Бактыгереев Кали Айдаркулович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Shanyrak Jobalau». (Лицензия ГСЛ № 17010835 от 14.06.2017 года, выданная Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области, III категория).

Главный инженер проекта Есболатулы М. приказ о назначении №20 от 30.10.2017 г.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ABC Engineering» (Государственная лицензия МООС РК № 01931Р от 06.06.2017года, выданная РГУ Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 5 сентября 2017 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание №KZ92VUA00015495 от 6 марта 2017 г., выданное ГУ "Отдела архитектуры и градостроительства Бурлинского района";

решение Акимата города Аксай №305 от 19 сентября 2016 года, об отводе земельного участка под строительство зданий и сооружений;

земельно-кадастровый план на земельный участок, кадастровый номер 08-129-012-472 от 14 сентября 2016 г. №188;

эскизный проект согласованный с ГУ "Отдела архитектуры и градостроительства Бурлинского района";

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО "Shanyrak Jobalau". в 2017 году (лицензия ГСЛ № 17010820 от 14.06.2017 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО "СПС". в 2017 году (лицензия ГСЛ № 15007778 от 09.04.2015 года);

заявление об экологических последствиях;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 микрорайон, участок 43А» от 27 ноября 2017 года;

копия объявление в газете «Панорама Карачаганака» № 44 (1594) от 2 октября 2017 года;

Технические условия:

АО «Аксайгазпромэнерго» № 553 от 16 мая 2017 г., на электроснабжение.

ГКП «Аксайжылукуат» № 125 от 22 июня 2017 г. на водоснабжение

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I. Общая пояснительная записка, прилагаемые документы.
Рабочие чертежи разделов ГП, АС, ТХ, ОВ, ВК, ГСВ, ЭО, ПС
Оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт проекта.

Энергетический паспорт

Отчет по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства

Расчеты конструкций и инженерных систем

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство торгово-офисного здания находиться по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А.

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III А;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*	- III (s_o=100кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- IV (w_o=48 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 31 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам на участках исследования до глубины исследования 5,0 м выделен два геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента.

В комплексе современных техногенных отложений (tQiv), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Современные техногенные отложения слагает, в районе скважин №1, 2 - под насыпным грунтом, суглинок темно-коричневый, сухой, легкий с включениями щебня и битого красного кирпича, мощностью 0,3-0,7м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQiii) выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, коричневая, твердая-полутвердая по консистенции, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повыппенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 30-40мм/м.

Слой вскрыт скважиной №1, 2 с глубины 0,7-4 и 0,3-4 м

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, серо - бурого цвета, туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 50мм/м.

Слой залегает: в районе скважины № 2 под ИГЭ № 2 с глубины 4 м и до глубины 5 м. Мощность слоя 1 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый, буро-коричневый, серого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2КГС/СМ2 составляет 47мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1 под ИГЭ-2 с глубины 4 м до 5,0 м. Мощность слоя 1 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство мастерской находиться по адресу: ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, 7 мкр., участок 43А..

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Здание ориентированно на юго-восток.

Рельеф участка ровный. На участке проектом предусматривается хозяйственная площадка для сбора мусора с твердым покрытием, территория мастерской асфальтируется.

Площадка под строительство оформлена согласно земельно-кадастровому плану на земельный участок.

Генеральный план участка разработан на основе плана геодезической съемки М 1:500 выполненной ТОО «Shanyrak Jobalau» в 2017 году и согласован ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района".

Проектом обеспечена возможность проезда пожарных машин.

Земельный участок, для строительства имеет площадь 0,1 га.

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах действующих норм.

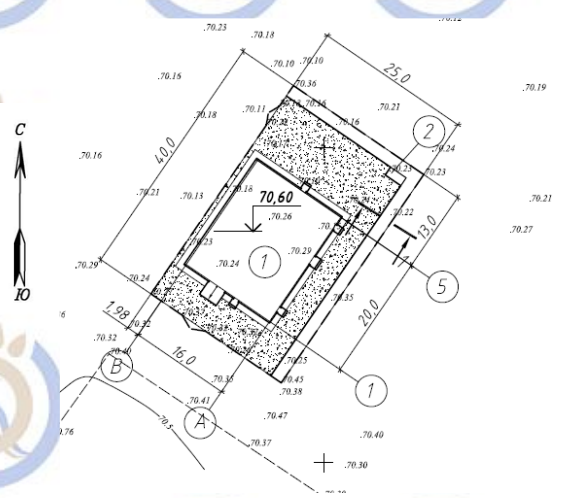
Отвод ливневых стоков организуется планировочными отметками, с уклоном от здания.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 70.60

Вертикальная планировка земельного участка выполнена в увязке с прилегающей территорией и обеспечивает быстрый и полный отвод атмосферных и талых вод с территории. Поверхностный водоотвод осуществляется открытой системой.

Проектом предусматривается благоустройство с установкой скамеек, урн и озеленение с рядовой посадкой деревьев и кустарников.

Ситуационная схема



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1
2	Площадь застройки	$м^2$	308,75
3	Площадь покрытий	$м^2$	600,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	20,0

6.2.2 Технологические решения

Проектируемая мастерская одноэтажная без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0х16,0 мм.

Мастерская имеет следующий состав помещений: коридор, кабинеты, душевая, сан.узлы, комната персонала, инвентарная, покрасочная, инструментальная, топочная и мастерская.

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.

Мастерская предназначена для изготовления, обработки и покраски металлических изделий.

Персонал 7 человек с 48 часовым графиком работы в неделю.

Приведенная номенклатура включает перечень мебели, необходимых для оборудования мастерской и подсобных помещений принятая по типовому перечню и пожеланию заказчика.

Все устанавливаемое оборудование, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу на усмотрение заказчика.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемая мастерская одноэтажная без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0х16,0 мм.

Мастерская имеет следующий состав помещений: коридор, кабинеты, душевая, сан.узлы, комната персонала, инвентарная, покрасочная, инструментальная, топочная и мастерская.

Высота помещения мастерской составляет 5,0 м. и остальных помещений - 3 м.

Эвакуация из здания предусмотрена непосредственно на улицу.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные индивидуального изготовления;

Дверные блоки наружные предусмотрены металлические утепленные индивидуального изготовления;

Ворота распашные металлические утепленные.

Внутренняя отделка.

Внутренние поверхности стен, перегородок из кирпича отделываются улучшенной штукатуркой и водоэмульсионной покраской.

Стены санитарного узла, облицовываются керамической плиткой.

Поверхность потолков выполняются из ГКЛ с последующим выравнивание составами и водоэмульсионной покраской.

Полы в кабинетах и комнате персонала из линолеума, в мастерской мозаично-бетонные и в остальных керамическая плитка.

Наружная отделка.

Фасады здания декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками.

Кровля здания бесчердачная двухскатная с наружным неорганизованным водостоком.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	308,75
2	Общая площадь	$м^2$	343,75
3	Строительный объем	$м^3$	2165,66

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - IIIa.

Конструктивная схема – в осях А-Б продольные несущие стены, в осях Б-В пространственный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается в осях А-Б совместной работой стен и балок покрытия, в осях Б-В совместной работой колонн и вертикальных связей, ферм и горизонтальных связей.

Основанием фундаментов служит глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, коричневая, твердая- полутвердая со следующими характеристиками: γ'' = 1,94 т/м^3, φ'' = 12°, C"= 0,11 кг/см^2, E = 79 кг/см^2.

Фундаменты – под стены в осях А-Б монолитные ленточные на бетоне класса В15 ССПЦ, армированные сетками и арматурными каркасами с использованием арматуры класса AIII Ø 6,12 мм, под колонны в осях Б-В выполнен монолитный ростверк на бетоне класса В15 ССПЦ, армированные сетками и арматурными каркасами с использованием арматуры класса AIII Ø 6,10,12 мм на свайном основании из буронабивных свай диаметром 630 мм на бетоне класса В15 ССПЦ армированных каркасами с использованием арматуры класса AIII Ø 6,12 мм.

Фундамент уложен по слою ПГС толщиной 100мм.

Расчетная нагрузка на сваю принята согласно расчету, выполненному с помощью программы BASE.

Вертикальная гидроизоляция фундамента обмазка горячим битумом за 2 раза.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1000 мм из бетона класса 10.

Кладка наружных стен в осях А-Б выше гидроизоляции выполнена из газоблоков толщиной 300 мм.

Утепление наружных стен выполнена из жестких минераловатных плит толщиной 50 мм, с последующей декоративной штукатуркой и окраской фасадной краской.

Перегородки – газоблоков М500 толщиной 100 мм.

Перемычки сборные из уголков сечением 75х75х6 по ГОСТ8509-86.

Покрытие-балки деревянные сечением 50х150, подшитые доской 100х20, утеплитель минплита «Ursa» ПГ-30 -150мм, пароизоляция 1 слой пленки.

Крыша- стропила сечение 50х150, обрешетка 32х100, гидроизоляция Ютафол-Д в 2 слоя.

Кровля- профилированный лист НС44-1000-0,7.

Колонны в осях Б-В профиль стальной гнутый замкнутый сварной по ГОСТ30245-94 сечением 160х5 мм.

Фермы - профиль стальной гнутый замкнутый сварной по ГОСТ30245-2003 сечением 150х5 мм.

Прогоны покрытия - профиль стальной гнутый замкнутый сварной по ГОСТ30245-2003 сечением 100х4 мм.

Наружные ограждающие конструкции стен выполнены из сэндвич панелей толщиной 120 мм

Кровля выполнена из сэндвич панелей толщиной 150 мм.

Защита строительных конструкций

Деревянные элементы крыши обработать огнезащитным составом суперфосфат по ГОСТ 5956-78-70%; вода-30% за два раза

Все деревянные конструкции и изделия для защиты от гниения и поражения дерево разрушаемыми насекомыми антисептировать 3%-ным раствором фтористого натрия и обработать огнезащитным составом.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и действующих нормативных документов СНиП РК 4.02-.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С (наиболее холодной пятидневки).

Источником теплоснабжения является отопительный котел ВВ 1535, мощностью 174 кВт, на газообразном топливе, расположенный в топочной.

Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котла.

Теплоносителем является вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полиэтиленовых труб PEX-b.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы Alum 500. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы типа RTR-G-1-У.

Для регулирования и отключения системы отопления устанавливается запорно-регулировочная арматура.

Вентиляция помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В помещение мастерской предусмотрена приточно-вытяжная установка ПВ1, марки VS-100-R-PH/SS.

Приточно-вытяжная установка блочного исполнения, имеет в своем составе фильтр очистки воздуха, водяной калорифер, вентиляторы с электродвигателем. В комплект входит блок управления с датчиками температуры и давления.

Вытяжка из помещения окрасочной предусмотрена с помощью крышного вентилятора

Из санузлов, душевой системами ВЕ1, ВЕ2 по металлическим воздуховодам с установкой зонтов. Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и открывающиеся двери и неплотности в строительных конструкциях.

Вентиляция топочной – вытяжка с помощью системой ВЕ3, приток предусмотрен

через отверстие в нижней части двери, с установкой решетки живым сечением 0,02м^2.

Воздуховоды запроектированы стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - 25,3 кВт.

Расход тепла на вентиляцию - 127 кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение - 21,3кВт.

Тепломеханическая часть

Для нужд отопления и вентиляции установлен котел на природном газе ВВ 1535, мощностью 174 кВт, расположенный в топочной.

Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котла. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения топочной.

Металлический дымоход от котла диаметром 266мм выводится за пределы здания и теплоизолируется на всю высоту трубы.

Для создания циркуляции в системе отопления предусмотрен сетевой насос, марки DAB VA 55/180(один рабочий, второй резервный). Для системы вентиляции циркуляционный насос DAB 120/250/40M (один рабочий, второй резервный). Для исключения гидравлического удара предусмотрен расширительный мембранный бак на 200л.

Теплоносителем является вода с параметрами 85-60°С.

Для очистки теплоносителя от механических примесей на обратном трубопроводе установлен сетчатый фильтр.

Трубопроводы обвязки котла запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Для подпитки предусмотрена подпиточная емкость и насос марки DAV AQUAJAET 82M.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котла - 174кВт.

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, требований действующих нормативных документов и технических условий на газоснабжение.

В топочной установлен котел марки ВВ 1535, производительностью 174 кВт.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

В топочной предусмотрена установка приборов безопасности: сигнализатора загазованности газа СГК-1-СН4 в комплекте с клапаном магнитным КЗГЭМ.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком РСГ40-G40.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства диаметром 32мм, 12б27п1.

Газопровод запроектирован из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Дымоход от котла диаметром 266мм, выводится за пределы топочной и теплоизолируется на всю длину.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ФЛ-03К, в соответствии с требованиями СНИП 2.03-11-85.

Основные технические показатели:

Расход газа на котел - 20,8 нм^3/час.

Газоснабжение наружное

Наружное газоснабжение мастерской разрабатывается отдельным проектом, согласно заданию на проектирование от 5 сентября 2017г.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан: СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий.

Наружные сети по разделам водоснабжения , согласно заданию на проектирование, будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение (*внутренние сети*)

Водоснабжение мастерской предусмотрено от ввода водопровода диаметром 25мм.

Вопровод подается на питьевые и хозяйственно бытовые нужды. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурного газового котла расположенного в топочной.

Магистрали и подводки холодного и горячего водоснабжения выполнены из напорных полипропиленовых труб PN10 PN20 по ТУ 2248-006-41989945- 98.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Канализация

В здании мастерской предусмотрена хоз-бытовая система канализации от санитарных приборов в наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50;110мм по ГОСТ 22689.0-89.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла.

Основные технические показатели:

Водопотребление- 5,3м^3 / сутки

Водоотведение – 5,3м^3 / сутки

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта. Проект выполнен в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-23-2004, СН РК 2.04-02-11, ПУЭ РК, СНИП РК 4.04-10-2002.

Потребители проектируемого здания относятся к III категории надёжности. Напряжение питающей сети 380/220В, 50ГЦ.

Электроосвещение

Электроснабжение здания выполняется от существующей ВРУ, напольного исполнения, установленного по оси 1/2 в гараж. К распределительному щиту ШО-1 подключить щиты

освещения, типа Kaedra IP65 Schneider Electric. Распределительные сети освещения выполняются кабелем ВВГнг скрыто в слое штукатурки, в гофротрубах и кабель-каналах, по стене и потолку, в пустотах плит перекрытия.

Разводка распределительной сети выполняется кабелем в 3-х проводном исполнении с заземляющим нулевым проводником с медными жилами. Кабель принят марки ВВГнг-3х1,5мм^2, 3х2,5мм^2, Проектом предусмотрена замена существующих светильников на светодиодные.

Светильники наружного освещения приняты LL-ДКУ-02-050-0258-65Д , устанавливаются над воротами и дверью на высоте 5,0м.

К светильникам наружного освещения электропроводка выполнена кабелем ВВГнг по стене с креплением накладными скобами, в гофротрубе.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ РК по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Для указания эвакуационного выхода из здания установить светильники типа 308PHL 24LED, которые подключаются без аппаратов управления и имеют аккумуляторную батарею.

Проектом к установке приняты светодиодные светильники. Управление освещением предусмотрено местным для каждого помещения.

Высота установки над полом: щитов-1,7м (до верха), розеток-1,0м (до низа), выключателей- 1,0м (до низа).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

В качестве защитных мер электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводной сети ~380/220В с глухозаземленной нейтралью принимается защитное заземление.

Проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов.

В душевой и санузле предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Силовое электрооборудование

К силовому оборудованию относятся - розеточные группы. Розеточные группы подключаются к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Розеточные группы выполняются кабелем ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки. Проводка выполняется скрыто за отделочным материалом стен и потолка. Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Основные технические показатели:

Расчетная мощность Рр= 10,44 кВт.

Расчетная ток Ip= 25,0А.

Заземление и молниезащита

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник PE, который подключается к шине PE проектируемых распределительных щитков. Шина PE распределительных щитков присоединяется к существующему наружному контуру заземления с сопротивлением не более 4ОМ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены.

Молниезащита

Защита от поражения молнии осуществляется в соответствии с РД 34.21.122-8-установка молниезащиты для зданий и сооружений.

Для молнеезащиты мастерской с металлической кровлей, в качестве молниеприемника, используется сама кровля. Токоотводы выполнить ст. с1-12, от металлической кровли проложить по зданию и в земле к контуру заземления. Соединения с металлической кровлей и подземных элементов конструкции заземления выполняются методом сварки.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена система автоматической сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора используется "ВЭРС ПК2", который устанавливается в коридоре. Питание прибора "ВЭРС-ПК2" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания. В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12В 4,5А/ч.

Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение одних суток

Прибор устанавливается на стене на высоте 1.8м.

В помещениях контролируемых от пожара устанавливаются тепловые извещатели ИП103-5/1 и дымовые извещатели ИП 212-41, а у выходов на путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели ИПР3-513-10. Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели «ОПОП-2-35», а снаружи - светозвуковой оповещатель «Маяк-12К» на высоте не менее 2,2м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСПВ 2х0.5, КСПВ 4х0.5 открыто по потолку и стенам на высоте 2,2м от пола.

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

Энергоэффективность

Рабочий проект «Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А» по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

Утепление стен в осях А-Б минераловатными плитами марки П-175 толщиной 50 мм.

Утепление покрытия в осях А-Б выполнено из минераловатными плитами «Ursa» ПГ-30 -150мм.

Стены в осях Б-В выполнены из сендвич панелей на базальтовом наполнителе толщиной 120 мм.

Покрытие в осях Б-В выполнены из сендвич панелей на базальтовом наполнителе толщиной 150 мм.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами

Наружные двери утеплены.

Класс здания по энергетической эффективности - «С», нормальный.

Для системы отопления применен автоматизированный котел на газовом топливе, коэффициент полезного действия составляет 91%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 27,7 кДж/(м^3 ºС сут).

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Здание запроектировано IIIa степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы;

деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. Основными источники загрязнений при строительных работах являются: работа со строительными материалами, работа строительной техники, сварочные, покрасочные и битумные работы, образование строительного мусора, выбросы автотранспорта и другие механизмы, действующие в зоне строительства. Строительство данного объекта окажет прямое и косвенное воздействие на окружающую среду.

В период строительства всего выявлено 5 источника выброса вредных веществ в атмосферу. Источники выбросов при строительстве данных объектов являются неорганизованные, все они стационарные. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит: 0,633796288г/сек или 0,492094157 т/год.

Расчеты загрязнения атмосферы при установлении ПДВ производятся в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ и данными Западно-Казахстанского центра гидрометеорологии ориентировочные значения фоновых концентраций. Норматив предельно допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (ПДВ) установлен для каждого источника загрязнения атмосферы.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.011466667	0.00026832	0.011466667	0.00026832	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Строительная площадка	0001			0.001863333	0.000043602	0.001863333	0.000043602	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.001041667	0.000024375	0.001041667	0.000024375	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0245	0.0005733	0.0245	0.0005733	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.057938021	0.00135575	0.057938021	0.00135575	2018
Итого по организованным				0.096809688	0.002265347	0.096809688	0.002265347	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003			0.00416	0.000823	0.00416	0.000823	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003			0.000481	0.0000841	0.000481	0.0000841	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003			0.000333	0.000042	0.000333	0.000042	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003			0.0000542	0.00000683	0.0000542	0.00000683	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003			0.003694	0.0004655	0.003694	0.0004655	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003			0.0002083	0.00002625	0.0002083	0.00002625	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6003			0.000917	0.0001155	0.000917	0.0001155	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6002			0.000125	0.003926	0.000125	0.003926	2018
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6002			0.00004555	0.001304	0.00004555	0.001304	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6002			0.000833	0.00981	0.000833	0.00981	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0.0245	0.00441	0.0245	0.00441	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.03965	0.3026	0.03965	0.3026	2018
	6003			0.000389	0.000049	0.000389	0.000049	2018
	6004			0.46159655	0.16616663	0.46159655	0.16616663	2018
Итого по неорганизованным				0.5369866	0.48982881	0.5369866	0.48982881	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.633796288	0.492094157	0.633796288	0.492094157	

Источники выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации являются: организованный источник газовый котел и 5 неорганизованных источников: болгарка, заточной станок, токарный станок, сварочные и покрасочные работы. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит: 0,16755815 г/сек или 1,170342402 т/год строительства.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во время эксплуатации и на год достижения ПДВ.

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Топочная	0001	-	-	0.0122	0.189	0.0122	0.189	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Топочная	0001	-	-	0.001984	0.03073	0.001984	0.03073	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Топочная	0001	-	-	0.000907	0.01405	0.000907	0.01405	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Топочная	0001	-	-	0.0477	0.739	0.0477	0.739	2019
Итого по организованным				0.062791	0.97278	0.062791	0.97278	2019
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Мастерская	6004	-	-	0.00089	0.000535	0.00089	0.000535	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Мастерская	6004	-	-	0.0000767	0.000046	0.0000767	0.000046	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Мастерская	6004	-	-	0.0001	0.00006	0.0001	0.00006	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Мастерская	6004	-	-	0.00001625	0.00000975	0.00001625	0.00000975	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Мастерская	6004	-	-	0.001108	0.000665	0.001108	0.000665	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Мастерская	6004	-	-	0.0000625	0.0000375	0.0000625	0.0000375	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Мастерская	6004	-	-	0.000275	0.000165	0.000275	0.000165	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасоная	6005	-	-	0.0375	0.0475	0.0375	0.0475	2019
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Мастерская	6003	-	-	0.000392	0.002060352	0.000392	0.002060352	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасоная	6005	-	-	0.02083	0.025	0.02083	0.025	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Мастерская	6001	-	-	0.0406	0.106697	0.0406	0.106697	2019
	6002	-	-	0.0016	0.0084096	0.0016	0.0084096	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Мастерская	6004	-	-	0.0001167	0.00007	0.0001167	0.00007	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Мастерская	6002	-	-	0.0012	0.0063072	0.0012	0.0063072	2019

Итого по неорганизованным			0.10476715	0.197562402	0.10476715	0.197562402	
источникам:							
Всего по предприятию:			0.16755815	1.170342402	0.16755815	1.170342402	

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по адаптированному соответственно требованиям нормативной базы Республики Казахстан программному комплексу «ЭРА. Версия 1.7-305» («Логос - Плюс», г. Новосибирск), которая позволяет произвести расчеты приземных концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными и площадными источниками.

Водные ресурсы. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства. В процессе строительства вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые нужды. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся самотеком в проектируемый септик. Сброс в природные водоемы и водотоки, пруды-накопители – не планируется.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды

Таблица 5

	Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды [1], л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления $м^3$/год
Период строительства	10	25	18 месяца	135$м^3$/период
Период эксплуатации	10	25		91,25

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В гидрографическом отношении ЗКО находится в бассейне трансграничной реки Урал, главной водной артерии области. На описываемой территории протекают притоки реки Урал второго и третьего порядка - реки Чаган и Деркул. В области насчитывается более 200 рек и речушек общей протяженностью 4600 км, из них крупные реки Урал, Чаган, Деркул. Ближайший водный источник располагается на расстоянии более 7,6 км от рассматриваемого объекта. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ. Воздействие на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не предусматривается, так как не ожидается воздействие строительных работ на состояние запасов и качество подземных вод, проектируемый объект не размещается водоохраной зоне. Изменение гидрологического режима водных объектов не предусматривается. Глубина залегания подземных вод от поверхности земли 1,6 м не обнаружено.

Воздействие на недра. На строительной площадке минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют. Проектом не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов. Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

Отходы производства и потребления. Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: отходы потребления (ТБО), тара из-под ЛКМ, огарки электродов, промасленная ветошь. Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа на бетонированной площадке для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям. Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления должны вывозиться ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,2379	-	0,2379
в т.ч. отходов производства	0,127	-	0,147
отходов потребления	0,1109	-	0,1109
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,11	-	0,11
Промасленная ветошь	0,016	-	0,016
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,001	-	0,001
Коммунальные отходы	0,1109	-	0,1109

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,76425	-	0,76425
в т.ч. отходов производства	0,01525	-	0,01525
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0135	-	0,0135
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,00075	-	0,00075
Коммунальные отходы	0,75	-	0,75

Физические воздействия**.** Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствуют. Шум в процессе производства не превышает допустимых значений.

Воздействие на земельные ресурсы. Согласно, решению акимата Бурлинского района предусматривается временное выведение земель общей площадью 0,1000 га из оборота вследствие расположения временных объектов - зданий, дорог, площадок хранения отходов, в соответствии со ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9.01.2007 года, при выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Проведение проектируемых работ должно соответствовать требованиям статьи 217 «Экологического кодекса РК»:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Таким образом, воздействие на почвы и рельеф может быть определено как воздействие низкой значимости.

Воздействие на растительный и животный мир. Проектируемое строительство не влияет на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных и на лесные угодья, водные объекты, кормовую базу, гнездовья, что могло бы повлиять на размеры популяций животного мира. Основными видами воздействия объекта на растительность и животный мир являются: отчуждение территории под строительство; загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами и т.п.; шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта. Данный объект расположен в антропогенной зоне, на освоенной территории значительного воздействия на растительный и животный мир оказываться не будет. На территории объекта отсутствуют зеленные насаждения. В период строительства вырубка зеленых насаждении не планируется в связи, с чем влияние на растительность отсутствует.

Период строительных работ носит кратковременный характер. При соблюдении проектных решений уровень воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ оценивается как локальное по масштабу (1 балл), кратковременное по времени (1 балл), незначительное по интенсивности (1 балл), результаты оценки воздействия приняты низкой значимости.

6.5.Санитарно-эпидемиологический раздел.

Проектом предусмотрено строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой. Процесс работы предусмотрен без литья.

Предусмотрено строительство одноэтажного отдельно стоящего здания. Имеется следующий набор помещений: одна мастерская, площадью -244 м.кв., вспомогательные помещения (инструментальная, топочная), а также помещения для персонала (бытовая комната, кабинеты, сан.узлы и душевая).

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из влагостойкого материала: стены и потолок-покраска водоэмульсионной краской, полы-кафельное покрытие.

В помещениях предусмотрена естественное (окна) и искусственное освещение (посредством ламп накаливания).

Вентиляция в помещениях мастерской предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением. Для помещения красочной вытяжная система предусмотрена от крышного вентилятора. Воздуховоды запроектированы стальные, оцинкованные. Естественная вентиляция предусмотрена посредством дверных и оконных проемов.

Отопление предусмотрено местное, источником теплоснабжения служит пристроенная топочная.

В помещениях мастерской предусмотрены внутренние сети водоснабжения и канализации.Холодная вода будет подаваться от существующих систем водоснабжения.Горячая вода посредством электроводонагревателя. Для обеспечения

условий труда и соблюдения условий технологического процесса установлены раковины с подведенной горячей и холодной водой в комнате для персонала,санитарном узле.

Хозяйственно-бытовые стоки будут отводиться самотеком в проектируемый септик.

Для соблюдения условий труда для персонала выделены бытовые помещения для отдыха, приема пищи. Кроме этого, имеется душевая, сан.узел.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требованиям к объектам по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан 20.03.2015 г. No 237, при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, СЗЗ не должна быть менее 50 м.

Кроме этого, механические мастерские, объекты металлоштапм, согласно вышеуказанных санитарных правил, относятся к 5 классу опасности с СЗЗ не менее 50 метров.

Согласно приложения №1 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 и Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июля 2017 года № 463 объект относится к объекту незначительной степени риска и не подлежит плановому государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

6.6. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений».

6.7. Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами заказчика.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. В проект добавлены основные технические показатели по зданию.
2. По бетонному цоколю исключен «мостик холода» способствующий образованию конденсата внутри помещения.
3. На чертежах фасадов размещена «Ведомость отделки фасада» 4. В проекте не указана конструкция наружных стен. Привести в соответствие.
5. В проекте выполнены мероприятия по утеплению наружных стен.

Раздел ОВОС

1. Согласно, пункта 26 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации включены материалы по компонентам окружающей среды:
2. Приложение А – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства источник загрязнения №6001 приведено в соответствие № источник загрязнения.
3. Источник №6002, 6003 приведено в соответствие источник загрязнения.
4. Согласно, пояснительной записке и методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД

211.2.02.03-2004 установить порядок определения выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах расчетным методом следующих электродов: электрод Э-42, электрод Э42А.

5. Согласно, методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 определены выбросы загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов расчетным методом следующих материалов: грунтовка ГФ-031, ПФ-1189, ГФ-020.

6. Согласно, Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. учтены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от экскаватора, бульдозера.

7. Согласно, методике расчёта выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (приложение 12) Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды определены расчеты выбросов загрязняющих веществ от битумоплавильной установки.

8. Учтены выбросы при эксплуатации мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой от сварочных работ и от станков.

9. Внесены изменения в раздел отходы производства и потребления, в Заявление об экологических последствиях.

Раздел ОВ

1. На листе ОВ2 изменены размеры здания в плане. Поставлено на схеме обозначение ПВ1, исправлены номера вытяжных систем.
2. На листе ОВ4 предусмотрена естественная вытяжка из инструментальной.
3. В топочной предусмотрено отверстие для подачи приточного воздуха на горение газа, согласно СН РК 4.02-12-2002, пункт 9.3.
4. На листе ОВ5 предусмотрен дренаж системы отопления, согласно СНиП РК 4.02-42-2006, пункт 7.4.17 и дренаж трубопроводов системы калориферов.
5. На листе ОВ5 изменен номер системы вентиляции на ВЕ1.

Раздел ТМ

1. На листе ТМ2 предусмотрен дренаж системы отопления и котла, согласно СНиП РК 4.02-42-2006, пункт 7.4.17.

Раздел ВК

1. На плане нанесена экспликация помещений 21.601-2011
3. На планах и схемах с сетями К1 на каждом повороте предусмотрена установка прочисток СНиП РК 4.01-41-2006 п.8.2.21
4. На сети канализации предусмотрено устройство канализационного стояка СНиП РК 4.01-41-2006 п.8.2.17
5. Водомерный узел расположен прямо на вводе водопровода в здание. СНиП РК 4.01-41-2006

Технические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	0,1	0,1	
2	Площадь застройки	кв. м	308,75	308,75	
3	Общая площадь	кв. м	343,75	343,75	
4	Строительный объем	куб.м	2165,66	2165,66	
5	Продолжительность строительства	мес.	18	18	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство мастерской для заготовок металлических изделий холодной ковкой по адресу: ЗКО, Бурлинский район г. Аксай, 7 мкр., участок 43А» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	308,75	кв. м
Общая площадь	343,75	кв. м
Строительный объем	2165,66	куб. м
Продолжительность строительства	18	месяцев

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

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Бактыгереевым Кали Айдаркуловичем в соответствии с условиями договора № ОЭ-0145 от 30 ноября 2017 года.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

Умарова Р.Р.

Эксперт

Плужников В.А.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Бутенко А.В.

Эксперт