«Құлсары қ. Жылыой ауданы, 5 ауыл мекенжайы бойынша КНС-3 (ОРС) күрделі жөндеу бойынша ЖСҚ әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2023 ж. № ЭПД-0041/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жылыой ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«MM Project» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Құлсары қ. Жылыой ауданы, 5 ауыл мекенжайы бойынша КНС-3 (ОРС) күрделі жөндеу бойынша ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза ПД» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭПД-0041/23 от 28.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД по Капитальному ремонту КНС-3 (ОРС) по адресу Жылыойский район г.Кульсары, 5 ауыл»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ММ Project»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД по Капитальному ремонту КНС-3 (ОРС) по адресу Жылыойский район г.Кульсары, 5 ауыл» выдано ТОО «Экспертиза ПД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Құлсары қ. Жылыой ауданы, 5 ауыл мекенжайы бойынша КНС-3 (ОРС) күрделі жөндеу бойынша ЖСҚ әзірлеу»,
«Разработка ПСД по Капитальному ремонту КНС-3 (ОРС) по адресу Жылыойский район г.Кульсары, 5 ауыл»

Дополнительные сведения: ЭПД-0055-01, 10.04.2023, заявления 10.04.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: II (нормальный, технический не сложный) уровень ответственности (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MM Project»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EXPD-03/00138 от 10.04.2023

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» от 15.11.2022 г.;
- Постановление акимата Жылыойского района Атырауской области от 16.02.2023 года №71, на капитальный ремонт канализационных насосных станций в г. Кульсары, выданное акимом Жылыойского района.
- Эскизный проект, выполненный ТОО «MM Project» и согласованный ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Жылыойского района» от 09.03.2023 года №102.
- Дефектная ведомость на монтажные и демонтажные работы, утвержденная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хазяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылойского района» от 2022 года
- Экспертное заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния здания, выполненная ТОО «N&K Architects» от 15.12.2022 года (свидетельство об аккредитации №KZ70VWC00028920 от 25.10.2021 года; аттестат эксперта Жаунбай Н.Н. №KZ43VJE00047535 от 18.06.2019 года);
- письмо о сроке начало строительства, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» от 25.04.2023 г., 06-03-09№525.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» 06-03-09№526 от 25.04.2023 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Пояснительная записка.
ТОМ II. Основные чертежи рабочего проекта.
ТОМ III. Проект организации строительства.
ТОМ IV. Сметная документация
ТОМ V. ПП.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование и дефектной ведомости, предусмотрен капитальный ремонт здания канализационной насосной станции КНС-3 по адресу Жылыойский район г.Кульсары, 5 ауыл.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства находится по адресу Жылыойский район г.Кульсары.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- 26,6˚С
Нормативная снеговая нагрузка	- 50 кг/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кг/м^2.
Средняя скорость ветра, м/с	- 4,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,2 м
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы	- 1,5 м.
Сейсмичность	- 5 баллов

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок под строительство предусматривающего реконструкцию канализационных насосных станции и сетей КНС-3 размещенный в Атырауской области, Жылыойский район, г. Кульсары.

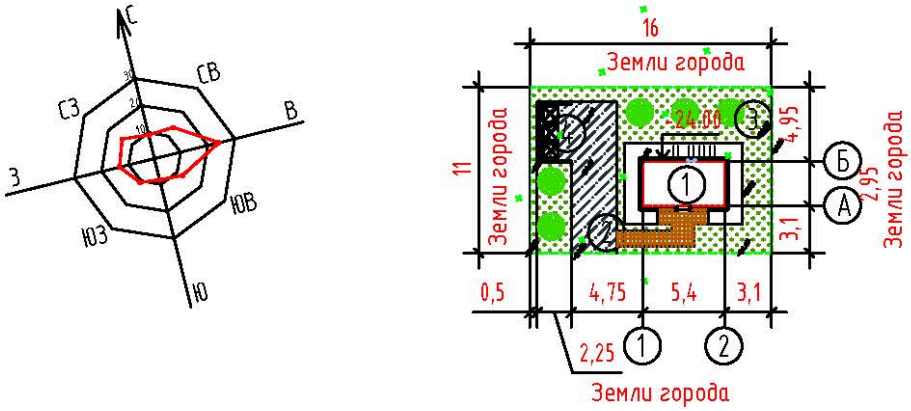
Виды и объемы работ по реконструкциям КНС-3 приведены на основании заключения технического обследования и отражены в дефектном акте, утвержденном заказчиком. Согласно письма согласования 06-03-09№526 от 25.04.2023 г.

Территории существующих КНС-3 требуют благоустройства площадок.

Существующие площадки состоят из колодцев для КНС-3 и ограждений, которые согласно заданию, на проектирование и заключения технического обследования требует замену на новые.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

КНС – 3 (ОРС). Схема генерального плана приведена на рисунке 1.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – КНС-3 (ОРС); 2 – Внутриплощадочная дорога; 3 – Туя (кустарники); 4-Контейнеры ТБО.

Рисунок 1.

Вертикальная планировка участка:

выемка грунта механическим и ручным способом; устройство насыпи с послойной трамбовкой грунта с толщиной слоя 200 мм.

Озеленение:

Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев-саженцев механизированным способом с добавлением растительной земли до 100%.Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м.

Газон обыкновенный.Газоны партерные, мавританские и обыкновенные. Посев вручную.

Устройство асфальтобетонного покрытия территории:

уплотнение грунта с коэффициентом уплотнения 0,98; основание из щебня фракционированного по способу заклинки t=100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения; горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон II марки по СТ РК 1225-2003 t = 60 мм; горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон по СТ РК 1225-2003 t = 40 мм.

Монтаж металлического ограждения h=1,7 м: каркас из уголников равнополочных стальных по ГОСТ ГОСТ 8509-93; сварка металлических конструкций; нанесение антикоррозийного покрытия (грунтовка); покраска лако-красочным материалом.

Установка бордюра БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91) L=1,0 м.

Установка урны для мусора предусмотрена оцинкованная 8601-0303-0201.

Скамейка для взрослых предусмотрена в комплекте с креплением 8601-0302-0301.

6.2.2. Технологические решения:

Согласно дефектной ведомости и заключения по техобследованию предусмотрено:

Монтаж стальной трубы Ø159х5,0 (ГОСТ 10704-91)

Монтаж стальной трубы Ø108х4,0 (ГОСТ 10704-91)

Монтаж клиновой задвижки Ø150, фланцевая клиновая с невыдвижным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды и природного газа, Т до +120°С, PN 10, марки 31ч47бр ГОСТ 5762-2002 DN 200

Монтаж клиновой задвижки Ø100 мм, фланцевая клиновая с невыдвижным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды и природного газа, Т до +120°С, PN 10, марки 31ч47бр ГОСТ 5762-2002 DN 150

Монтаж обратного клапана 19ч21бр Ø15 мм, фланцевый, корпус из серого чугуна

Монтаж обратного клапана 19ч21бр Ø100 мм, фланцевый, корпус из серого чугуна
Монтаж сливного вентиля 15ч8р Ø50 (СТ РК 3118-2017)
Монтаж канализационного самовсасывающего насоса 55кВт 1480 об/мин
Таль электрическая канатная грузоподъёмность 2,0 тс, высота подъема 6,0 м
Монтаж манометров давления в комплекте с запорной арматурой

6.2.3. Архитектурно-строительные решения:

Согласно дефектной ведомости рабочим проектом предусмотрены следующие работы:

Нанесение антикоррозийной защиты существующих металлических конструкции
Монтаж металлических дверных блоков 1,0х2,1м
Монтаж оконных блоков 1,2х1,5 м, 2-х створчатых однокамерных, повротно откидные. Подоконная доска длиной 1,2 м шириной 250 мм.
Устройство гидроизоляционного слоя на кровле по технологии «Технониколь»
Устройство покрытия утеплителя кровли из минплиты П-75 толщиной 150 мм
Кладка керамической плитки на сухие смеси по бетонной стяжке t=50 мм кафельном клею толщиной 5 см на отметке 0.000
Оштукатуривание поверхностей сухими смесями на гипсовой основе толщиной до 10 мм
Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная
В полу предусматривается устройство организованного ливневого стока (желоба).
Водосток предусматривается наружный организованный с устройством и крепление водосточных труб и желобов.
Гидроизоляционные мероприятия существующей приемочной шахты КНС предусматривается обмазочная битумная в 2 слоя.
Устройство отмостки вокруг здания из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, толщиной 100 мм, по уплотненному грунта с коэффициентом уплотнения 0,98. Основанием будет служить щебень сред.фр. 20-40 мм t=100.
Монтаж приемочного колодца КНС осуществляется ремонтными работами конструкций колодца.
Заливка бетонных столбиков габаритами 0,4х0,4х0,7(h) м под ограждения участка.

6.2.4. Инженерные сети и системы

Вентиляция

Согласно дефектной ведомости предусматривается монтаж воздуховода круглого сечения из оцинкованного листа толщ 0,7 мм Ø200 мм; фитинги для вентиляции из оцинкованной стали толщ. 0,7 мм.
Вентиляционные решетки жалюзийные стальные, регулирующие (РР), номер 1, размером 100х200 мм
Вентилятор предусматривается радиальный вытяжной Ø250 мм марки «Келет». Пожарный клапан Ø200 мм.

Отопление

Согласно дефектной ведомости предусматривается электрического конвекторы. Установка мощностью 1,5 кВт; электрического бойлера объемом 120 л.

Наружный напорный коллектор КНС

Согласно дефектной ведомости предусматривается монтаж полиэтиленовой трубы SDR11 Ø125
Монтаж клиновой задвижки, стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 100
Пересечение проезжей части предусматривается открытым способом трубы DR11

Ø125х11,4.

Стальной футляр Ø325х7,0 мм L=10,0 м с нанесением нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции. Концы футляра диаметром 426 мм с заделкой битумом и прядью.

Электроснабжение:

Рабочим проектом предусматривается монтаж светильников, розетов, выключателей, кабеелей силовых с медными жилами, кабель-каналов, лотков перфорированных с крышкой согласно перечня работ по дефектной ведомости.

Рабочим проектом предусматривается установка ВРУ 1-21 10 УХЛ4 с щитом вводно-учетным по ГОСТ 32397-2013, типа ЩУ 1/2-0 У1 IP54); щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П 12 модулей IP41); шкаф АВР 60А, 2 ввода с дополнительными клеммами, обогрев.

Дизельный генератор с АВР QAZAR ENERGY GRS20A NEWMAX предусмотрен с транспортировочными колесами.

Автоматический выключатель Easypact EZC400N - TMD - 160 А – 3 полюса

Авт. выкл. ВА-47-29 IP \25А

Авт. выкл. ВА-47-29 IP \32А

Счетчик электрический типа «Дала СА4-Э720 3х220/380 V 5-60 А 50Hz» с коробкй ответвительной с гладкими стенками размерами 100 мм х 100 мм х 50 мм, IP56.

Наружное освещение.

Рабочим проектом предусморено наружное освещение с установкой светильников уличных универсальных по СТ РК 2942-2016, типа ЖКУ 15-250-101, мощностью 250 Вт, IP53/IP23. Стойка под светильники предусмотрена стальная оцинкованная, граненная, коническая, фланцевая для уличного освещения, толщиной 3 мм ГОСТ 23118-2012, типа СГКФ 6-3 70/136-А высотой 6000 мм, диаметром 70/136 мм, тип фланца А.

Фундамент закладной анкерный ЗФ-114-М16-550-4 (ЗФ1).

Кронштейн предусмотрен гнутый типа КРГ1,0/15-0,83 высотой 830 мм, длина вылета 1000 мм

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В помещении устанавливается С2000-4, прибор приемно-контрольный охранно-пожарный.

Источник питания резервированный РИП-12, исполнение 01

Аккумулятор для блока питания 17 Nч

Извещатель пожарный ручной модели ИПР 513-3М

Извещатель пожарный дымовой модели ИП 212-141

Оповещатель световой модели ОПОП 1-8

Оповещатель звуковой модели ОПОП 2-35

ЭРС-ПК 1 ТМ-01 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

Разветвительная коробка типа УК-2П

Кабель-канал размерами 25 мм х 16 мм

Кабель UTP cat 5e 4х2х0 52

Кабельная с медными жилами: -сечением 3х 1,5мм2 марки КГ 3х1,5-0,66

Система видеонаблюдение предусмотрена уличная IP видеокамера модели Hikvision с ИК подсветкой дальностью до 40 м и интеллектом AcuSense, DS-2CD2043G2-I, объектив 2,8~6 мм, 4 Мп; видеорегистратор модели UNIVIEW NVR302-16S2-P16-C, 16-ти канальный сетевой с 16-ю PoE портами (поддержка HDD дисков: 2 SATA до 10 Tb); неуправляемый PoE-Коммутатор на 16 портов , 2 порта SFP Hikvision DS-3E0318P-E

Устанавливается монитор Uniview MW3224-V с диагональю 24"

Источник бесперебойного питания 19", 2U (для сервера) UPS SVC RT-1KL-LCD

Шкаф телекоммуникационный настенный 15U, 600Х600Х770 мм с LAN-кабелем с СПЭ изоляцией, оболочка из ПВХ пластиката, медная жила диаметром 0,5 l мм UTP 4х2хА WG 24/1 PE Cat.5e, с трубой гофрированной Д 20 мм. Легкого типа Пвв 20; кабель-канал 25х 17

3,0 м; дюбеля.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для правления, технического обслуживания и ремонта;

оснащение трубопроводов необходимым количеством вантузов и дренажей для опорожнения сети;

все металлические конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза по подготовленной поверхности;

устройство заземлений и заземляющих проводов;

устройство пожарной сигнализации;

применение первичных средств пожаротушения;

применение в отделке помещений несгораемых и трудносгораемых материалов.

6.4. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3,0 месяца.

6.5. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно нормативного документа по определению сметный стоимости строительства в республике Казахстан от 14.11.2017г. №249-нк

Сметная документация составлена в ценах 1 квартала 2023 года

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 1,11% принята согласно норм НДЗ РК 8.04-06-2015. ЭСН РК 8.04-01-2015 Прил. Д, Табл. Д3

Затраты на временные здания и сооружения приняты в соответствии сборника сметных норм НДЗ РК 8.04-06-2015 утвержденного Комитетом по делам строительства Министерство индустрии и торговли РК принята таб 1 пункт 50 3,7х0,8=2,96% при кап.ремонте применен коэфф. 0,8 к сметным нормам.

НДС-12% -Решение Правительства.

Технадзор принят согласно нормативный документ по определению инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-нк от 11.05.2018г.)

Авторский надзор принят согласно нормативный документ по определению инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-нк от 11.05.2018г.)

Сметная документация выполнена автоматический привязкой с помощью ЭВМ и программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.2 от 28.02.2023 г.) район 6.02 Атырауская область, Жылыойский район.

Таблица 1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе: СМР оборудования прочие	млн.тенге	146,07 45,05 79,52 21,50	142,78 44,01 78,06 20,71
2	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II (нормальный, технический не сложный) уровню ответственности.

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

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

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка ПСД по Капитальному ремонту КНС-3 (ОРС) по адресу Жылыойский район г.Кульсары, 5 ауыл»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 года - 142,78 млн. тенге
в том числе:
СМР - 44,01 млн. тенге
Оборудования - 78,06 млн. тенге
Прочие - 21,71 млн тенге
Нормативная продолжительность строительства - 3,0 месяца.

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» в соответствии с условиями договора ЭПД-0055-01 от 10.04.2023

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы иконструкции отечественных производителей.

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. «Құлсары қ. Жылыой ауданы, 5 ауыл мекенжайы бойынша КНС-3 (ОРС) күрделі жөндеу бойынша ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	- 142,78 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 44,01 млн. Теңге
Жабдықтар	- 78,06 млн. Теңге
басқалар	- 21,71 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен материалдар ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына «Жылыой ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» 10.04.2023 жылғы ЭПД-0055-01 шартының талаптарына сәйкес кепілдік берді

3. Жұмыстарды жүргізуге бекітуге және беруге ұсынылған кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексерілуге тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін уәкілетті органның экологиялық бағалау жөніндегі, жобаланатын құрылыс жобасының қызметі жөніндегі, құжаттарды алу туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу

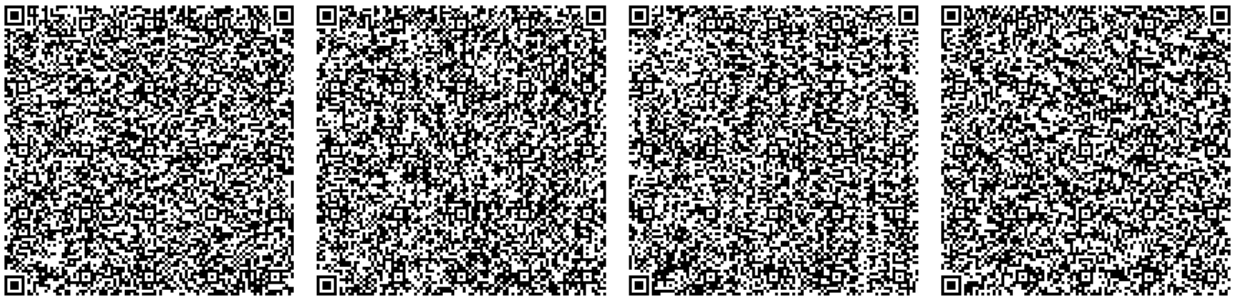
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует
2	Сметный раздел	Мукашев М.Х		KZ93VJE00078548	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Тулегенов А.Ж		KZ48VJE00078388	Соответствует
4	Технологические решения	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует
5	Генеральный план	Бактыбаев А.Б		KZ39VJE00078550	Соответствует
6	Инженерные сети и системы	Джакупов С.А		KZ38VJE00078859	Соответствует

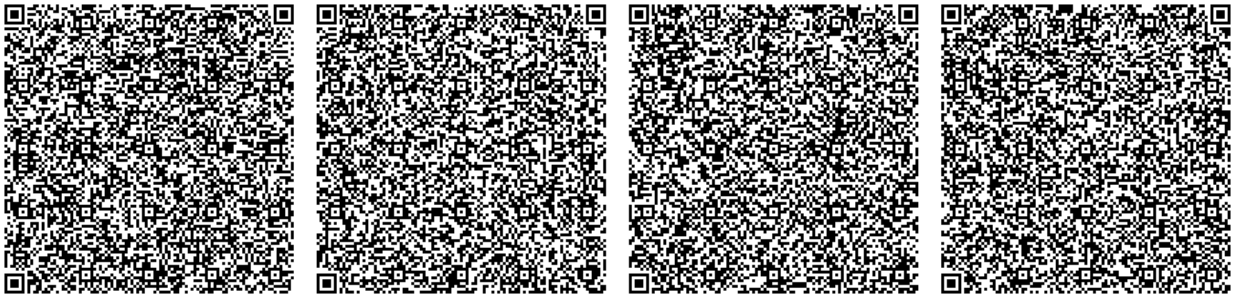
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Ищанов А.А. (Директор)

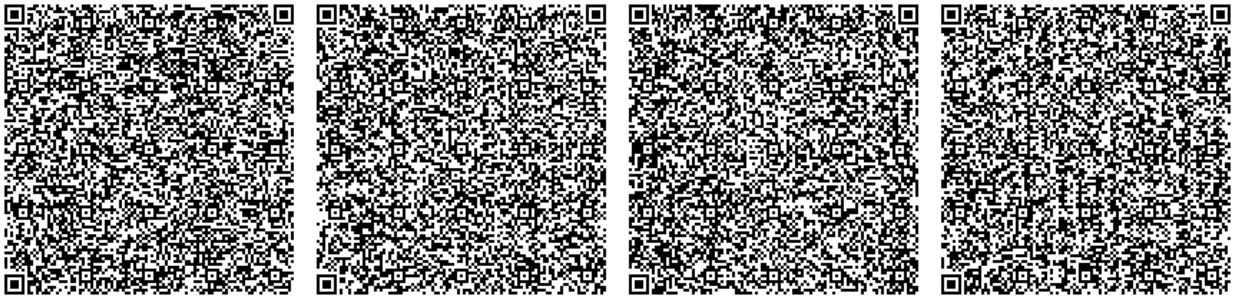
Адеимов М.А. (Эксперт)



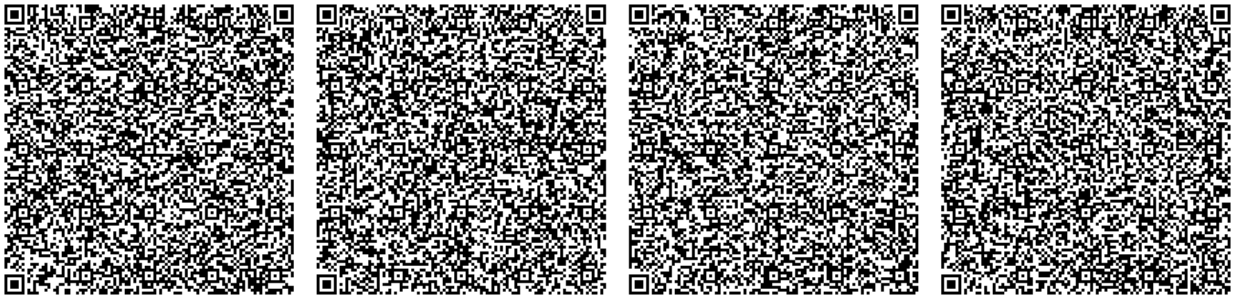
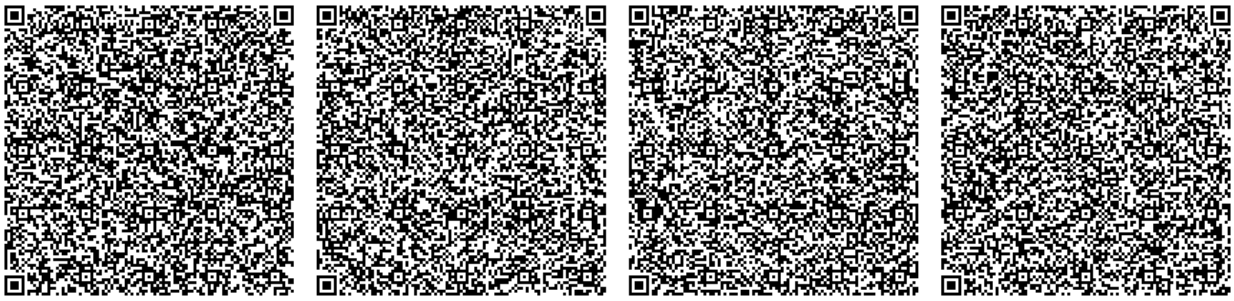
Мукашев М.Х. (Эксперт)



Джакупов С.А. (Эксперт)



Тулегенов А.Ж. (Эксперт)



Бактыбаев А.Б. (Эксперт)