Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
И.О. Спатаев

«ОҚО, Созақ ауданы, ГРЭ-5 «Волковгеология» АҚ-ның филиалы ПВ-5 өндірістік базасының аумағында жылытылған 8 дана автокөлікке арналған бокс, автожуу нысаны, химиялық реактивтер сақтайтын бастырма, құрал саймандар цехын қайта өңдеу нысандарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2015 ж. № 19-0522/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Волковгеология» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Базис-К» ЖШС

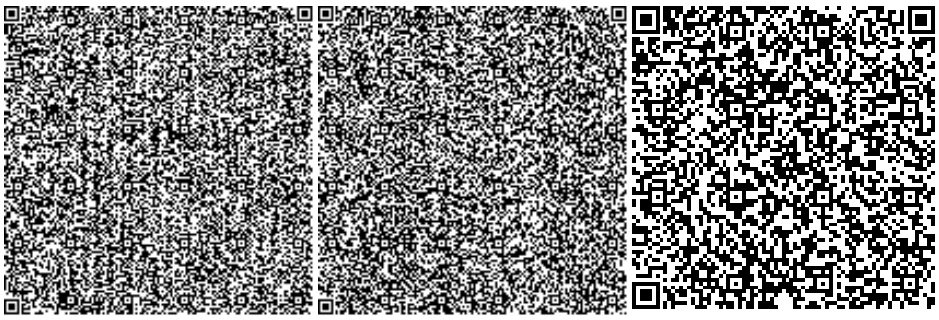
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданы, ГРЭ-5 «Волковгеология» АҚ-ның филиалы ПВ-5 өндірістік базасының аумағында жылытылған 8 дана автокөлікке арналған бокс, автожуу нысаны, химиялық реактивтер сақтайтын бастырма, құрал саймандар цехын қайта өңдеу нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Спатаев И.О.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0522/15 от 21.09.2015 г.

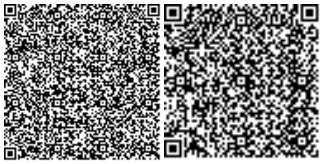
по рабочему проекту

«Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Волковгеология»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Базис-К»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0508 от 28.08.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и АО «Волковгеология» в соответствии с письмом №08-04/1727 от 04.08.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Волковгеология»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Базис-К» Государственная лицензия ГСЛ №003735 от 27.03.2001 года. Дата выдачи приложения к лицензии 16.07.2012 год. Категория лицензии II.

ГИП – Райханов С. Приказ о назначении ГИП № 31/15п от 07.08. 2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем председателя Правления по развитию производства и инфраструктуре АО «Волковгеология» от 08.06.2015 года;

архитектурно-планировочное задание №4-4/30 от 13.05.2015 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Созакского района, ЮКО;

постановление акимата Созакского района, ЮКО №132 от 01.04.2015 года, о выделении земельного участка на строительства теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО от 18.11.2014 года;

акт на право частной собственности и на землепользования №297041293 от 06.10.2014 года, выданный Созакским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

эскизный проект и генеральный план, согласованный с главным архитектором Созакского района, ЮКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный утвержденный заместителем председателя Правления по развитию производства и инфраструктуре АО «Волковгеология» от 12.08.2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП Джакипбековым Ж.К. в 2015 г.

топографическая съемка, выполненная ТОО «Базис-К» в июне 2015 года;

письмо АО «Волковгеология» №08-04/1727-1 от 04 августа 2015 г. о том, что финансирование строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО предусмотрено за счет собственных средств.

письмо АО «Волковгеология» №08-04/2038 от 16 сентября 2015 г. о том, что начало строительства теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории

промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО предусмотрено на октябрь 2015 года;

Технические условия:

на водоснабжение №1092 от 19.11.2014 года, выданные ГРЭ-5 филиала АО «Волковгеология»;

на электроснабжение №27Э от 18.11.2014 года, выданные ТОО «Таукент-Энергосервис».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №X113-0001/15 от 11 сентября 2015 года, выданное Управление по защите прав потребителей Созакского района, Департамента по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета Республики Казахстан по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00039486 от 24 августа 2015 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Заключение промышленной безопасности за №01-64-2015 от 18.09.2015 года, выданный ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

01-2015-ПЗ. Том I. Общая пояснительная записка.

01-2015-ГП. Альбом 1. Генеральный план и внутриплощадочные сети.

01-2015 Альбом 2. Утепленные автобоксы на 8 единиц автомашин. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

01-2015 Альбом 3. Складской навес. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

01-2015 Альбом 4 Пункт мойки на 1 пост. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

01-2015 Альбом 5 Инструментальный цех. Архитектурно-строительные решения.

01-2015-ООС. Брошюра 1 Оценка воздействия на окружающую среду.

01-2015-ПП. Брошюра 2. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание требуемых условий работы на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология ГРЭ-5» и поднятия промышленности в Казахстане.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен в юго-восточной части Созакского района, Южно-Казахстанской области в 20 км на север от пос. Таукент на территории промбазы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5. Рельеф площадки относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли изменяются от 320,80 м до 321,83 м. Общий уклон поверхности земли с юга - на север.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV Г.

Температура наружного воздуха в 0^{o}C: абсолютная максимальная - плюс 46, абсолютная минимальная – минус 38, наиболее холодной пятидневки – минус 21,

Нормативная глубина промерзания для супеси – 1,20 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси – 1,32 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - II.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду физико-механическим свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1- супесь светло-коричневая, твердой консистенции, мощностью до 0,6 м;

2) ИГЭ- 2 - гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 20 %, с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 5,0-5,25 м.

С поверхности земли вскрыта насыпной грунт мощностью- 0,2-0,5 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их вскрытая мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических разрезах.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,073 - 0,175%.

Грунты, до глубины 3,0 м по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивный и для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивный. Нормативное содержание SO_4 составляет 152,5 мг/кг.

Песок, до глубины 3,0 м по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора - для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 257,5 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009. «Общественные здания и сооружения»; СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания».

Площадка расположена в юго-восточной части Созакского района, Южно-Казахстанской области в 20 км на север от пос. Таукент на территории промбазы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5. Территория ограждена по периметру железобетонной глухой оградой высотой 2,0 метра с воротами и калиткой.

При выполнении генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Покрытие на территории предусмотрено асфальтобетонное, плиточное и цементно-бетонное.

Вертикальная планировка

План организации рельефа выполнен в проектных отметках с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов проектируемых и существующих зданий и сооружений. Рельеф участков сложившийся, сбор поверхностных вод предусмотрен в 3 емкости и на рельеф и за пределы участка.

Благоустройство

На территории предусмотрена посадка деревьев и кустарников.

Покрытия выполнено асфальтобетонное, плиточное с заменой старого и безискровое. Вынос проекта генерального плана на местность следует производить в

плановом и высотном отношениях относительно существующих сооружений с отметкой низа отмостки, обозначенными на топосъемке.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	2,2	100	
2	Площадь участка в пределах ограждения	м^2	21765,0	100	
3	площадь застройки	м^2	7398,0	33,98	
4	площадь покрытий	м^2	5642,0	25,92	в т. ч. существующие покрытие 863,0
5	Площадь озеленения	м^2	8725,0	40,09	

Ситуационная схема

Экспликация зданий и сооружений

1) Утепленные боксы на 8 единиц автомашин.
2) Складской навес.
3) Автомойка на 1 пост.
4) Центральный склад.
5) Навес для автотранспорта.
7) Инструментальный цех (Токарный цех).

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойки, навеса для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО» включает в себя комплекс зданий и сооружений необходимых для нормального функционирования промышленной базы ПВ-5 АО «Волковгеология» ГРЭ-5 Назначение, габаритные размеры и этажность зданий и сооружений промышленной базы:

Утепленные автобоксы на 8 единиц автомашин

Степень огнестойкости – II. Класс здания – II.

Утепленные боксы представляют собой здание размерами в плане 40,0х12,0 м в осях, высотой до низа несущих конструкций 6,0 м. Для обслуживания подвесного крана грузоподъемностью 3,0 т, на отметке +3,800 у оси 1 предусмотрена металлическая площадка. В боксах предусмотрены смотровые (ремонтные) ямы в количестве 3 штук.

В восьмом боксе предусмотрен металлический пол для бульдозеров.

Кровля односкатная – кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Стены – стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Здание отапливаемое.

Складской навес

Степень огнестойкости - II, IIIа.

Класс здания - непожаровзрывоопасная.

Складской навес для химических реактивов представляют собой здание размерами в плане 10,0х12,0 м в осях, высотой до низа несущих конструкций 5,0 м.

Кровля односкатная - кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Стены - стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Здание неотапливаемое

Пункт мойки автомобилей

Степень огнестойкости – II.

Класс здания – нормальный.

Здание одноэтажное сложной формы с размерами в плане:

1 отсек (мойка) в осях «В-Г, 1-3» с размерами в осях 6,6х12,0 м, высота помещений – 6,0 м.

2 отсек (очистные сооружения, электрощитовая) в осях «А-Е, 1-2/3» размерами в осях 4,0х12,0 м, высота помещений 4,5 м.

Кровля односкатная - кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Стены – стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Здание - неотапливаемое.

Инструментальный цех (Токарный цех).

Здание инструментального цеха существующее, прямоугольной формы с размерами в плане 12,0х18,0 м со встроенным токарным цехом у первой оси с размерами в плане 6,0х9,0 м. Высота инструментального цеха 7,6 м, высота токарного цеха 2,1 м.

Здание построено в 1975 году.

При обследовании конструкций здания инструментального цеха, видимых следов деформации и разрушений несущих конструкций, влияющих на их надежность, а также дальнейшую безопасную эксплуатацию здания не наблюдается.

При обследовании были приняты проектные решения по демонтажу существующего встроенного токарного цеха и вновь возводимого, с размерами в плане 9,0х6,0, высотой 3,1 м до низа несущей конструкции, что отражено в приложенных актах обследования и составленного дефектного акта, утвержденного заказчиком.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Таблица №2

№ п. п.	Наименование	Отапл. или нет	Основные показатели			Примеч.
			Площадь застройки, $м^2$	Общая площадь, $м^2$	Строительный объем, $м^3$	
1	2	4	5	6	7	9
1	Утепленный бокс на 8 единиц автомашин	Отаплив	509,814	494,98	3864,39	
2	Складской навес	Неотапл	133,81	122,00	677,08	
3	Пункт мойки на 1 пост	Отаплив	135,00	122,44	743,05	
4	Инструментальный цех. (Токарный цех)	-	-	59,20	201,28	

6.2.3 Конструктивные решения

Утепленные автобоксы на 8 единиц автомашин

Каркас здания решен в металлических конструкциях.

Устойчивость каркаса обеспечена по рамно-связевой схеме путем жесткого сопряжения колонн с фундаментами и ригелей с колоннами.

Колонны, балки покрытия – стальные двутаврового сечения.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4.

Кровля – односкатная, кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам, водосток наружный.

Стены – стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Обслуживающая площадка решена в металлических конструкциях по связевой схеме.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора с добавлением водонепроницаемых добавок на отметке – 0,25 толщиной 30 мм.

Наружные ворота приняты по серии 1.435.2-29 вып.1.

Полы в помещениях выполнены согласно назначению помещений – армобетонные, металлические.

Окна индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

Смотровая яма – монолитная из бетона класса В15 (W4, F50).

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,0м с уклоном 0,03 от грани стены.

Складской навес

Каркас здания решен в металлических конструкциях.

Устойчивость каркаса обеспечена по рамно-связевой схеме путем жесткого сопряжения колонн с фундаментами и ригелей с колоннами.

Колонны, балки покрытия – стальные двутаврового сечения.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, F50.

Кровля односкатная – кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по иеталлическим прогонам, водосток наружный.

Стены – стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора с добавлением водонепроницаемых добавок на отметке – 0,25 толщиной 30 мм.

Наружные ворота по серии 1.435.2-29 вып.1.

Полы в помещениях выполнены согласно назначению помещений – армобетонные.

Окна индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

По периметру здания выполнен асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от грани стены.

Пункт мойки на 1 пост

Каркас здания решен в металлических конструкциях.

Устойчивость каркаса обеспечена по рамно-связевой схеме путем жесткого сопряжения колонн с фундаментами и ригелей с колоннами.

Колонны, балки покрытия – стальные двутаврового сечения.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, F50.

Кровля односкатная – кровельные панели SNV типа «Сэндвич» панели по иеталлическим прогонам, водосток наружный.

Стены – стеновые панели FTV типа «Сэндвич» панели по металлическим прогонам.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора с добавлением водонепроницаемых добавок на отметке –0,25 толщиной 30 мм.

Наружные ворота приняты по серии 1.435.9-17 вып.2

Полы в помещениях выполнены согласно назначению помещений – армобетонные.

Окна индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

По периметру здания выполнен асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от грани стены.

Инструментальный цех (Токарный цех)

Каркас здания решен в металлических конструкциях.

Устойчивость каркаса обеспечена по рамно-связевой схеме путем жесткого сопряжения колонн с фундаментами и ригелей с колоннами.

Колонны, балки покрытия – стальные двутаврового сечения.

Фундаменты - монолитные бетонные.

Стены – профнастил по металлическим стеновым прогонам.

Полы – бетонные.

Перекрытие – из профнастила по металлическим балкам.

Оконные блоки - деревянные.

Ворота – металлические.

Отмостка – асфальтобетонная.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Бетонные работы в зимний период

В связи с производством работ и в зимние периоды года, укладка монолитного железобетона в конструкции в зимний период должна производиться с применением противоморозных мероприятий. Существует достаточно много способов по применению противоморозных мероприятий. Самое простое - это укрытие поверхности свежеуложенного бетона уплотнителями: щиты, маты, опилки с мешковиной, электрообогрев, обогрев крупных заполнителей (щебень, песок, бетона, воды) и применение химических добавок в процессе приготовления бетонной смеси.

Введение в бетонную смесь двухкомпонентной добавки (3%$CaCl_2$+5%$NaNO_2$ от веса воды затвердения) не только ускоряет процесс твердения, но и обеспечивает твердение бетона при отрицательной температуре до минус 8°С.

Предусмотренные противоморозные мероприятия должны обеспечивать достижение прочности бетона к моменту замерзания не ниже 50 кг/см^2 и не менее 50% R28.

При температуре наружного воздуха ниже минус 15°С, температура бетонной смеси при укладке должна быть не ниже плюс 2°С. При выдерживании температуры бетона плюс 2°С. При выдерживании температуры бетона плюс 2°С в возрасте 7-суток бетон приобретает – 60% прочности (цемент М400).

Дозы химических добавок и температура бетонной смеси при выходе должен контролироваться строительной лабораторией подрядчика.

Подробное описание производства работ по конкретным объектам РП должно выполняться при составлении проекта производства работ (ППР), который согласно изменению №1 (стр. 52) к СНиП 3.01.01-85 утвержденного Госстроем СССР от 02.09.1985 №140 к п.6.5.4 общие положения СНиП РК 1.03.06-2008, разрабатывается генеральными подрядными строительно-монтажными организациями, выигравшим тендер.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции теплых боксов на 8 машин разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-01-2009, СНиП РК 3.02-43-2007.

Расчетные параметры наружного воздуха зимой: для проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха минус 24°С.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*.

В процессе пуско-наладочных работ все системы отопления и вентиляции должны быть отрегулированы на проектную производительность.

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при t, °С	Расход теплоты, Вт				Установленная мощн. элек. двигат, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Бокс на 8 машин	-24	90000	15000	-	105000	-

Отопление

Отопление теплых боксов осуществляется при помощи электрических тепловентиляторов ТЕПЛОМАШ. В помещении установлены 5 тепловентиляторов К1-КЭВ-18С40Е максимальной мощностью 18 кВт. Тепловентиляторы комплектно имеют щиты управления с возможностью регулирования тепловой мощности.

Вентиляция

В помещении теплых боксов предусмотрена вытяжная система вентиляции из двух зон (под потолком и 0,5 м от уровня пола) в равном объеме. В смотровые ямы предусмотрена подача воздуха в 10 кратном объеме. Воздуховоды систем вентиляции воздуха выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Противопожарные мероприятия

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

Водопровод, канализация

Система водоснабжения и водоотведения автомойки

Сточные воды от мойки автомобилей поступают по лотку в приямок. Из него, при помощи насосов, загрязненная вода подается для очистки на универсальный технологический комплекс «Фламинго-4». Очищенная на комплексе вода поступает в приямок для очищенной воды. Из приямка, вода насосом ТМ 32/8 производительностью 4,20 м^3/час напором 20,0 м (1 рабочий, 1 резервный) подается к моечным машинам. Насосы, подающие грязную воду на комплекс, входят в комплект поставки самого Комплекса, и проектом не учитываются. Перелив из комплекса, его опорожнение - в хозяйственно-бытовую канализацию. Удаление осадка из комплекса - в приямок для осадка, с последующим вывозом его машиной на свалку. Устройство и принцип работы комплекса «Фламинго-4», его монтаж, подготовку к работе, порядок работы, меры безопасности, техническое обслуживание - смотри паспорт комплекса.

Стальные трубопроводы:

прокладываемые, по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза;

прокладываемые в земле - покрыть антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Категория электроснабжения – 3. Расчетная мощность - 39,9 кВт. Расчетный ток - 78,9 А.

Электроснабжение предусмотрено от ТП1-12 10/0,4 кВ мощностью 630 кВа от Ф-1 РУ-0,4 кВ.

На основании технических условий №27Э от 18.11.2014 года произведена замена трансформатора 400 кВа на трансформатор 630 кВа.

Внутриплощадочные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВВГ расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 кВ от поверхности земли. При прохождении под асфальтным покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены асбестоцементными трубами диаметром 100 мм.

Наружное освещение территории выполнено светильниками наружного освещения марки РКУ с лампами ДРЛ-125.

Сети наружного освещения запитываются и управляются от ТП1-12-630 кВа.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВВГ расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Проектом предусмотрено выполнение наружных контуров заземления полосовой сталью 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью длиной 5 м (вертикальный заземлитетель).

Утепленные боксы на 8 единиц автомашин

Электросиловое оборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится к 3-й категории.

Установленный мощность - 30,4 кВт. Расчетный мощность - 22,98 кВт. Расчетный ток - 40,8 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель ЩРн-6з.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых шкафов и групповых осветительных щитков) выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемые на скобах. Силовые распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенный в трубах ПВХ в подготовке пола.

Для подключения электродвигателей, устанавливаемых на виброоснованиях, на участке между неподвижной трубой и клеммной коробкой электродвигателя провод прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками с люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений строительных данных и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласна действующих норм и правил окружающей среды.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными в шкафу по месту осуществляется путем подключения переносных.

Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях и светильников к сети 36 В через штепсельные розетки, питающие от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25/36 В (розетка установлена на ЯТП).

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн-12з, укомплектованные автоматическими выключателями ВА-47-29 1Р на отходящих линиях ВА47-29 3Р на вводе.

Выключатели установлены на высоте 1,8 м от пола.

Складской навес

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и нормативной документацией СН и П РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники относятся к 3-и категории.

Установленный мощность – 0,58 кВт. Расчетный мощность – 0,58 кВт. Расчетный ток – 1,0 А.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее общее освещение.

В качестве щитка освещения принят щиток металлический модульный типа ЩРн-12з комплектуемые автоматическими выключателями.

Освещенность и тип светильников принять в соответствии с назначением и средой помещений. Управление освещением осуществляется по месту с щитка освещения ЩО.

Все групповые сети освещения выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ расчетного сечения.

Пункт мойки на 1 пост

Электросиловое оборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 3-й категории.

Установленный мощность – 44,7 кВт. Расчетный мощность – 36,3 кВт. Расчетный ток – 64,7 А.

В качестве вводно-учетно распределительного устройства принят щит типа ЩУРн-3/24зо36 УХЛ3, который установлено в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ.

Для подключения технологического оборудования приняты боксы типа ЩРн-12з, комплектуемые автоматическими выключателями.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых шкафов и групповых осветительных щитков) выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемые на скобах.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенный в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам на скобах.

Для подключения электродвигателей, установленных на виброосновaниях, на участке между неподвижной тубой и клеммной коробкой электродвигателя провод проложена в металлорукове (гибкий ввод).

Насос Н1(ГНОМ) включается по мере наполнения приямков вручную, включением в розетку.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты боксы ЩРн-12з, комплектующие автоматическими выключателями.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания.

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии и с назначением и средой помещений.

Проектом предусмотрена установка розеток.

Все групповые сети освещения выполнены кабелями с медными жилами.

Разводка выполнено, скрыто, в ПВХ трубах под слоем штукатурки и без труб в пустотах плит перекрытия.

Управления освещением осуществляется по месту.

6.3 Инженерно - технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания»,СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком объемом 0,5, 1,0 м^3, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2 м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30 м для помещений категорий А, Б и В, 40 м для помещений категорий Г и 70 м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Запрещается:

1) курить и применять открытий огонь на всей территории предприятия. Курить разрешается только в специально отведенных местах, снабженных надписью «Место для курения», оборудованных урнами с водой и средствами первичного пожаротушения;

2) производить слив, налив горючего во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне.

Все огневые и ремонтные работы оборудования должны выполнятся согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по

организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

На всей территории предприятия на видных местах должны быть надписи о недопустимости нарушения установленного противопожарного режима.

Электрооборудование применено во взрывобезопасном исполнении.

Выполнено заземление металлических частей эстакад, трубопроводов, резервуаров, насосов, топливозаправщиков у мест залива с соответствии с ПУЭ.

Устройство молниезащиты резервуаров производится в соответствии с РД 34.21.122-87.

Выполнена защита от статического электричества сливо-наливных устройств топлива по ГОСТ 12.1. 018-93;

Для очистки промливневых стоков от нефтепродуктов предусматривается установка нефтеуловителей. Очищенные стоки направляются в пруд накопитель.

Особое внимание следует уделить защите от пожаров пожароопасных и взрывопожарных сооружений, обеспечению средствами огнетушения и пожарной защиты, обеспечению свободного подъезда пожарных машин к складам и боксам. Строительная площадка оснащается противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТ 12.1.04-85.

Горючие материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не менее 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП 1.040.3-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть II, «Промышленное строительство», п.9 стр.27. «Закрытая стоянка для автомобильного транспорта» составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства – октябрь 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 12 августа 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

3) средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

4) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

5) затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на

период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойки, навеса для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) сводный план инженерных сетей согласован с главным архитектором Созакского района ЮКО;

2) КМ-7. Выполнен узел крепления монорельса и подвесного крана;

3) АС-6. Откорректировано разрез 1-1;

4) КМ-6. Выполнен узел крепления средней стойки к балке;

5) Альбом 5. Реконструкция инструментального цеха. АС-11. В спецификации откорректирована маркировка ворот, на плане показаны привязка новых металлических стоек и лестниц;

6) АС-12. Дано расход на ОК-3;

7) в автобоксах дополнительно предусмотрена естественная вентиляция через дефлекторы на крыше;

8) водомер исключен. Стальной футляр исключен;

9) лист 2: на участках трассы 0,4 кВ и трассы НО проставлены расстояния по участкам для обоснования длины кабелей, указанных в спецификации;

10) на плане лист 2: приведены в соответствие номера сооружений на плане в соответствии с ведомостью зданий и сооружений, а также внесли КНС (поз. 26) в ведомость сооружений;

11) на расчетной схеме ВРУ и на схемах питания ЩС-1 и ЩС-2 токи автоматов откорректированы. На схеме ВРУ вводные автоматы приняты соблюдая селективность, внесены изменения в спецификацию;

12) ЭМО. лист 4: представлен тех паспорт на тепловентиляторы мощности, и токи приняты согласно паспорта по типам тепловентиляторов, сечения кабелей выбраны согласно рекомендаций, указанных в тех паспорте;

13) лист 8: на плане откорректированы номера помещений согласно экспликации;

14) лист 9: обозначения магистральных линий приведены в соответствие с обозначениями на схеме ВРУ лист 2;

15) автобоксы на 8 единиц: на схеме ВРУ гр. 5 уходит на утепленный бокс на 8 единиц - откорректировано;

16) токи автоматов на схеме ВРУ лист 2 автомойка приведены в соответствие с токами вводного автомата для щита ЩС с учетом селективности;

17) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойка, навес для хранения химических реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО» составляет 95,25%;

18) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;

19) откорректировали удорожание работ в зимнее время;

20) стоимости материалов заземления учтены по подразделу 1-4 книги 1;

21) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утвер.	
1	Общая площадь участка	га	2,2	2,2	
2	Площадь застройки	$м^2$	7398,0	7398,0	
3	Общая площадь	$м^2$	798,62	798,62	
4	Строительный объем	$м^3$	5485,80	5485,80	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	79,532 75,295 3,203 1,034	78,830 73,565 4,252 1,013	-0,702 -1,730 +1,049 -0,021
6	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2015 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	249,101 192,562 8,192 48,347	247,017 188,136 10,873 48,008	-2,084 -4,426 +2,681 -0,339
7	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0	

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 2,084 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство теплых боксов для автотранспорта на 8 единиц, автомойки, навеса для хранения хим. реактивов, реконструкция инструментального цеха на территории промышленной базы ПВ-5 филиала АО «Волковгеология» ГРЭ-5 в Созакском районе, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь участка	2,2 га
2.	Площадь застройки	7398,0 м^2
3.	Общая площадь	798,62 м^2
4.	Строительный объем	5485,80 м^3
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	78,830 млн. тенге
	в том числе: СМР	73,565 млн. тенге
	оборудование	4,252 млн. тенге
	прочие затраты	1,013 млн. тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г.	247,017 млн. тенге
	в том числе: СМР	188,136 млн. тенге
	оборудование	10,873 млн. тенге
	прочие затраты	48,008 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Волковгеология» условиями договора №19/0508 от 28.08.2015 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Созақ ауданы, ГРЭ-5 «Волковгеология» АҚ-ның филиалы ПВ-5 өндірістік базасының аумағында жылытылған 8 дана автокөлікке арналған бокс, автожуу нысаны, химиялық реактивтер сақтайтын бастырма, құрал саймандар цехын қайта өндеу нысандарының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	2,2 га
2.	Құрылыстың ауданы	7398,0 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	798,62 м^2
4.	Құрылыстың көлемі	5485,80 м^3
5.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	78,830 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	73,565 млн. теңге
	құрал жабдықтар	4,252 млн. теңге
	басқа шығындар	1,013 млн. теңге
6.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық	

	құны	247,017 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	188,136 млн. теңге
	құрал жабдықтар	10,873 млн. теңге
	басқа шығындар	48,008 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 месяцев

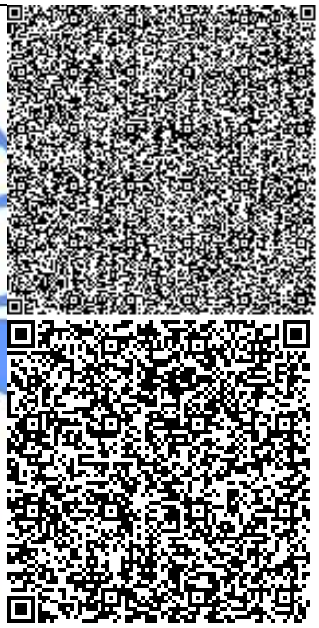
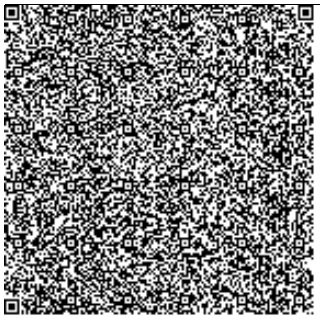
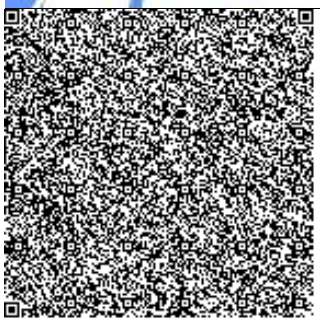
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 28 тамыздағы №19/0508 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Волковгеология» АҚ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

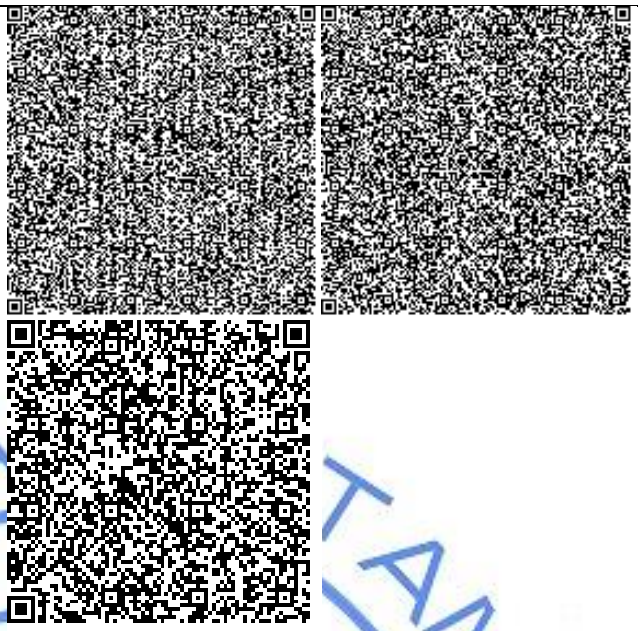
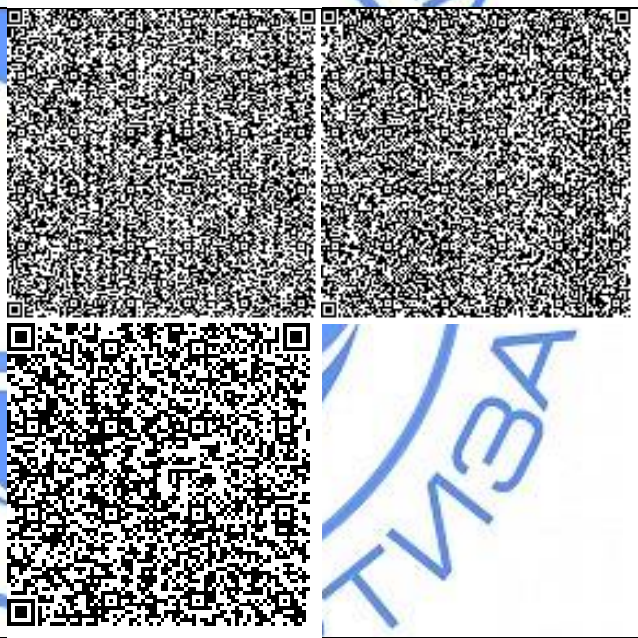
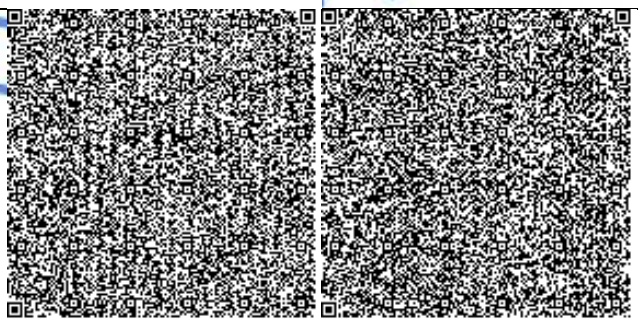
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

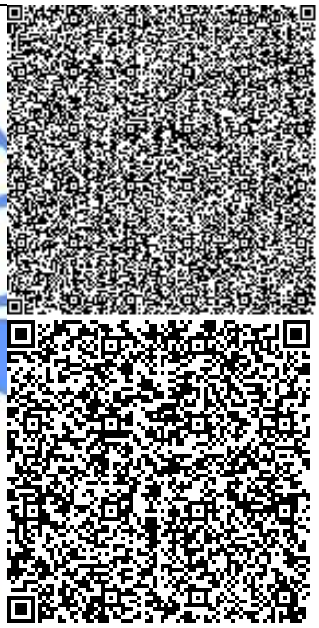
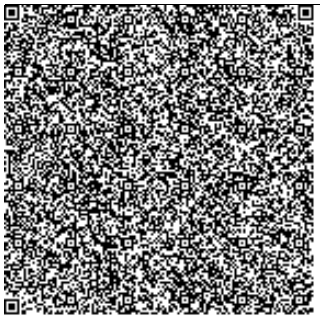
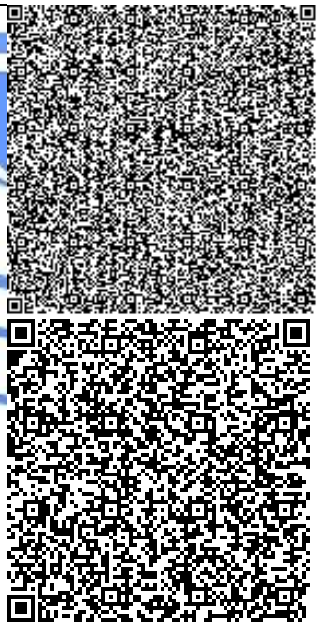
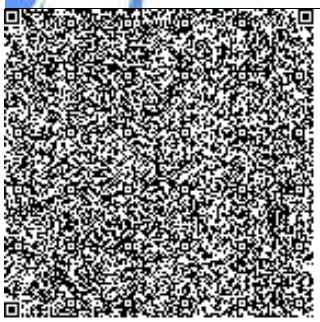
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

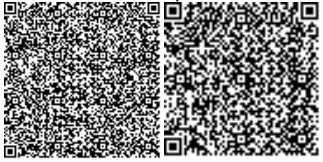
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	С. Айбулатов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Алибекова
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлім бастығы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман	Т. Төлепбергенов
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

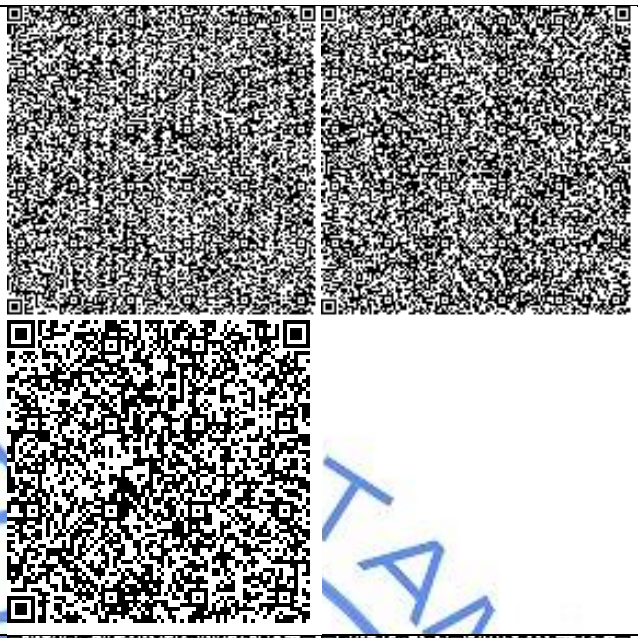
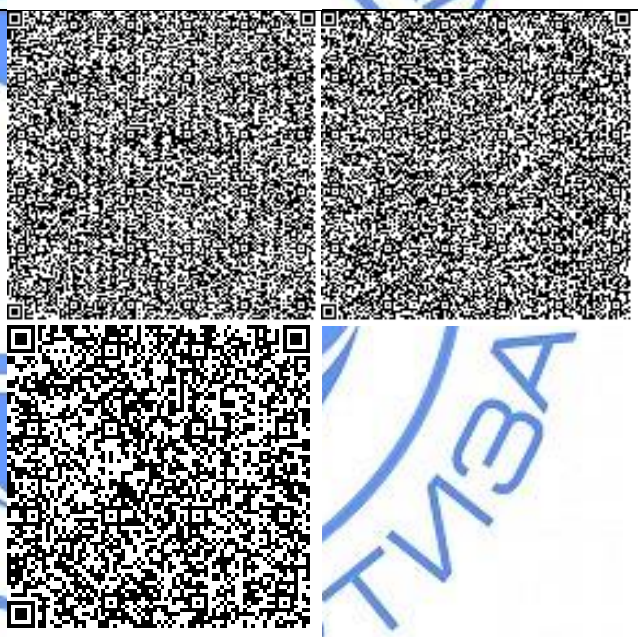
Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Толепбергенов Т.М.	Ведущий специалист	

Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела		
Кудайбергенов Т.К.	Начальник сводного отдела		

Калыбаева А.С.	Главный специалист- юрист по претензионной работе	
Бердибеков С.И.	Эксперт	
Капустин А.А.	Эксперт	

Айбулатов С.К.	Ведущий эксперт		
Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист		



Алибекова С.С.	Эксперт	
Абдулаева А.Е.	Эксперт