ТОО «GARANT-expert»

«Строительство гаража по адресу: Акмолинская обл., г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)**»** жұмыс жобасы бойынша

18.07.2022 ж. № GARANT-0005/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
А.М. Габдуллин

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» ЖШС

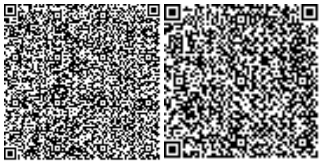
ТОО «GARANT-expert»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Солтүстік өнеркәсіп аймағы, ТБӨ ауданы, У 64 62 үй мекен-жайы бойынша «Гараж салу (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық есептеместен)»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы
«GARANT-expert» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «GARANT-expert» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



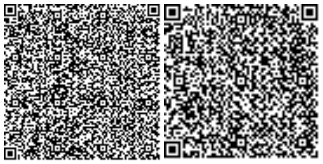
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GARANT-0005/22 от 18.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство гаража по адресу: Акмолинская обл., г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Габдуллин А.М.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РЕМВИКТ»

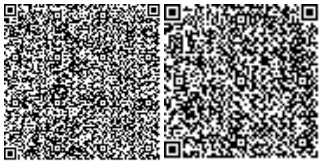


г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство гаража (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64
выдано ТОО «GARANT-expert»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «GARANT-expert»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект по объекту «Строительство гаража (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором, заключенного с Габдуллиным А.М.

2. ЗАКАЗЧИК: Габдуллин А.М.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РЕМВИКТ» (государственная лицензия № 16017324 от 11 ноября 2016 года).

Категория на проектирование – I.

Главный инженер проекта – Оспанов Д.С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта по объекту «Строительство гаража (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер – 01-174-015-841) №1-703 от 23 мая 2012 года (в книге записей), изготовленный ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» (площадь участка – 0,8897 га, для обслуживания производственной базы и строительства складских помещений);

договор дарения земельного участка №1446 от 07 февраля 2012 года, заключенный между Габдуллиной М. и Габдуллиным А.М.;

архитектурно-планировочное задание № KZ43VUA00611666 от 01 марта 2022 года, выданное ГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Кокшетау";

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях №481 от 19 апреля 2022 года, выданный ТОО «TAU PROJECT» (государтсвенная лицензия №18015879 от 16 августа 2018 года, на занятие изыскательной деятельностью);

протокол дозиметрического контроля №083ГАМ 21 апреля 2022 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государтсвенная лицензия №21032888);

протокол радиометрического контроля №083ГАМ 21 апреля 2022 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государтсвенная лицензия №21032888);

справка об отутствии зеленых насаждений №ЖТ—2022-01622-818 от 05 мая 2022 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта автомобильных дорог и жилищной инспекции города Кокшетау»;

справка об отутствии захоронений сибирской язвы сельскохозяйственных животных №ЖТ-2022-01635608 от 27 апреля 2022 года, выданная ГУ «Управление ветеринарии Акмолиской области»;

топографическая съемка от 11 марта 2022 года, выполненная ТОО «Кокшетопоплан» (государтсвенная лицензия № 17015459 от 05 сентября 2017 года, на занятие изыскательной деятельностью).

Технические условия:

технические условия на присоединение от 29 апреля 2022 года, согласованные Главным инженером ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

эскизный проект, выполненный ТОО «РЕМВИКТ» в 2022 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ42VUA00669496 от 27 мая 2022 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

мотивированный отказ в прохождении государственной экологической экспертизы №KZ76VDC00089107 от 26 мая 2022 года, выданный Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Альбом I.Общая пояснительная записка.
Том I. Альбом II. Проект организации строительства.
Том I. Альбом III. Паспорт рабочего проекта.
Том II. Альбом I. Генеральный план (ГП).
Том II. Альбом II. Архитектурно-строительная часть (АС).
Том II. Альбом III. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том II. Альбом IV. Электроосвещение (ЭО).
Том II. Альбом V. Пожарная сигнализация (ПС).
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство гаража для стоянки и ремонта транспортных средств по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под объект, расположен в Акмолинской области г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64.

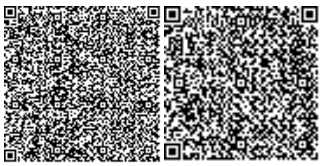
Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства – г.Кокшетау

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	– -33,7^{0}С
Нормативный вес снегового покрова	- 1,8 кПа
Нормативный скоростной напор ветра	- 0,77 кПа
Уровень ответственности	– II (технически несложный)
Степень огнестойкости	- II

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое. Территория г. Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне по СП РК 2.04-01-2017– IB. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности – 3 (сухая).



Инженерно-геологические условия площадки строительства

Работы велись в соответствии с ГОСТ 20522-2012, СП 11-105-97.

Район инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: г.Кокшетау, Северная промзона, район ЖБИ, дом У64. Рельеф района инженерно-геологических изысканий спокойный.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований приведенных в отчете грунты исследуемой территории сложен 1 инженерно-геологическим элементом (ИГЭ-1) в перспективе строительства и эксплуатации объекта прогноз изменения литологического состава, состояния и свойств не предвидится. Рельеф исследуемой территории спокойный, высотные отметки колеблются в пределах от 243,91 до 244,30 м в результате планировки площадки строительства произойдёт незначительное изменение высотных отметок, прогноз изменения в результате эксплуатации не предвидится. В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 5,0 м, не вскрыты всеми скважинами повсеместно. Прогноз изменений состояния компонентов геологической среды во времени и в пространстве под воздействием природных и техногенных факторов на период строительства и эксплуатации объекта не предвидится.

Риски природных и техногенных процессов исключены.

А) Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Средняя годовая месячная температура самого холодного месяца года – января составляет -14,90, а самого теплого – июля +19,90 тепла. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет -44,80. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет -+41,60.

По критерию климатического районирования – I.

Б) Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март равно - 64 мм, среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь равно - 240 мм.

В) На рассматриваемой территории в холодное время, начиная с декабря преобладают юго-западные ветры. В середине лета преобладают западные ветры.

Средняя скорость за отопительный период, равно – 4,6 м/с. Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, равно – 9,2 м/с. Минимальная из средних скоростей по румбам в июле, равно –2,8 м/с.

Повторяемость штилей за год, 16 %.

Количество дней с ветром в году составляет – 280-300 дней.

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;
- номер района по давлению ветра – III.

Г) Нормативная глубина промерзания грунтов по СН РК 5.01-01-2013, СП РК 2.04.01-2017:

- суглинки и глины – 181 см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 220 см;
- пески средние, крупные и гравелистые – 236 см;
- крупнообломочные грунты – 268 см.

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

На участке изысканий по данным лабораторных исследований выделено один инженерно-геологический элемент.

Грунты по данным исследований:

- незасоленные;

- ИГЭ-1(практически непучинистый, слабопучинистый).

Почвенно-растительный слой (QIV)

(ИГЭ-1) Суглинок (QIII) легкий коричневого, темно, светло-коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции.

Условия залегания и распространения в разрезе каждой литологической разности приведены в инженерно-геологических разрезах и в каталоге скважин.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 5,0 м, не вскрыты всеми скважинами повсеместно.

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов – 560-583 мг/кг, сульфатов – 1536-1728 мг/кг. Степень агрессивности по отношению к ж/бетонам – средняя. Коррозийная активность по отношению к стали высокая. По степени засоленности – незасоленные.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя)

Рекомендации при проектировании и выборе типа фундамента:

- земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011.

- предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций;

- предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

-учитывать особенности проектирования на песчаных, пучинистых, биогенных, набухающих и элювиальных грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения;

- для исключения подтопления грунтовыми и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.) согласно ‹‹Пособию››.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая площадка строительства располагается в Акмолинской области, г. Кокшетау, Северная промзона, район ЖБИ, дом У64. На участке расположены существующее здание АБК, строящийся склад, сторожка. Рельеф участка с общим уклоном на юго-запад.

Чертежи выполнены на основании задания на проектирования инженерно-геологических, топогеодезических изысканий.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек (в проектных отметках). с учетом обеспечения отвода поверхностных вод по проектируемому покрытию на территории участка.

Система координат местная. Система высот Балтийская.

Горизонтальную разбивку осей и элементов благоустройства производить от углов земельного участка.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соотв. абсолютной отметке 244,20.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделен один инженрно-геологический элемент - суглинок легкий коричневого, темно, светло-коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции.

Согласно инженерно-геологическим изысканий участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем. Подземный воды на территории скважинами пробуренными до глубины 5.0м, вскрыты не были.

Размещение проектируемых зданий на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СП РК 3.01-101-2013.

Расположение и ориентация зданий обусловлены размерами, формой участка и общим планировочным решением.

Существующие подъезды сохраняются и являются одновременно бытовыми и противопожарными

Радиусы поворота автомобильных дорог в местах их взаимного пересечения и примыкания 8,0м. Ширина проездов 7м.

Проезд планируется с устройством Бортового камня БР100*30*15.

Согласно заданию на проектирование благоустройство участка будет выполняться отдельным проектом.

В соответствии с п.44 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» предусмотрены проезды пожарных машин по территории и вокруг зданий и подъезды к входным группам.

Согласно отчету геологических изысканий был выделен один инженрно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен суглинок легкий коричневого, темно, светло-коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции.

Таблица 1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка отвода	Га	0,8897
1.1	Площадь застройки проектируемого гаража	м^2	369,17
1.2	Площадь существующих зданий и сооружений с крыльцами	м^2	769,47
1.3	Площадь покрытия	м^2	7758,36

Рис. 1 – Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Целью рабочего проекта является строительство гаража для стоянки и ремонта транспортных средств по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64.

Технологические решения гаража разработаны на основании задания на проектирование.

Количество работников гаража – 5 человек.

Количество машиномест – 5.

Мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания и оборудования.

При разработке технологической части проекта предусмотрены основные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию проектируемого здания и находящегося в нем оборудования, пребывание персонала.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значения
1	Площадь застройки	$м^2$	369,17
2	Строительный объем	$м^3$	2750,3
3	Общая площадь	$м^2$	326,84
4	Этажность		1
5	Продолжительность строительства	мес.	6

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». Климатические данные приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Здание находится в Акмолинской обл., г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64. Здание одноэтажное без подвала. Габариты здания 26,1х18м в осях «1-4/А-Г».

Здание включает следующий состав помещений: два бокса. Общая высота здания 7,450м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 243,95.

Крыша односкатная с уклоном 1,75°С, согласно требованиям СП РК 3.02-06-2013 «Крыши и кровли».

В отделке фасадов применяется фасадная штукатурка.

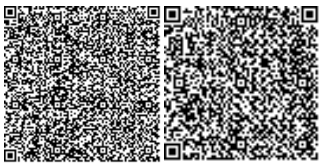
Во внутренней отделке применяется водоэмульсионная покраска.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Полы - бетон кл.В25.

Ворота - металлические.

Противопожарные мероприятия



Степень огнестойкости здания– II.

Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают степень огнестойкости. Габариты принятых ворот обеспечивают эвакуацию людей.

Ворота на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Доступ маломобильных групп населения.

Проект разработан в соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значения
1	Площадь застройки	$м^2$	369,17
2	Строительный объем	$м^3$	2750,3
3	Общая площадь	$м^2$	326,84
4	Этажность		1
5	Продолжительность строительства	мес.	6

Таблица 4

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, $м^2$
1	Бокс 1	275,00
2	Бокс 2	51,84
	Итого	326,84

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (технически несложный)

Степень огнестойкости – II

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2

Категория пожарной опасности помещения - В

Фундамент - Армированный монолит (ленточный).

Монолитный ростверк выполнять из бетона кл. В25, W6, F150 на портланцементе. Устройство монолитного ростверка производить по щебеночной подготовке толщиной 200мм фракции 20-40 пропитанный битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-21 до полного насыщения и образования пленки Боковые поверхности монолитных конструкции, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке. Обратную засыпку котлована выполнить песчанно-гравиной смесью. Укладку грунта обратной засыпки выполнить слоями, толщиной 200-250 мм с уплотнением, обеспечивая коэффициент уплотнения Ксот. = 0,92. Производство и приемку работ по устройству ростверков выполнить в соответствии с требованиями СН

РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты", СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Стыки арматурных стержней выполнять внахлест без сварки. Стыки расположить в разбежку, при этом площадь сечения продольных стержней, стыкуемых в одном месте или на расстоянии менее длины перепуска, должна составлять не более 50% общей площади сечения продольной арматуры. Длину нахлеста и смещение стыков выполнить в соответствии приведенных чертежей. Продольную и поперечную арматуру каркаса соединять между собой вязальной отожженной проволокой диаметром не менее 1мм в каждом пересечении. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев. Концы продольных рабочих стержней должны отстоять от торца элемента на расстоянии 20 мм.

Стены - из пескоблочных блоков I/390x188x190/D600/B1,0/F50-75 ГОСТ 6133-99, армирование арматурными стержнями ∅ 4вр-1ГОСТ 6727-80*.

Кладку вести из блоков ячеистого бетона размерами 190x190x390(h) марки (-B3.5, D600 F-75-1 на клеевом растворе при температуре наружного воздуха не ниже -3°С. Толщина клеевого шва 2-3мм. Армирование сетки вести каждый 5й ряд. После прокладки сантехнических коммуникаций отверстия в перегородках забить минеральной ватой с двух сторон цементно-песчаным раствором.

Схема усиления проема - Обрамить проем уголками с 2-х сторон, приварить соединительные планки 10х110. Затем выполнить штукатурку по сетке. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-78* за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 251929-82*. Уголки 100*10 закрепить к стене крепежными планками. Схема принята типовая общепринятая Сварку производить электродами Э 42. Толщину шва принять, по наименьшей толщине свариваемых элементов. Бетон для обойм должен быть не ниже кл.В12,5 на мелкозернистом бетоне, его изготавливают на щебне с максимальной фракцией 10...15мм. Армирование целесообразно выполнять из сеток и каркасов заводского изготовления. Расстояние между хомутами не должно превышать 150мм

Отделка - в отделке фасадов применяется фасадная штукатурка, во внутренней отделке применяется водоэмульсионная покраска.

Покрытие - плиты ребристые Серия 1.465.1-20 и Серия1.465.1-21.94 Вып.1.

Анкеры принять по серии 2.240-1 вып.6. Все анкеры после сварки и очистки от шлака покрыть антикоррозийным составом и сверху защитить цементным раствором М200. Анкеры закрепить с монтажными петлями панелей с натягом при помощи сварки электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Заделку швов раствором и дальнейшую кладку из кирпича производить после проверки правильности установки сборных элементов и выполнения антикоррозионной защиты соединительных и монтажных изделий и сварных швов. Швы перед заделкой очистить от строительного мусора.

Полы - бетон кл.В25 с зажелезнением поверхности. В помещениях с гидроизоляцией, в местах примыкания пола к стенам и перегородкам гидроизоляционный слой завести на стены на 300 мм над уровнем чистого пола.

Окна – металлопластиковые однокамерные.

Ворота – металлические.

Кровля - Скатная, металлочерепица, с наружным водостоком

Вентиляция - здания предусмотрено приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ5, с установкой дефлекторов.

Антикоррозийная защита.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионым покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013

Стальные части, входящие с состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина 55мкм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспылевание.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания гаража разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Расчетная температура наружного воздуха минус 33,7° С. Здание - неотапливаемое.

Вентиляция

Вентиляция здания предусмотрено приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ5, с установкой дефлекторов.

Для удаления выхлопных газов от работающих двигателей предусмотрены системы ВЕ6-ВЕ10, стальные трубы ∅108х4,0 с гибким шлангом для присоединения к выхлопным трубам автомобилей.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, СП РК 4.01-101-2012.

Электроснабжение

Проект электрооборудования здания гаража в г. Кокшетау на основании задания на проектирование, генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта, и в полном соответствии с действующими “ПУЭ” РК 2015г., СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и аварийное.

Аварийное освещение предусмотрено с помощью блоков аварийного питания.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 4.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660 скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг-660 скрыто в слое штукатурки.

Вводный и распределительный щит принят типа ЩУРн.

Для учѐта расхода электроэнергии предусматривается однофазный многотарифный электронный счетчик типа "Орман СО-Э711" прямого включения, устанавливаемый в ЩУРн.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети “РЕ” в соответствии с “ПУЭ РК”.

Контур заземления от ВРУ1 выполнить из уголка металлического длиной 2,5м. д. 50х50х5мм забиваемого на глубину 2,5м. в землю на 0,5м. от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 40х4мм. Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ЩУРн.

Молниезащита принята 3 категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая соединяется токоотводами к контуру заземления, выполненному из металлических уголков соединенных между собой полосовой сталью разм. 40х4мм.

Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” 2015г. и СН РК 4.04.07-2019.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Таблица 5

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение в сети, В	220
3	Общая установленная мощность, кВт	2,12
4	Общая расчетная мощность, кВт	2,12
5	Коэффициент мощности рабочего освещения	0,96

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

На фасаде зданий предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстояние до них.

Все деревянные элементы в зданиях антисептировать и подвергнуть огнезащитной пропитке составом ПОС -1 ГОСТ 663676 согласно ТУ 640 РК-30724635 ТОО-01-98.

В зданиях установить знаки пожарной безопасности и указателей направления движения к эвакуационным выходам согласно СТ РК ГОСТ Р12,4.026-2002 п 6,3,3;6,3,4;6,4,5.

В здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Противопожарные мероприятия в период эксплуатации

На объекте должен быть назначен ответственный за противопожарную безопасность.

Все средства пожарной защиты должны быть в исправном состоянии, пожарные резервуары заполнены водой, пожарные машины в исправном состоянии. Пожарный расчет постоянно находится на дежурстве.

Все проезды по территории должны быть не загромождены, и должны иметься указатели до второго запасного выезда с территории.

В зданиях должен быть назначен ответственный по пожарной безопасности, об этом должна быть соответствующая табличка.

В зданиях обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов Госпожнадзора;
- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допуская их использования не по назначению;
- оказывать содействие противопожарной службе при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития;
- осуществлять меры по внедрению автоматических средств обнаружения и тушения пожаров;
- обеспечивать общий доступ представителей гос. службы при осуществлении ими служебных обязанностей;

Здание должно быть обеспечено исправными первичными средствами пожаротушения, средствами связи и противопожарной автоматикой. Противопожарные системы и установки должны содержаться в исправном состоянии. Нарушения огнезащитных покрытий конструкций должны немедленно устраняться. Состояние огнезащитной обработки должно проверяться не реже чем 2 раза в год.

Не допускается загромождение проходов, лестниц оборудованием и т. д.

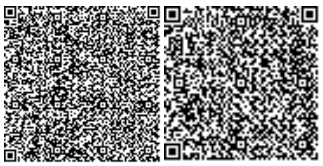
Эвакуационные двери должны закрываться изнутри на щеколду. Строительные нормы выполнять согласно СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 “Общественные здания”, СН РК 2.02-02-2019 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”, СН РК 2.02.11-2002* “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК4, который устанавливается в боксе №2 (поз. 2).



Передача информации о пожаре предусмотрена по GSM каналу на пульт пожарной охраны.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Тепловые извещатели установить на расстоянии не более 2,0 м от стен и 4,0 м между ними.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К и световыми табло “ШЫГУ/ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем КПСнг-2х2х0,75 прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СН РК 2.02-02-2019, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

Таблица 6

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации «ВЭРС», шт	1
2	Количество занятых шлейфов, шт	4
3	Количество резервных шлейфов, шт	-
4	Количество тепловых извещателей, шт	31
5	Количество световых табло «Выход», шт	5

6.4 Организация строительства

6.4.1 Организационно-техническая подготовка строительства

Перед производством на площадке заказчик должен:

- получить разрешение на право производства земляных работ;
- зарегистрировать строительство объекта в инспекции ДГАСК;
- произвести вынос в натуру осей проектируемых зданий и сооружений;
- назначить ответственное лицо по техническому надзору;
- завести журнал технадзора за строительством;
- заключить договор с подрядной организацией;

Генподрядчик до начала строительства должен:

- разработать и согласовать с инспектирующими организациями проект производства работ (ППР) и утвердить его в установленном порядке;
- при наличии длинномерных конструкций, согласовать с дорожной полицией временное перекрытие дорожных трасс в местах доставки грузов и объездные пути;
- назначить лицо, ответственное за производство работ, технику безопасности и пожарное состояние на площадках строительства;
- принять экзамен у ответственных инженерно-технических работников за производство работ;
- завести журналы производства работ.

Подрядчик во время строительства обязан составлять акты на скрытые работы в присутствии представителя технадзора. Все работы, которые в процессе строительства будут скрыты в конструктивных элементах, подлежат поэлементной приемке.

Лабораторному контролю силами строительной лаборатории подлежат:
- соединения элементов трубопроводов;
- качество бетона и железобетона;
- качество сварных соединений металлических конструкций;
- качество строительных материалов, изделий и конструкций.

Геодезическому контролю подлежат:
- исполнительная съемка;
- углы поворота трасс;
- уклоны трубопроводов;
- заглубление трубопроводов;
- заглубление фундаментов здания;
- отметки перекрытий и покрытий;
- монтажные конструкции.

Для бытовых помещений рекомендуется использовать инвентарные передвижные вагончики.

Пожарная безопасность.

Территория строительной площадки до начала строительства должна быть соединена проездами с дорогами общего пользования.

Въезд на территорию должен быть шириной не менее 5,5 м для проезда пожарных машин.

Пожарная безопасность на строительной площадке обеспечивается согласно ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности». Пожаротушение решено от пожарных гидрантов наружной кольцевой сети водопровода диаметром 200 мм.

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и Правилами пожарной безопасности, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения, организацию и работу противопожарных формирований несет персонально руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Администрация объекта совместно со строительно-монтажной организацией обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных лиц за их выполнение от заказчика и подрядной организации (по объекту в целом и по отдельным участкам).

Руководители строительно-монтажных организаций и лица их замещающие (руководители работ) обязаны:

- обеспечить контроль выполнения Правил пожарной безопасности, а также противопожарных мероприятий проектов организации строительства и производства работ инженерно-техническими работниками, служащими и рабочими, установить порядок противопожарной подготовки рабочих на стройке;
- установить на стройках режим курения, проведения огневых пожароопасных работ, порядок уборки, вывоза и утилизации сгораемых строительных отходов;
- ознакомить работающих на стройке с пожарной опасностью каждого вида строительно-монтажных работ, а также применяемых в строительстве веществ, материалов и конструкций;
- организовать на стройке пожарную охрану, осуществить меры по обеспечению подведомственных объектов пожарной техникой и оборудованием, средствами связи, противопожарным водоснабжением, наглядной агитацией, знаками пожарной безопасности; установить контроль за исправным содержанием, постоянной готовностью к применению средств пожаротушения;
- назначить приказом лиц, ответственных за противопожарное состояние отдельных объектов и участков стройки, за исправность инженерных противопожарных систем и установок;

Линейные инженерно-технические работники, ответственные за пожарную безопасность объектов (участков) строек, обязаны:

- обеспечить соблюдение на вверенных участках работы соблюдение и выполнение требовании настоящих Правил всеми рабочими, служащими и рабочими, привлекаемыми на строительство;
- знать пожарную опасность производственного участка;
- выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектами и ППБ;
- обеспечить пожаробезопасную эксплуатацию приборов отопления.
- обеспечить исправное состояние и постоянную готовность средств пожаротушения, обучить рабочих и служащих правилам применения указанных средств. Не допускать использования не по назначению средств пожаротушения и пожарно-технического оборудования;
- ежедневно по окончании работы проверять противопожарное состояние подведомственного объекта (участка), отключение электросетей и оборудования.

Руководитель строительной организации (руководитель работ) приказом обязан установить:

- порядок и сроки проведения противопожарных инструктажей и занятий по пожарно-техническому минимуму;
- порядок направления вновь принимаемых рабочих на работу для прохождения инструктажа;
- место проведения противопожарного инструктажа и занятий по программам пожарно-технического минимума;
- порядок учета лиц, прошедших противопожарный инструктаж и обученных по программе пожарно-технического минимума.

При инструктаже рабочие и служащие должны быть ознакомлены с ППБ и противопожарным режимом, установленным для стройки, пожарной опасностью применяемых веществ, материалов и конструкций.

Электробезопасность на строительной площадке

Безопасность сооружаемых электроустановок зависит от:

- применения соответствующей изоляции;
- надежного и быстродействующего отключения случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;
- заземления корпусов электрооборудования и элементов установок, находящихся под напряжением;
- предупредительной сигнализации, надписей и плакатов, и других защитных устройств.

Проверка сопротивления изоляции должна производиться при вынутых предохранителях на проверяемом участке между любым проводом и землей, а также между двумя любыми проводами. При измерении сопротивления изоляции сети от нее должны быть отключены все аппараты и приборы. Величина сопротивления изоляции сети до 1000 в при нормальных условиях должна быть не ниже 0,5 мгом. Во всех электроустановках для обеспечения безопасности людей, защиты электрооборудования от грозовых и других перенапряжений должны быть выполнены заземляющие устройства. Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали, должно быть не более 4 ом.

На воздушных линиях через каждые 200м и на концах линий и ответвлений длиной более 200м следует выполнять повторные заземления, сопротивления которых должно быть не более 10 ом.

Подготовительные работы.

До начала строительных работ основного периода необходимо выполнить работы подготовительного периода:

устройство временного ограждения строительной площадки;

устройство временных дорог;

обозначить места установки бункера-накопителя для сбора мусора;

монтаж оборудования мойки колес автотранспорта;

монтаж бытовых помещений;

размещение стендов с первичными средствами пожаротушения;

обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы опасных зон, линий предупреждения и линий ограничения согласно ГОСТ 12.4.026-2015;

устройство открытых площадок складирования;

устройство временных сетей энергоснабжения, водопровода для хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения;

выполнить освещение площадки и рабочих мест согласно ГОСТ 12.1.046-85.

Строительный генеральный план.

Стройгенплан разработан для «Строительство гаража по адресу: Акмолинская обл., г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)».

Состав стройгенплана и расположение временного строительного хозяйства приняты в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и с учетом местных условий, выявленных при осмотре участка строительства в натуре.

При разработке строй генплана предусмотрены безопасные мероприятия по ор ганизации стройплощадки и ведению работ в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Подъезд строительного транспорта и проход рабочих к объекту предусматривается с существующей автодороги.

При выезде со строительной площадки на автодорогу общего пользования на строительной площадке предусмотрен пункт мойки (очистки) колес автотранспорта.

Для размещения рабочих, ИТР применяются мобильные инвентарные здания контейнерного типа.

Временное обеспечение стройплощадки водой предусматривается от существующих сетей.

Наружное противопожарное водоснабжение на период строительства осуществляется от существующего пожарного гидранта на существующей дороге и прилегающих улиц.

Временная телефонная связь используется мобильная.

Временное электроснабжение на период строительства осуществляется от существующих сетей с установкой щита энергоучета.

Точки подключения временных сетей не указаны на строй генплане, они уточняются при разработке ППР после получения заказчиком временных технических условий.

Основным грузоподъемным механизмом при возведении здания принят кранстреловой КБ-403Б.

При разработке подрядной организацией проекта производства работ (ППР) могут быть приняты и другие варианты строй генплана.

Отступления от решений проекта организации строительства, возникшие при разработке проекта производства работ, необходимо согласовать с проектной организацией (СН РК 1.03-00-2011).

6.4.2 Потребность в кадрах строителей

Для выполнения строительно-монтажных работ в заданные сроки определяются на основании и расчетной продолжительности строительства:

Расчетная продолжительность строительства 6 месяцев.

Потребность в строительных кадрах будет обеспечена за счет рабочих генподрядных и субподрядных организаций и будет уточнена расчетом ППР на основании общей трудоемкости строительства согласно сметной документации, а также по согласованию с заказчиком будет согласовано производство строительно-монтажных работ в 1 смену.

Для выполнения строительно-монтажных работ в заданные сроки – 6 месяцев принимается количество работающих - 30 человек.

Потребность в кадрах строителей, с разбивкой по категориям представлена в таблице 7.

Таблица 7

Общая численность работающих	В том числе по категориям, чел.			
	Рабочие 72%	ИТР 16%	Служащие 8%	МОП и охрана 4%
30	22	2	3	3

Состав бригад для каждого вида работ определяется исходя из проектных решений, технологии и условий строительства.

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах (заводы железобетонных конструкций, бетонно-растворные узлы) в расчёт не включены ввиду централизованной поставки на строительство бетона и раствора, а также полуфабрикатов и изделий с заводов, и баз, обеспечивающих процесс строительства.

Количество и состав бригад по видам работ корректируется в проекте производства работ (ППР) исходя из проектных решений, технологии и условий строительства.

6.4.3 Потребность в основных строительных машинах

Потребность в автотранспорте определяется исходя из количества груза, перевозимого в среднем за весь период строительства, с учётом норм грузоподъёмности и распределения по видам автотранспорта.

При выборе моделей и марок транспортных средств учитывались следующие основные факторы:

соответствие конструктивных и эксплуатационных показателей по весу, габаритам груза;

сохранности перевозимых грузов;

безопасности перевозки;

топливной экономичности;

минимума воздействия на окружающую среду.

Таблица 8

Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка или тип	Характе-ристики	Количество	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6
1	Бульдозер	Д3-53	Двигатель А-41 (95 л.с.) масса буль-ра, 7 700 кг	2	Разработка и засыпка грунта
2	Бульдозер	Д3-53П	Двигатель А-41 (95 л.с.) Масса буль-ра, 7 800 кг	2	Разработка и засыпка грунта
3	Автомобильный кран МАЗ-5334	КС-3577 «Ивановец»	грузоп. 14 т Мощ. двига, л.с. 230	5	производство погрузо-разгрузочных работ на приобъектных складских площадках
4	Экскаватор с оборудованием обратная лопата	ЭО-3221	ёмк. ковша 0,63 м3 масса эк-ра, 14,2 т	2	Разработка грунта при устройстве фундаментов, прокладке коммуникаций, обратной засыпке пазух котлована и траншей.
5	Экскаватор с оборудованием обратная лопата	ЭО-3122	ёмк. ковша 0,63 м3 масса эк-ра, 14,5 т	2	Разработка грунта при устройстве фундаментов, прокладке коммуникаций,

					обратной засыпке пазух котлована и траншей.

Окончание таблицы 12

1	2	3	4	5	6
6	Автопогрузчик	4046М	Грузоподъемность, 5 т масса автопо-груз,7 т	3	Погрузочно-разгрузочные работы
7	Автомобиль-самосвал	КамАЗ-65111	Грузоподъемность 14 т	В зависимости от дальности возки	Перевозка сыпучих строительных грузов
8	Автомобиль бортовой	КамАЗ 43118	Грузоподъемность 10 т	В зависимости от дальности возки	Перевозка строительных грузов (ж.б., металлоконструкции)
9	Самосвал	МАЗ-6516 В9-480	Допустимая грузоподъемность - 26,9 т	2	Перевозка строительных грузов
10	Тягач	МАЗ-54329	Допустимая грузоподъемность - 2 28,0 т	1	Перевозка строительных грузов
11	Прицеп	МАЗ 938660-044	Допустимая масса перевозимого груза - 28,3 т	1	Перевозка строительных грузов
12	Каток самоходный	ДУ-31А	Масса 16 т	2	Дорожные работы
13	Копровая установка	СП-49	Общая грузоподъемность копра - 12 тонн	1	Забивка свай
14	Строительный мачтовый подъемник	ПМГ-500	Высота подъёма максимальная – 100 м. Грузоподъёмность - 500 кг	1	Подъёма и подачи материалов

Таблица потребности в основных машинах и механизмах служит для ориентировочных расчетов механовооруженности при строительстве. Уточнение количества требуемых машин, механизмов и обслуживающего персонала производится строительно-монтажным подразделением после разработки проекта производства работ применительно к конкретным условиям строительства объекта.

При отсутствии у подрядчика машин и механизмов, указанных в данной таблице, допускается использовать другие машины и механизмы с аналогичными техническими характеристиками.

6.4.4 Организация связи на период строительства

Для обеспечения своевременной передачи оперативной информации по управлению ходом строительства, проведения своевременного контроля выполнения и качества строительно-монтажных работ, координации работ всех участков строительства в условиях города предусмотрено использование сотовой и радиосвязи.

6.4.5 Контроль качества

Требования к системе управления качеством строительства и рекомендации по методам осуществления инструментального контроля качества при выполнении работ.

Контроль качества работ осуществляется путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям проекта и соответствующей видам работ нормативно-технической документации.

Организация контроля качества должна производиться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий, сооружений.

Контроль качества включает три уровня: производственный контроль, технический надзор и инспекционный надзор.

Производственный контроль проводится с целью обеспечения требуемого качества выполнения отдельных технологических операций в соответствии с требованиями проекта, действующей нормативно-технической документации, технологических карт и своевременной корректировки выполнения этих операций в случае выхода контролируемых параметров за допустимые пределы. Производственный контроль качества осуществляется соответствующими службами подрядной организации.

Производственный контроль выполняется непрерывно в течение всего производственного процесса и включает две стадии: входной и операционный контроль.

Целью технического надзора за качеством работ является контроль за обеспечением всех проектных и технологических решений, применением современной нормативной базы, а также внедрением передовых методов и средств инструментального контроля. Технический надзор должен осуществляться на всех объектах и этапах работ – от экспертизы проектов до испытания объекта и пуска его в эксплуатацию. Технический надзор осуществляется службой технадзора заказчика.

Инспекционный надзор выполняется на всех стадиях производства работ, начиная с экспертизы проектной документации, с целью проверки эффективности и результативности, ранее выполненных производственного контроля и технического надзора. Инспекционный надзор проводится периодически и выборочно региональными органами ГАСК РК. В проведении инспекционного надзора должны участвовать и представители проектной организации (авторский надзор).

Контроль качества производится в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Подробные инструкции по осуществлению контроля качества строительно-монтажных работ разработать в составе ППР.

6.4.6 Охрана труда

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03.05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В проекте учтены мероприятия охраны труда.

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

При обустройстве строительной площадки предусмотреть:

ограждение территорий и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий;

обеспечение безопасной эксплуатации машин;

водоснабжение для питья и противопожарных целей;

электрическое освещение территории, временных зданий и сооружений.

В темное время суток строительная площадка должна быть освещена: участки работ и рабочие места - 50 люкс, проезды и проходы - 5 люкс.

При электропрогреве бетона в зимнее время соблюдать правила по электробезопасности (предупреждение и инструктаж рабочих, устройство временных ограждений опасных зон с вывешиванием предупредительных надписей "Опасно", "Включен ток", обеспечение рабочих, обслуживающих зоны электропрогрева бетона, диэлектрическими галошами и перчатками, защита распределительных щитов и трансформаторов от атмосферных осадков и случайных прикосновений, заземление арматур-ной конструкций).

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем.

Рабочие, привлекаемые к выполнению СМР, должны проходить обучение и инструктаж по безопасным методам труда.

На производство работ повышенной опасности оформляется НАРЯД-ДОПУСК.

Противопожарные мероприятия.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования ППБС-01-94.

Организационные мероприятия должны включать создание пожарной охраны для профилактического и оперативного обслуживания объекта в части:

организация обучение рабочих и служащих правилами пожарной безопасности;

ознакомление с инструкцией о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, соблюдение противопожарного режима и действий при возникновении пожара;

оснащение первичными средствами пожаротушения;

устройство временного водопровода с пожарными гидрантами или строительство в подготовительный период проектируемого пожарного водопровода;

места для устройства пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями пожарной безопасности при производстве работ и правилами пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

Охрана труда и промышленная безопасность при производстве работ.

В процессе работы соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, изложенные в соответствующих разделах СН РК 1.03-05-2011, также правила пожарной безопасности, изложенные в СН РК 2.02-01-2019 особо обращая внимания на нижеследующие положения:

Участки производства работ в населенных пунктах или на территории организации во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены. Технические условия по

устройству инвентарных ограждений установлены ГОСТ 12.4.059-89. В местах въезда и выезда автотранспорта на строительную площадку установить соответствующие указатели. Скорость движения автотранспорта на строительной площадке и по действующим проездам не должна превышать 5 км/час.

Нахождение людей, автотранспорта и механизмов, не относящихся к строительству, на территории стройплощадок запрещено.

Зона, опасная для нахождения людей во время перемещения, установки и закрепления элементов и конструкций, должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными знаками, а в необходимых случаях следует подавать предупредительные звуковые сигналы.

При производстве монтажных работ запрещается ведение всех других видов работ в пределах опасной зоны без применения специальных мер безопасности.

Работа строительного крана прекращается при снегопаде, дожде или тумане, а также в случаях, когда машинист крана перестает различать перемещаемый груз или сигналы стропальщика.

Также прекращается работа крана при скорости ветра, превышающей допустимую по паспорту.

В опасной зоне запрещено выполнять работу, не имеющую непосредственного отношения к выполняемому технологическому процессу.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечить в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается.

Искусственное освещение на площадках строительства и внутри зданий осуществляется переносными светодиодными прожекторами, лампами и светильниками в зависимости от места их установки, питающиеся от временных сетей электроснабжения.

Хранение газовых баллонов на территории строительной площадки не предусмотрено. Газовые баллоны на стройплощадку доставлять по мере необходимости в размере суточной потребности.

При совместной работе механизмов расстояние между зонами их действия должно быть не менее 5-ти метров. Нахождение людей в радиусе 5-ти метров от движущихся частей и рабочих органов экскаватора запрещается.

Запрещается применение оборудования, машин и механизмов, являющихся источником выделения вредных веществ в атмосферный воздух, почву и водоемы и повышенных уровней шума и вибрации.

Рабочие при производстве работ должны иметь удостоверение на право производства конкретного вида работ, а также пройти инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90 "ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения".

6.4.7 Расчет продолжительности строительства

Согласно с заданием на проектирование рабочего проекта:

Общая площадь – 326,84 м2.

Расчетная мощность составит 326,84 м2.

При площади 326,84 м2 продолжительность строительства рассчитываем методом экстраполяции. Согласно СП РК 1.03-102-2014*, таблице п.19 при площади 1200 м2 продолжительность строительства составит 8 мес.

Тн= 83√326,84/1200 = 6 мес.

Принимаем: продолжительность строительства 6 мес. в. т.ч подготовительный период строительства 1 месяц. Начало строительства июль 2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация заказчиком не представлена и не рассматривалась согласно письма №6 от 20 маяя 2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство гаража (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64, внесены следующие изменения и дополнения:

Эскизный проект

1) исправлены климатические характеристики.
2) в экспликации зданий и сооружений указаны верные помещения.

Генеральный план

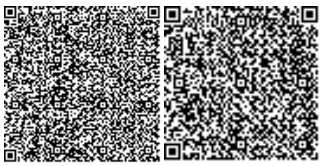
1) откорректированы нормативные документы (ГОСТ).
2) откорректированы данные по АПЗ и заданию на проектирование
3) откорректирована условная отметка.

Архитектурные решения

1) в пояснительной записке приведен в соответствие состав помещений.

Архитектурно-строительная часть

1) в штампах указан заказчик в соответствие с АПЗ.
2) в ТЭП приведено в соответствие количество боксов.
3) откорректирована облицовка кровли.
4) все проемы промаркированы.
5) в ведомости отделки помещений и экспликации полов откорректированы наименования помещений.
6) исправлена маркировка чертежа Д-1.
7) уточнена в шестом пункте ссылкп на лист АС.
8) на сечениях 1-1 и 2-2 исправлена ссылка на АС-04.
9) схема расположения фундамента спроектирована с правильным размером по оси 2.
10) в примечании исправлено описание про свайное поле.
11) на сечениях 1-1 и 2-2 откорректированы высотные отметки.
12) приведены в соответствие нормативные документы (ГОСТ).
13) разрезы откорректированы.
14) привели в соответствие марку блоков.
15) приведены в соответствие наименование и количество перемычек в спецификации.



16) откорректирована отметка разреза 2-2.
17) указано в спецификации количество Анкер А-3.
18) На узле анкеровки плит к балке приведены в соответствие отметку разреза.
19) На узлах анкеровки плит к наружной стене верно отмечены анкера А-1 и А-2.
20) Откорректирована отметка разреза 2-2.
21) Откорректирована отметка разреза 2-2.
22) В пояснительной записке приведены в соответствие условную отметку.

Отопление и вентиляция

1) В штампе приведены в соответствие наименование заказчика.
2) откорректированы нормативные документы (СНиП).

Пожарная сигнализация

1) приведены в соответствие количество извещателей.

Проект организации строительства

1) приведены в соответствие данные по АПЗ и заданию на проектирование.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 546 от 25.07.2019 г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

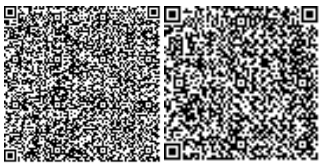
Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и исходным материалам.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м^2	369,17	369,17
2	Строительный объем	м^3	2750,3	2750,3
3	Общая площадь	м^2	326,84	326,84
4	Этажность		1	1
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ



8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство гаража (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, Северная промзона, район з-да ЖБИ, д. У64, соответствует требованиям нормативно-правых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь объекта	- 326,84 м^2
строительный объем	- 2750,3 м^3
площадь застройки	- 369,17 м^2
продолжительность строительства	- 6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Габдуллин А.М. в соответствии с условиями договора № GARANT-0004 от «30» мая 2022г.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулары ескере отырып, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Солтүстік өнеркәсіп аймағы, ТБӨ ауданы, У 64 62 үй мекен-жайы бойынша «Гараж салу (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық есептеместен)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ғимараттың ауданы	- 326,84 м^2
құрылыс көлемі	- 2750,3 м^3
салынатын ауданы	- 369,17 м^2
салу ұзақтығы	- 6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсыпушының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстылығына 30.05.2022 ж. №GARANT-0004 шарттың талаптарын сәйкес А.М. Габдуллин кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

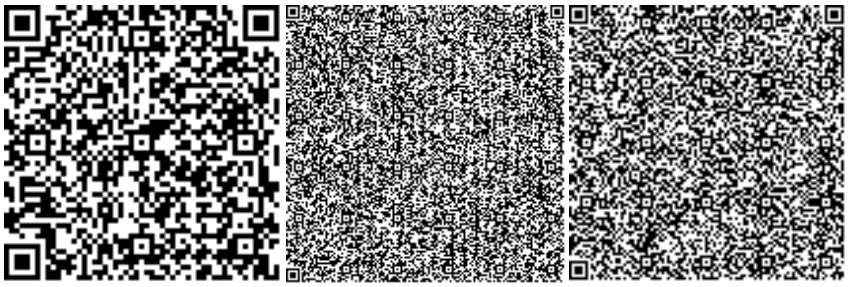
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Кушербаев Е.К.

Эксперт

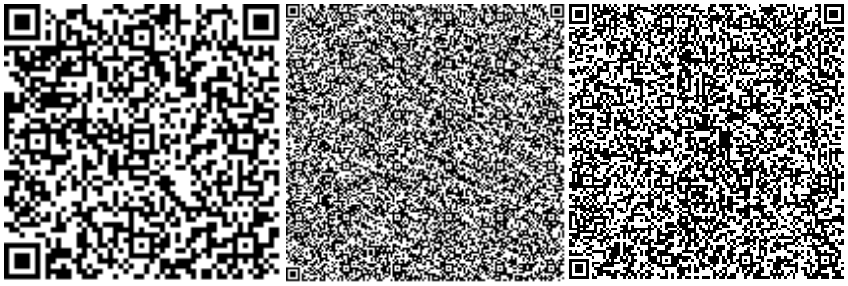
ТОО «GARANT-expert»



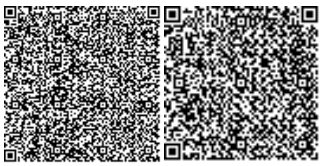
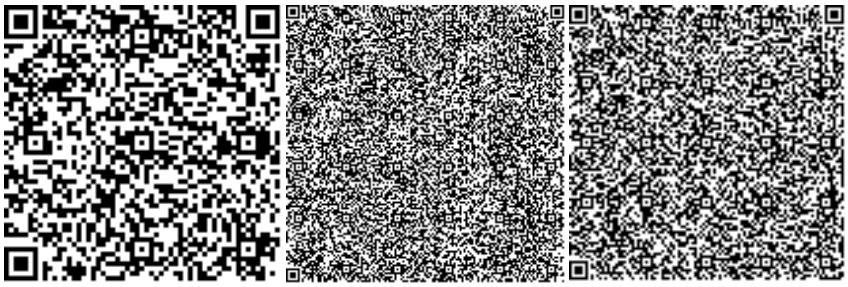
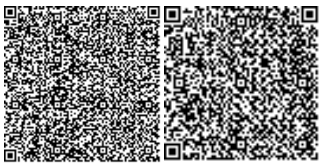
Байгенжин Е.Е.

Эксперт

ТОО «GARANT-expert»



Чемомбаева Г.З.

Директор

ТОО «GARANT-expert»