««Ақмола облысы Бурабай ауданы Үрімқай ауылының 25 текше метр су құбыры желілерін және үш су мұнарасын қайта жаңғырту»**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2021 ж. № ЕЕ-0104/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

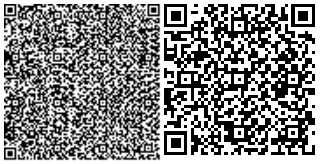
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Бурабай ауданы Үрімқай ауылының 25 текше метр су құбыры желілерін және үш су мұнарасын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.

«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



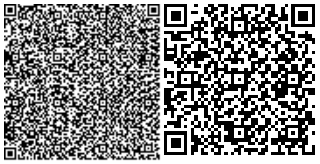
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕЕ-0104/21 от 30.12.2021 г.

по рабочему проекту
«"Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорной башен на 25м.куб. села Урумкай Бурабайского района Акмолинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building»



г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области» выдано ТОО «ESN Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12.11.2021 года №ESN/97 между ТОО «ESN Expertise» и ГУ «Отдел строительства Бурабайского района», ТОО «Astana Mix Building».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building» (государственная лицензия №16052176, выданная 18.01.2018 г.).
   ГИП – Абдилла А.

   СУБПОДРЯДЧИК:
   1) Товарищество с ограниченной ответственностью «MS Industrial» (государственная лицензия №17-ГСЛ № 002528, выданная 24.07.2020 г.)
   2) Товарищество с ограниченной ответственностью «MS Group» (лицензия 17-ГСЛ №001613 от 19.05.2020 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

распоряжение акима Урумкайского сельского округа Акмолинской области за №9 от 14.01.2021 года;

распоряжение акима Урумкайского сельского округа Акмолинской области за №11 от 14.01.2021 года;

распоряжение акима Урумкайского сельского округа Акмолинской области за №104 от 29.12.2020 года;

распоряжение акима Урумкайского сельского округа Акмолинской области за №105 от 29.12.2020 года;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым №01-171-012-1203;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым №01-171-012-1204;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым №01-171-012-1207;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым №01-171-012-1208;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ62VUA00477949 от 27.07.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области», утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Бурабайского района» от 25.08.2021 года;

договор субподряда на разработку проектно-сметной документации за №42 от 31.07.2020 года;

договор субподряда на разработку проектно-сметной документации за №43 от 31.07.2020 года;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства Бурабайского района» об источниках финансирования за №01-07-853 от 28.10.2021 года;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства Бурабайского района» о сроках начала строительства за №01-07-854 от 28.10.2021 года;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства Бурабайского района» о расстоянии до полигона ТБО за №01-07-855 от 28.10.2021 года;

письмо государственного учреждения «Отдел строительства Бурабайского района» о предоставлении реквизитов за №01-07-856 от 28.10.2021 года;

письмо-заявка государственного учреждения «Отдел строительства Бурабайского района» за №01-07-857 от 28.10.2021 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция системы водоснабжения с.Урумкай Бурабайского района Акмолинской области», выполненное ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» в 2020 году (государственная лицензия №17009699);

технические проекта;

топографическая съёмка.

Технические условия:

ТОО «Кокшетау Энерго», 12.05.2021 г., №09/1071, на проектирование сети электроснабжения (скважина №1).

ТОО «Кокшетау Энерго», 12.05.2021 г., №09/1072, на проектирование сети электроснабжения (скважина №2).

ТОО «Кокшетау Энерго», 12.05.2021 г., №09/1073, на проектирование сети электроснабжения (скважина №3).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация. Прайс листы.

Том 3. Генеральный план.

Том 3. Внутриплощадочные сети.

Том 3. Электрические сети.

Том 3.1. Наружные сети водопровода.

Том 3.3. Водонапорная башня емкостью 160 м³. Архитектурно-строительная часть.

Том 4. Паспорт проекта.

Том 5. Охрана окружающей среды.

Том 6. Проект организации строительства.

Том 7. Заключение об инженерно-геологических условиях на объект «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабай-ского района Акмолинской области».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области», предназначен для реконструкции сетей водопровода и водонапорных башен, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Разработка проекта направлена для выполнения республиканской программы «Ак булак», улучшения социального положения и здоровья жителей с. Урумкай Бурабайского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Общая часть

Реконструируемая и проектируемая трасса и площадка водозабора находится в селе Урумкай Бурабайского района Акмолинской области.

Цель изысканий –изучение инженерно-геологических условий площадки строительства на стадии рабочего проекта.

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий пробурено 12 скважин глубиной по 3,0 м.

Бурение скважин производились буровым станком УГБ–50М d-168 мм. Из скважины отобраны монолиты и пробы грунта нарушенной структуры.

По окончании бурения скважин, а также отбора монолитов и проб грунта нарушенной структуры выработки ликвидированы путем обратной засыпки, выбуренным грунтом.

Физико-механические свойства грунтов исследованы в грунтоведческой лаборатории в соответствии с действующими стандартами.

Камеральная обработка полевых материалов и лабораторных анализов, а также составление инженерно-геологического отчета производились в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно - техническими документами.

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, пробурено 12 скважин глубиной по 3,0 м.

Виды и объемы выполненных работ показаны в таблицах № 1 и 2.

Таблица 1

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	**2**	**3**	**4**
Буровые работы			
1	Бурение	п.м.	36,0
2	Отбор образцов нарушенной структурой	шт.	24
Лабораторные работы			
1	Полный комплекс физико-механических свойств грунтов	анализ	12
2	Гранулометрический состав грунтов	анализ	12
3	Коррозия к железу	анализ	24

Камеральные и лабораторные работы, а также составление инженерно-геологического отчета, производились в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-техническими документами.

Разбивка и планово-высотная привязка выработок осуществлена промерами от существующих твердых контуров исполнителем полевых работ.

Высотные отметки сняты с топографического плана масштаба 1:500 методом интерполяции.

6.1.2 Инженерно-геологическая характеристика

6.1.2.1 Геоморфология и рельеф площадки В геоморфологическом отношений район проектирования приурочен к Кокчетавской области холмогорий, мелкосопочников и возвышенных равнин. Рельеф местности описываемого района носит характер холмисто-увалистой равнины, с отдельными сопками и грядами, сложенными коренными скальными породами.

6.1.2.2 Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территорий имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и пере отложения более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Высотные отметки поверхности по выработкам:

- по площадке;

- по трассе 438,50 – 440,40;

- геолого-литологическое строение площадки (трассы) приведено на инженерно-геологических и геолого-литологических колонках и разрезах;

- основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов.

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно- геологических элемента:

- первый – насыпной грунт;

- второй – суглинок.

Физические свойства грунтов приведены по лабораторным данным.

Расчетные характеристики грунтов даны согласно СП РК 1.02-102-2014.

Таблица 3. Основные нормативные и расчетные характеристики

№ ИГ элемента	Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристики	Влажность на границе пластичности	Природная влажность %	Удельный вес грунта, кН/м3	Удельный вес в сухом состоянии кН/м3	Удельный вес твердых частиц, кН/м3	Коэффициент пористости	Сцепление, С кПа	Угол внутреннего трения,ф град	модуль деформации Е, МПа		Расчетное сопротивление грунта, Ro кПа
												При естественной влажности	При водонасыщении	
1	Суглинок	3,0	Н РI РП	12,0	24,3	18,1	15,4	27,1	0,80	18	19		11	190

Н – нормативные характеристики.

РІ – расчетные с доверительной вероятностью – 0,95.

РІІ – расчетные с доверительной вероятностью – 0,85.

Гидрогеологические условия: подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты.

а) возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находится ниже 10 м от поверхности земли;

б) периоды высокого и низкого стояния УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности грунты непросадочные.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005.

а) по потере массы образца;

б) по плотности поляризующего тока;

в) по величине удельного электрического сопротивления;

г) принятая коррозийная активность высокая.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Сухой остаток 0,06 – 0,15%.

Агрессивные свойства грунтов: грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (360-820 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются средне агрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций (135-345 мг/кг).

Коэффициент фильтрации для суглинка – 0,45 м/сут,

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 123 см, наибольшая из максимальных 150 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 145 см.

Сейсмичность площадки г. Щучинск в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах, не входит.

Таблица 4. Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-200.

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по таблице СН РК 8.02-05-2002
1	Насыпной грунт	III	III	П.6.в
2	Суглинок	II	II	П.35.б

6.1.3 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанции г. Кокшетау. Район работ относится к I-В климатическому подрайону. Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017.

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в 0С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14,9	-14,2	-7,0	4,4	12,8	18,6	19,9	17,3	11,7	3,9	-5,8	-11,7	2,9

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 44,8 0 С, абсолютная максимальная температура плюс 41,6 °С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 38,0 °С, обеспеченностью 0,92 минус 33,7 °С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 42,0 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 39,1 °С.

Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 +27,8 °С, обеспеченностью 0,92 +29,7 °С.

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 75%, наиболее теплого месяца – 69%.

Количество осадков за ноябрь-март – 64 мм, за апрель-октябрь – 240 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль ЮЗ, за июнь – август З.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 9,2 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль – 2,8 м/с.

Продолжительность отопительного периода составляет 214 суток.

Средняя скорость ветра за отопительный период 4,6 м/с.

Средняя высота снежного покрова за зиму 26 см, максимальная 70 см.

Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

Глубина промерзания грунта (согласно СП РК 2.04-01-2017) средняя из максимальных за год 123 см, наибольшая из максимальных >150 см.

Глубина нулевой изотермы в грунт: (согласно СП РК 2.04-01-2017) средняя из максимальных за год 145 см.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Характеристики участка строительства и место размещения объекта.

Реконструируемая и проектируемая трасса и площадка водозабора находится в селе Урумкай Бурабайского района Акмолинской области.

6.2.2 Характеристика существующего состояния водоснабжения

Централизованное водоснабжение с. Урумкай построены 1976 г.

Централизованная канализация отсутствует.

Для полного обеспечения качественно питьевой водой населения возникла необходимость в строительстве нового водозабора с использованием оборудования обеззараживания подземных вод, а также строительства разводящих, водопроводных сетей до границ участков водопотребителей.

6.2.3 Генеральный план

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки (водопроводных сооружений) расположенное на отведенном участке (согласно актов отвода земельного участка, актов выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок прямоугольной формы. Площадка водопроводных сооружений имеет глухое ограждение высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Площадка водозабора ограждена ограждением высотой 2м. На площадке водопроводных сооружений запроектировано строительство: водонапорной башни. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

6.2.3.1 Вертикальная планировка

Отведенный под строительство участок находится вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам, автомобильным дорогам и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

6.2.3.2 Объем проектирования

На площадке предусмотрены:

1. Скважина.

2. Водонапорная башня для чистой воды емкостью 160 м³.

3. Металлические ворота с калиткой ВМ4 В 4. Калитка распашная из сетчатых панелей 1,0х1,6 таблица 8601-0605-0401.

5. Железобетонное ограждение Б5В-1 (h=2,0 м).

6. Колючая проволока 4 ряда высотой 0,5 м.

7. Ворота распашные из сетчатых панелей с металлическими стойками У8601-0605-0201.

8. Стоянка автомобилей на 4 единиц.

9. Пожарный щит.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

6.2.4 Технологические решения

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

6.2.5 Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются подземные воды. По качеству подземная вода скважин №№1;2 и 3 по данным химических и санитарно-бактериологических исследований проведенные поисково-разведочных скважин в 2014-15г.г. составляет: прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует, дебит скважин 0,32-0,46г/дм3, сухой остаток от 287-451 г/дм³, жесткость -3,4-3,9 мг-экв, pH-7,51-8,00.

6.2.5.1 Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения села отвечает «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки – 10,0 м, максимальные напоры не превышают – 60,0 м.

Суточный максимальный расход – 420,354 м³/сут.

Максимальный часовой расход – 35,730 м³/час.

Секундный максимальный расход – 9,925 л/с.

Годовой расход – 139,481 тыс. м³.

Расчётные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СН РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно справки количество населения села Урумкай составляет 2895 человек. Следовательно, согласно п.7.4 СН РК 4.01-03-2013, проектируемая централизованная система водоснабжения села Урумкай относится к III категории надёжности подачи воды.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Расход воды на одного человека принят 120 л/сутки, при одноэтажной застройке. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. согласно приложению №6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.2.5.2 Схема водоснабжения

Источником водоснабжения являются водозаборные, водопроводные сооружения, на которых располагаются 4 скважины (3 рабочий, 1 резервный). Скважины оборудованы насосами ЭЦВ6-16-80, производительностью 16 м³/час, напор 80 м.

Вода поступает в водонапорную башню емкостью 160 м³ (1 шт.) и далее подается в водовод.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

6.2.5.3 Водозаборные, водопроводные сооружения

Состав сооружений на площадке принят исходя из качества поступающей воды для ее очистки, обеззараживания и транспортирования ее потребителям по водопроводным сетям.

6.2.5.4 Водопроводная насосная станция II подъема.

Для нормальной работы системы водоснабжения с. Урумкай при выключенных насосах, снабжение водой на хозяйственные нужды села, осуществляется с помощью башня емкостью 160м³ (1 шт.).

От башни вода поступает в водовод и далее самотеком подается водопроводную сеть села Урумкай.

6.2.5.5 Водопроводные сети

Водопроводная сеть выполнена по существующей застройке.

При проектировании сетей использованы водопроводные трубы из полиэтилена HD PE 100 SDR17 с давлением 1,0 МПа ГОСТ 18599-2001.

Гидравлический расчет водопроводной сети произведен на случай максимально-хозяйственного водопотребления. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Общая протяженность – 25845 м.

На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части – стальные и полиэтиленовые.

При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются полиэтиленовые трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вентилей. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски в опорожняющие колодцы с последующей откачкой воды насосами в существующую ирригационную сеть.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке водопроводной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

6.2.5.6 Подвод к домам

Согласно СН РК 4.01.03-2013 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водо-счетчиков на группу потребителей.

Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3. Общая протяженность подводящих труб – 13,553 км.

6.2.6 Электрические сети

Категория электроснабжения объекта – III.

Район по гололеду – II, по скоростным напорам ветра – III.

Разрешенная мощность – 38 кВт.

Точки подключения электроснабжения объекта – РУ-0,4 кВ существующих ТП №190, ТП №193.

Проектом предусмотрено:

Строительство кабельной линии 1 кВ кабелем марки АВБбШв(4х150) мм². Строительство КЛ-1 кВ предполагается от РУ-0,4 кВ ТП №193 до щита управления насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни №1. Также от проектируемого ЩУН к скважинным насосам №1, 2 и водонапорной башне.

Строительство кабельной линии 1 кВ кабелем марки АВБбШв(4х150) мм². Строительство КЛ-1 кВ предполагается от РУ-0,4 кВ ТП №193 до щита управления насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни №2. Также от проектируемого ЩУН к скважинному насосу №1 и водонапорной башне.

Строительство кабельной линии 1 кВ кабелем марки АВБбШв(4х150) мм². Строительство КЛ-1 кВ предполагается от РУ-0,4 кВ ТП №190 до щита управления

насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни №3. Также от проектируемого ЩУН к скважинному насосу №1 и водонапорной башне.

Для учета электроэнергии с передачи данных АСКУЭ для интегрирования в существующую систему АСКУЭ выполняется установка щита учета электроэнергии в РУ-0,4 кВ ТП №190, ТП №193 ШУЭ-08-1Н-CU-01 в комплекте со счетчиком Дала САР4У-Э712 с PLC модемом.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности земли, а при пересечении с другими инженерными коммуникациями и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабель прокладывается в п/э трубе диаметром 110 мм согласно ПУЭ «Прокладка кабельных линий». Пересечение с полноводными реками отсутствует.

При подключении нагрузки к РУ-0,4 кВ существующих ТП №193 и ТП №190 выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.

Все земляные работы производить в присутствии заинтересованных организаций и при наличии разрешения уполномоченного органа. Монтажные работы производить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан» (ПУЭ утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 230) и действующими строительными нормами и правилами (СНиП) Республики Казахстан:

- СН РК 1.03.00-2011;

- СП РК 1.03-106-2012;

- РД 34.03.307-87;

- Правила охраны электрических и тепловых сетей, производства работ в охранных зонах электрических и тепловых сетей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 231);

- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 19.03.2015 года №222.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ РК.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электро-потребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.2.7 Организация строительства

Общая протяженность водопроводных проектируемых сетей составляет 25,845 км.

Протяженность водопроводных уличных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ100 SDR 17 в том числе: диаметром 110х6,6 мм составляет 12229 м, диаметром 63х3,8 мм составляет 63 м.

Протяженность подводящих водопроводных сетей до границ жилой застройки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25х2,3 мм составляет 13553 м. Монтаж подземных трубопроводов водоснабжения вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01-03-2013 и СНиП 3.02.01-87 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Грунт основания под полиэтиленовой трубой и присыпки не должен содержать кирпича и камня.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопроводов защитный слой толщиной 20-30 см должен быть из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня, кирпича и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок не допускается.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства водоснабжения определена по нормам СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети».

Общая протяженность сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб составляет 12,292 км.

Из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм протяженностью 10 км с продолжительностью строительства 5 месяцев, 5 км с продолжительностью строительства 3 месяцев (таблица Б.5.2.1. стр.143). Продолжительность строительства инженерных сетей – 3,0 месяцев.

Увеличение мощности составит: (12,292 -10) х 100/10 равно 22,92%.

Прирост к норме продолжительности строительства составит: 22,92х 0,3 равно 6,876.

Продолжительность строительства равна: 5 х (100+6,876)/100 равно 5,34 мес.

Принимаем продолжительность строительства 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Дата и год начала строительства (согласно письму Заказчика) – апрель 2022 года.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реконструируемая и проектируемая трасса и площадка водозабора находится в селе Урумкай Бурабайского района Акмолинской области. Проектом предусмотрено строительство нового водозабора с использованием оборудования обеззараживания подземных вод, а также строительство разводящих, водопроводных сетей до границ участков водо-потребителей. Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок прямоугольной формы. Площадка водопроводных сооружений имеет глухое ограждение высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Площадка водозабора ограждена ограждением высотой 2м. На площадке водопроводных сооружений запроектировано строительство: водонапорной башни. На площадке предусмотрены:

1. Скважина
2. Водонапорная башня для чистой воды емкостью 160 м³.
3. Металлические ворота с калиткой.
4. Калитка распашная из сетчатых панелей 1,0х1,6.
5. Железобетонная ограда высотой 2,0 м.
6. Колючая проволока 4-ряда высотой 0.5 м
7. Ворота распашные из сетчатых панелей с металлическими стойками.
8. Стоянка автомобилей на 4 ед.
9. Пожарный щит (Готовое изд.).

Источником водоснабжения являются водозаборные, водопроводные сооружения, на которых располагаются 4 скважины (3 рабочие, 1 резервная). Вода поступает в водонапорную башню. 160м3 (1 шт) и далее подается в водовод. Водопроводная сеть выполнена по существующей застройке, использованы водопроводные трубы из полиэтилена. Общая протяженность – 25845 м. Проектом предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей (2-6). Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами диаметром 25х2,3. Общая протяженность подводящих труб – 13,553 км. Проектом предусмотрены сети электроснабжения. Точки подключения электроснабжения объекта - РУ-0,4кВ существующих ТП № 190, ТП № 193.

Проектом предусмотрено:

- Строительство кабельной линии 1кВ. Строительство КЛ-1кВ предполагается от РУ-0,4кВ ТП № 193 до щита управления насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни № 1. Также от проектируемого ЩУН к скважинным насосам № 1,2 и водонапорной башне.

- Строительство кабельной линии 1кВ. Строительство КЛ-1кВ предполагается от РУ-0,4кВ ТП № 193 до щита управления насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни № 2. Также от проектируемого ЩУН к скважинному насосу №1 и водонапорной башне.

- Строительство кабельной линии 1кВ. Строительство КЛ-1кВ предполагается от РУ-0,4кВ ТП № 190 до щита управления насосами, расположенного на территории объекта водонапорной башни № 3. Также от проектируемого ЩУН к скважинному насосу №1 и водонапорной башне.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности земли, а при пересечении с другими инженерными коммуникациями и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабель прокладывается в п/э трубе диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрены зоны санитарной охраны, которые предусматривается в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности хозяйственно-питьевого водопровода. Первый пояс - санитарной охраны (зона строгого режима) – территория на которой расположено место забора высотой 2,5 м (глухое высотой 2 м и по верху колючая проволока на высоту 0,5 м). В ограждении имеются ворота и калитка (скважины). В первом поясе устанавливается ежесуточный контроль. Второй пояс - зоны санитарной охраны не предусматривается, так как источник относится к защищенным подземным водам напорных пластов, имеющих сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих водоносных пластов.

Продолжительность строительства - 5 месяцев. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту. Строительная площадка ограждена временным ограждением. На строительной площадке планируется оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд. Для питьевых нужд планируется предусмотреть бутилированную воду. Строительные отходы складируются на строительной площадке с последующим вывозом за пределы строительной площадки. Планируется предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.4 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснованийи проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.215 г. №304, и является основанием для определения лимита средств закзачика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительство в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (Редакция 2021.4.1 от 02.11.21 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительсных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные первозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ)(при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (К=1,3%х0,8);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 (К=2,04%).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Налог на добавленую стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующийпериоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Всего по сводному сметному расчету – 426,929 млн.тенге с НДС, в том числе:

Строительно-монтажные работы на 2022 год – 359,829 млн.тенге без НДС;

Оборудование на 2022 год – 0,655 млн.тенге без НДС;

Проектные работы на 2021 год – 4,251 млн.тенге без НДС;

Средства на комплексную вневедомственную экспертизу 2021 год – 0,734 млн.тенге без НДС;

Затраты на Заказчика на технический надзор на 2022 год 360,484х3,24% = 11,680 млн.тенге без НДС;

Затраты Заказчика на авторский надзор на 2022 год 360,484х1,12% = 4,037 млн.тенге без НДС;

НДС – 45,742 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ESN Expertise» в Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Пункт 1 задания на проектирование дополнен основанием для реконструкции. Основанием указано Постановление акима Бурабайского района на земельный участок.

2. Представлен отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

3. Представлена топографическая съёмка, зарегистрированная в ГУ «Отдел строительства Бурабайского района».

4. Представлены технические условия.

5. Обложка и Титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П. ф. 14. Ф. 15.

6. Боковой штамп согласован со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

7. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

8. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2021 год.

9. Указана дата исполнения проекта в штампе на всех листах.

10. Общая пояснительная записка откорректирована.

Генеральный план

11. Представлен общий разбивочный план.

12. Уточнены показатели по всем объектам.

13. На сводном плане инженерных сетей указаны сети.

14. Ситуационная схема откорректирована.

15. Общие указания откорректированы. Описаны принятые разделом проектные решения.

16. Общие данные оформлены согласно п.4.2.5-4.2.9 раздела «Общие данные по рабочим чертежам» ГОСТ 21.101-97 и п.6.2 ГОСТ 21.501-2011.

17. Таблица «Экспликация помещений» заменена согласно пункта 3.20 ГОСТ 21.508-93 на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» и выполнена по форме 4 вышеуказанного ГОСТа.

18. Указаны ГОСТы, типы, марки принятых строительных материалов и элементов конструкции, благоустройство территории. Также перепроверены все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК согласно приказа КДС №320-нк от 25. 12. 2017 года и приказа КДС №331-нк от 29.12.2017 года).

Водопроводная насосная станция II подъёма

19. Разночтения отметок ур. земли исправлены.

Наружные сети водоснабжения

20. Представлена топографическая съёмка, зарегистрированная в ГУ «Отдел строительства Бурабайского района».

21. Представлено письмо от заказчика на количество участков потребителей и количество жителей.

22. Представлен гидравлический расчет сети НВ.

23. Выполнена координатная привязка сетей В1 к осям зданий согласно ГОСТ 21.604-82.

24. На планах показаны длина и диаметр каждого участка, на листе Общие данные и в спецификации прописаны – трубопроводы прокладываются в траншеи с откосами (обязательно с откосами).

25. Обоснован расчетом диаметр подводки к каждому потребителю.

26. В колодцах для подключения каждого потребителя предусмотрено место для расположения в колодце вентиля, фильтра, счетчика.

27. На профилях указаны уровень грунтовых вод.

28. На профилях показан разрез грунта.

29. Указан шифр, представленной спецификации согласно ГОСТ 21.110-2013 (НВ.СО).

30. В спецификации уточнена протяженность уличных сетей согласно профилям.

31. План расположения разработан общий, после разбит на участки.

32. В спецификацию внесены коррективы согласно внесенным изменениям в раздел.

Электротехнические решения. Слаботочные сети.

33. Схема однолинейная оформлена согласно ГОСТ 21.607-2014 приложение Г.Ж.

34. Однолинейные принципиальные схемы согласованы с заказчиком.

35. Предоставлен расчет на сечение кабеля.

36. Общие указания дополнены, даны описания всех проектных решении.

37. Указан объем потребности кабеля и труб.

38. На планах указана протяженность проектируемых сетей.

39. После внесения коррективов пересчитана спецификация материалов.

Сметная документация

1. Сметная документация предоставлена в ценах, действующих на дату предоставления рабочего проекта на рассмотрение в органы экспертизы;
2. В сметном расчете стоимости строительства на временные здания и сооружения применен коэффициент 0,8, согласно п.2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015;
3. В сметном расчете смета 04-01 «Сети внешнего электроснабжения» отнесен к Главе 4.;
4. Локальная смета 2-1-1, п. 15 откорректировано наименование работ;
5. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения;

6. Предоставлены прайс листы, действующие на момент составления сметной документации.

Общая пояснительная записка

1. Указали ссылку на санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"

Проект организаций строительства

1. Указали ссылку на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов не соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателей	Характеристика
1	**2**	**3**
1	Назначение водопровода	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный
2	Источник водоснабжения	Подземная вода
3	Численность населения	2895 чел.
4	Норма водопотребления	120 л/сут.
5	Производительность водозаборных, водопроводных сооружений	420,354 м³/сут.
6	Протяженность водопроводных сетей	12292 м
7	Объем годового водопотребления	139,481 тыс.м³/год
8	Насосные станции над скважинами	4 шт. (3 рабочих, 1 резервный)
9	Коммуникации на площадке водозаборных, водопроводных сооружений:	
9.1	Трубы полиэтиленовые водопроводные ГОСТ 18599-2001 d110x6.6	264 м
9.2	Водопроводные колодцы из сборного ж/б: d=2000; H=2.4	3 шт.
9.3	Водопроводные колодцы из сборного ж/б: d=1500; H=2.4	1 шт.
9.4	Люки полимерно-песчаные ”С”	4 шт.
10	Водопроводные сети	
10.1	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 d=110x6,6	12229 м
10.2	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 d=63x3,8	63 м
10.3	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 d=25x2,3	13553 м
10.4	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 d=315x7,7 (футляр)	497 м
10.5	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 d=255x6,2 (футляр)	69 м
10.6	Колодцы D=1500 м; Нр=2,4 м	63 шт.
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2021-2022 гг.	426,929 млн.тенге
12	СМР на 2022 год	359,829 млн.тенге
13	Оборудование на 2022 год	0,655 млн.тенге
14	Прочие затраты на 2021 год	5,584 млн.тенге
15	Прочие затраты на 2022 год	60,861 млн.тенге
16	Продолжительность строительства	5,0 мес.
17	Подготовительный период	1,0 мес.
18	Площадь отведенного участка в т.ч.	0,035 га
18.1	Площадь застройки	8,40 м²
18.2	Площадь покрытий	90,0 м²

18.3	Площадь озеленения	251,6 м²

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и трех водонапорных башен на 25 м/куб. с. Урумкай Бурабайского района Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства Бурабайского района» в соответствии с условиями договора от 12.11.2021 года №ESN/97.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Бурабай ауданы Үрімқай ауылының 25 текше метр су құбыры желілерін және үш су мұнарасын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 12/11 № ESN/97 шарттың талаптарына сәйкес «Бурабай ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

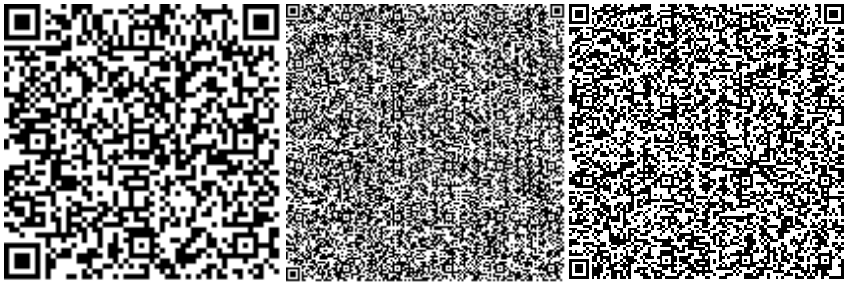
Начальник отдела мониторинга или специалист отдела мониторинга

Ссылка на окончательную редакцию документации

Асанов Б.Ж.

Эксперт

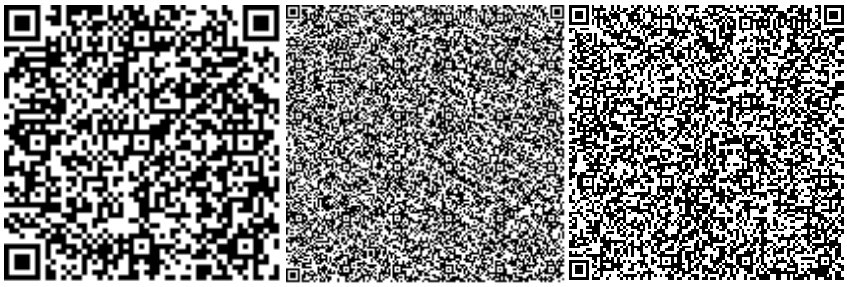
ТОО «ESN Expertise»



Тулемисов С.У.

Эксперт

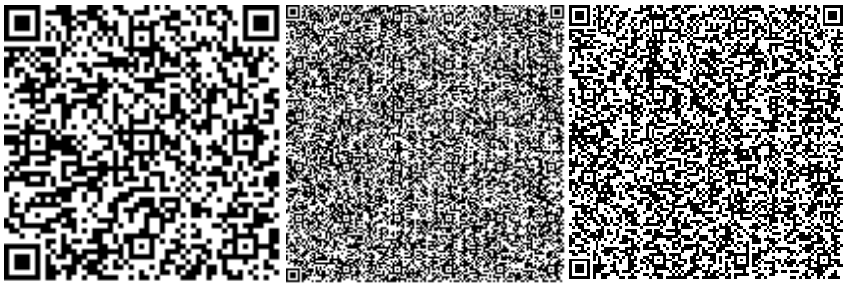
ТОО «ESN Expertise»



Лесов Г.

Эксперт

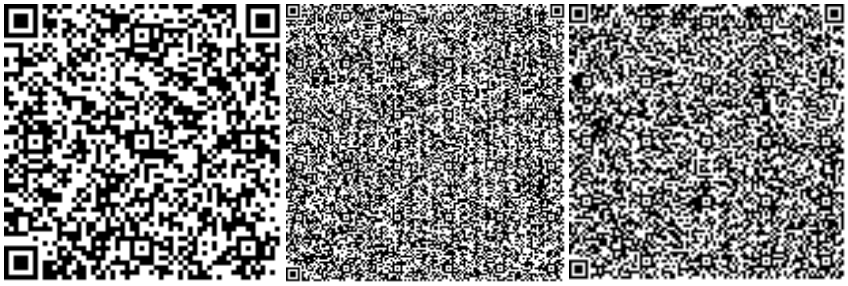
ТОО «ESN Expertise»



Абдикаримов Ж.У.

Эксперт

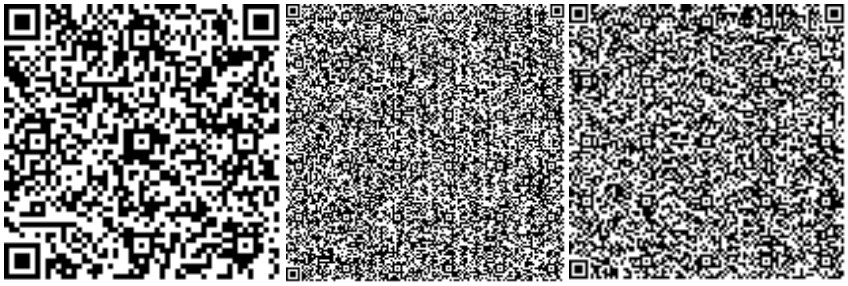
ТОО «ESN Expertise»



Әлімарданұлы Қ.

Эксперт

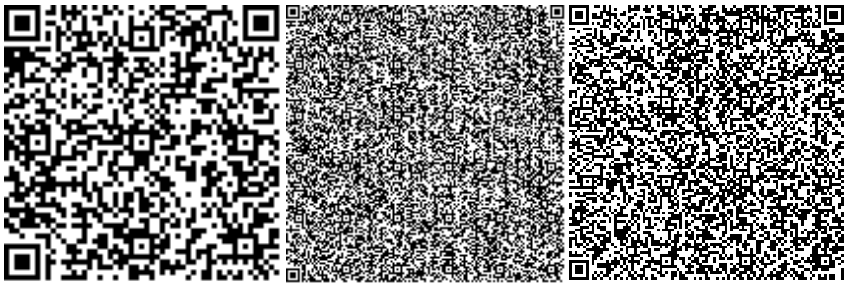
ТОО «ESN Expertise»



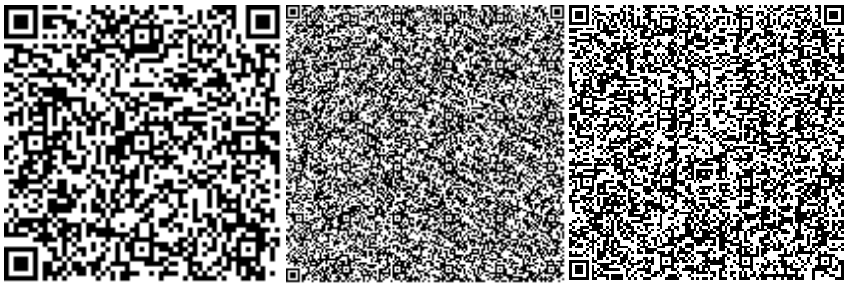
Полатов Т.П.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»



Нарымбетов Е.С.

Директор

ТОО «ESN Expertise»