«Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Қарауылкелді ауылында көлемі 100 м3 су қысымды мұнараны қайта жаңарту жұмыс жобасын түзету».
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2022 ж. № ABAY-0015/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Байғанин аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ.
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БерекетПроект» ЖШС.

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Қарауылкелді ауылында көлемі 100 м3 су қысымды мұнараны қайта жаңарту жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «ABAY-175 Expert.kz» ЖШС берілді.

«ABAY-175 Expert.kz» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ABAY-0015/22 от 29.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БерекетПроект».

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» выдано ТОО «ABAY-175 Expert.kz».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABAY-175 Expert.kz».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ABAY-0008 от 16.06.2022 года, между ТОО «ABAY-175 Expert.kz» и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», 030300, Актюбинская область, Байганинский район, село Караулкельды, улица Д.Кунаева, дом 35.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БерекетПроект», государственная лицензия №18000600 от 15.01.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. Категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции. Местный бюджет. ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (письмо заказчика №01-5/329 от 01.06.2022 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 05.04.2022 года;

Дефектный акт, утвержденный Заказчиком от 01.06.2022 года;

Архитектурно-планировочное задание №KZ23VUA00672263 от 31.05.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

Заключение по техническому обследованию строительных конструкции существующей водонапорной башни объемом 100 м3в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области, выполненный ТОО «AAmetrology+Standartisation» (свидетельство об аккредитации №KZ18VWC00002114, действующее до 20 мая 2023 года;

Решение акима Караулкельдинского аульного округа Байганинского района Актюбинской области №110 от 02.07.2008 года о предоставлении во временное пользование земельных участков;

Акт на право постоянного землепользования №0134223 от 20.10.2008 года на земельный участок площадью 0,1314 га. Кадастровый номер: 02-023-014-1264;

Технический отчет по топографо-геодезическим работаи по объекту «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №18010039 от 18.05.2018 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №18010039 от 18.05.2018 года);подключение

Технические условия на подключение проектируемого объекта к существующим внутриплощадочным водопроводным сетям №95 от 09.06.2022 года, выданные Байганинским районным КГП «Байганин» Актюбинской области;

Технические условия на подключение к сетям электроснабжения №307/04/19 от 08.07.2022 года, выданные Региональная Электросетевая Компания Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;

5.2. Согласования

Письмо ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за исх. №01-5/329 от 01.06.2022 года о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АС, КМ, НВК, ТХ ВК, ЭС;
- ПОС;
- Сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель разработки проекта - корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» с заменой водонапорной башни объемом 100 м3 на водонапорную башню объемом 160 м3. Водонапорная башня предназначена в целях бесперебойного водоснабжения данного села, для регулирования напора и расхода воды в водопроводных сетях села, создания её запаса и выравнивания графика работы насосных станций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Проектируемая водонапорная башня объемом 160 м3 расположена на территории села Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области. Село Караулкельды является административным центром Байганинского района Актюбинской области и находится в 246 км к юго-западу от города Актобе на берегу реки Жарлы, есть железнодорожная станция Караулкельды на железной дороге Атырыу-Кандыагаш и автомобильная дорога А-27 (Актобе-Атырау).

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожная станция Жарлы, расположенная к юго-западу от центра села Караулкельды в 28км.

Проектируемый объект располагается на территории села Карауылкелды на спланированной и благоустроенной площадке.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - III В (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова – 1,20 кПа (120 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 31,0°С;

Глубина сезонного промерзания грунта для суглинков - 1,72 метра, для песков - 2,16 метра;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «БерекетПроект» выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,10м.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый, коричневый, серо-коричневый, буро-коричневый, твёрдой консистенции, средней плотности, мощность слоя 0,70м. Плотность грунта 1,95 г/см3, условное расчетное сопротивление грунта 200 кПа.

ИГЭ-3. Песок жёлтый, желтовато-серый, желтовато-коричневый, средней плотности с прослойками твёрдой глины и лёгкого светло-коричневого суглинка, мощность слоя 2,20м. Плотность грунта 1,53 г/см3, условное расчетное сопротивление грунта 300 кПа.

Грунтовые воды до глубины 3 метра не вскрыты.

Коррозионная активность грунта:

- к углеродистой стали: от «средней» до «высокой»;

удельное электрическое сопротивление грунта колеблется от 3,0 Ом до 42,0 Ом*м; В интервале 0-4м «высокая»; потеря массы стального образца составила 4,8-6,9 г/сут;

По значениям удельного электрического сопротивления (6-18 Ом.м) коррозионная активность грунтов к углеродистой стали «высокая»

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность и степень агрессивности грунта:

По классификации СТ РК 25100-2011 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 1,195-1,750 %. Согласно СП РК 2.01-101-2014 по содержанию сульфатов (5850-9130 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 2780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Тип засоления сульфатный.

Сейсмичность территории оценивается до 5 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия по сейсмическим свойствами - II категории.

Существующее положение.

Водонапорная башня объёмом 100м^3 представляет из себя цилиндрическую емкость, выполненную из листового металла, расположенной на металлической опоре выполненной из стальной трубы - сооружение, предназначенное для набора питьевой воды на высоту выше близлежащих строений, за счёт чего в примыкающих водоводах создается давление, необходимое для транспортировки воды без использования насосного оборудования..

Ёмкость объёмом 100м^3 – стальная, наружным диаметром 3 м, выполнена из девяти поясов листовой стали, общей высотой 14,5 м.

Днище ёмкости плоское, выполненного из листовой стали Опора – стальной цилиндр, выполненный из листового метала, состоящий из трёх поясов, наружным диаметром 3 м; Лестница – тетива и балки выполнены из 63 мм уголка со ступенями из 14 рифлёной арматуры шагом 300 мм, ограждение из полосы стальной 40х4 мм. Трубопроводы различного сечения. Для регулирования подачи воды имеются винтовые задвижки. Соединение трубопроводов фланцевое. Переходы различных диаметров выполнены наваркой переходных муфт. Антикоррозионное покрытие – лакокрасочное покрытие без грунтовки.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – реконструкция.

Водонапорная башня маркировки БР-160 У-21,24 с ёмкостью бака объёмом 160м^3 расположенной на опоре диаметром 3,02м и высотой опоры 21,24м.

Фундамент под башню запроектирован из монолитного бетона класса В25, W8, F200. Под фундамент предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В10.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Площадь участка – 0,1314 га;
Площадь застройки – 84,60 м²;
Площадь покрытий – 273,90 м²;
Площадь застройки – 955,50 м²;

Согласно письму Заказчика №01-5/329 от 01.06.2022 года планируемый срок начала строительства – сентябрь месяц (3 квартал) 2022 года.

6.2.1. Генеральный план.

Проектом предусмотрено замена существующей водонапорной башни 100 м3 на водонапорную башню 160 м^3.

Проектируемая водонапорная башня размещается на ранее существующей подготовленной территории.

Проектом предусматривается демонтаж ограждения из колючей проволоки и ворота из сетки рабица шириной 4,5 м, запроектированы глухие заборы так же с установкой колючей проволоки и воротами шириной 6,0 м.

Покрытия проездов на проектируемом участке предусмотрены из песчано-гравийной смеси.

Генеральные планы разработаны на топографических планах, выполненных ТОО «БерекетПроект» в 2022г. Система координат местная. Система высот – Балтийская.

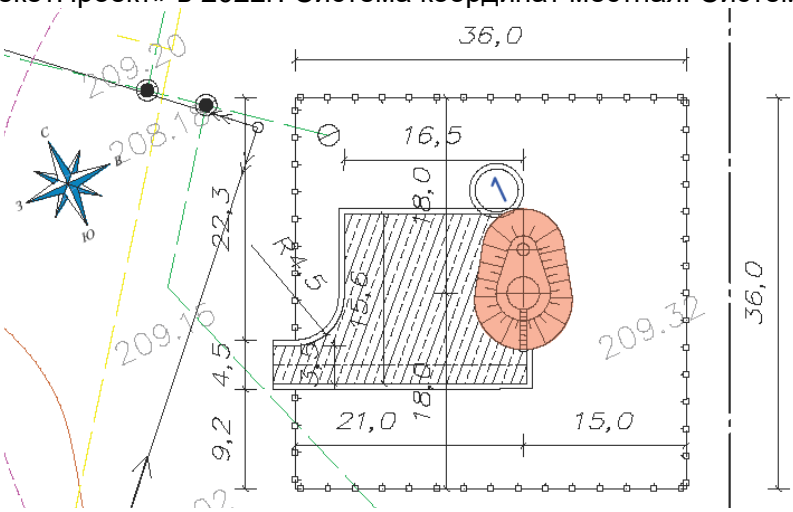

Рисунок 2. Схема генерального плана

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1314
2	Площадь застройки	м²	84,6
3	Площадь покрытий	м²	273,9
4	Площадь озеленения	м²	955,5

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Проектом предусматривается замена существующей водонапорной башни 100 м3 на проектируемую башню 160м3.

Проектируемая водонапорная башня размещается на ранее существующей подготовленной территории.

Башня предназначена в целях бесперебойного водоснабжения данного села.

Башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ 7С, 8С, 9С (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,VIГ) –2009. Фундамент под башню запроектирован из монолитного бетона класса В25, W8, F200. Утепление башни выполнено согласно типовому проекту. Сварка деталей ручная электродуговая электродами МР-3 ∅мм ГОСТ 9466-75. Изготовление и монтаж металлоконструкции производить в соответствии с требованиями СНиП 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

После окончания всех монтажных работ металлические конструкции в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 должны быть защищены от коррозии покраской 2-мя слоями эмалевыми красками ПФ115 ГОСТ 6465-76 для наружных работ по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Проектом предусмотрено устройство ограждения территории водонапорной башни. Ограждение состоит из металлических столбов, профлиста и колючей проволоки. Высота глухого ограждения составляет 2,0 м. Общая длина ограждения -138,0 м, в том числе ворота (шириной 6,0 м). Марка стали металлоконструкций - С 245.

Бетонные конструкции изготавливать из бетона на портландцементе кл. В7,5; W6, F100.

Бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Минимальные катеты угловых швов принимать не менее толщины свариваемых деталей . Все стыковые швы выполнить с полным проваром.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Металлические поверхности огрунтовать. Огрунтованные металлические поверхности окрасить маслянной краской Поверхности бетонных изделии соприкасающихся с грунтом обмазываются двумя слоями горячего битума.

6.2.3. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к корректировке рабочего проекта "Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области", разработан на основании задания на проектирование, технических условий №95 от 09.06.2022 года, выданных КГП "Байганин",

отчета по инженерно-геологическим изысканиям и топографо-геодезическим работам, а также на основании требований СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Заключением проведенного технического обследования от 07.06.22г по состоянию объекта, в рамках проекта Корректировка РП "Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области" установлено, что существующие дефекты влияют на эксплуатационную пригодность

водонапорных башен, и требуют ремонтно-восстановительных мероприятий. Учитывая прогрессирующий наклон башни от вертикали, в результате просадки грунтового основания, дальнейшая эксплуатация объекта может привести к обрушению башни. Для избежания этого рекомендуется выполнить демонтаж строения, с переопределением местоположения башни, а также наружного водопровода.

Гарантийный напор в точке врезки 30 метров. Глубина проникновения нулевой температуры в грунт, гласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, равна 2 метрам.

Точка врезки - существующий водопровод диаметром 110мм в существующем

колодце ВКсущ. Потребный напор составляет 30 метров.

Проектируемые подающе-отводящий водопровод и спускной трубопровод приняты из стальных труб с глубиной заложения 2,5 метра с уклоном не менее 0.001.

Под водопроводом основание местный мягкий грунт h=100мм, предусмотрена засыпка трубопроводов местным мягким грунтом толщиной 300мм.

Колодцы должны выполняться с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м устройством водонепроницаемых днища и стен колодцев с гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки. Под отмостками необходимо выполнить уплотнение грунта.

При заполнении башни в существующем водопроводном колодце ВКсущ проектом принята отключающая запорная арматура: затвор дисковый поворотный межфланцевый PN10, DN100 с электроприводом AUMA.

Проектные решения приведены в альбоме НВК (комплект рабочих чертежей №20/2020-04-04-НВК).

Замечания, выданные по разделу «Наружные сети канализации», устранены.

6.2.4. Технологическая часть водопровода и канализации.

Раздел «Технологическая часть водопровода и канализации» к корректировке рабочего проекта "Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области", разработан на основании задания на проектирование, технических условий №95 от 09.06.2022 года, выданных КГП "Байганин", а также требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Заключением проведенного технического обследования от 07.06.22г по состоянию объекта, в рамках проекта Корректировка РП "Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области" установлено, что существующие дефекты влияют на эксплуатационную пригодность водонапорных башен, и требуют ремонтно-восстановительных мероприятий. Учитывая прогрессирующий наклон башни от вертикали, в результате просадки грунтового основания, дальнейшая эксплуатация объекта может привести к обрушению башни. Для

избежания этого рекомендуется выполнить демонтаж строения, с переопределением местоположения башни.

Раздел «Технологическая часть водопровода и канализации» разработан на основании типового проекта ТП РК 15-100 ВБ «Водонапорные башни (стальные и кирпичные) со стальным баком емкостью 160м³, высотой ствола 25 метров», разработанный АО «Казахский Водоканалпроект».

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям.

Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 метра от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в водосток или открытый кювет. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Для возможности использования башни при пожаротушении и отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк диаметром 80мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками.

Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии

Проектные решения приведены в альбоме ВК.ТХ (комплект рабочих чертежей №20/2020-04-04-ВК).

Замечания, выданные по разделу «Технологическая часть водопровода и канализации», устранены.

6.2.5. Электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих норм и правил РК.

Данный проект предусматривает прокладку кабельной линий 0,4кВ от существующей опоры ВЛ-0,4кВ ТПКЕ-804 "Мира" по III категории надежности. Для прокладки применяется силовой кабель АВБбШнг 5х4. На спуске существующей опоры кабель защищается от механических повреждений стальной трубой закрепленной бандажной лентой. Далее кабель прокладывается в траншее с выполнением требований ПУЭ. Протяженность кабельной линии составляет 32 метра.

В помещении с задвижкой устанавливается учетно-распределительный щит с установкой автоматических выключателей. В данном щите устанавливается прибор учета типа Меркурии 230-АМ-01, 3х230/400В 5(60).

В качестве заземления принять 5-жилу кабеля подключаемая на опоре к спуску заземления.

Автоматизированная система управления технологическими процессами.

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается с помощью поплавковых сигнализаторов уровня. Поплавки монтируются через отверстия на крыше бака и подвешиваются на комплектном кабеле с контробаластом на требуемой высоте. После монтажа отверстие герметизируется. Сигнализаторы подключаются таким образом, чтобы контакты нижнего поплавка замыкались при достижении уровня, а верхнего размыкались. Подробные сведения по

монтажу и регулировке сигнализаторов приведены в техническом описании, поставляемом комплектно прибором.

В существующей насосной станции необходимо установить манометр электроконтактный типа ЭКМ100АВм-1,0Мпа-Исп.4.-1.ExdIIBT4. Принцип работы электроконтактных манометров основан на том, что когда уровень давления достигает отметки определения заданного показателя, с помощью подвижного контакта в роли которого выступает стрелка, происходит размыкание или замыкание электрической цепи, срабатывает встроенная контактная группа.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и

производству строительно-монтажных работ;

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 1,1 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 7 человек. Начало строительства запланировано на 3 квартал 2022 года.

6.4. Охрана окружающей среды.

Согласно мотивированного отказа ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» №KZ04V WF00067315 от 03.06.2022 года на раздел «Охрана окружающей среды» в упрощённом порядке экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-

сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 22.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2022года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022с учетом изменений и дополнений,выпуск 26;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 25;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021(17 сборников) выпуск 2;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021 выпуск 2;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-20212022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26 ;

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2022 года СЦЗТ РК 8.04-13-2021 ;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЗТ РК 8.04-13 -2021;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021) 2022 (16 сборников);

- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. .Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021) 2022 (17 сборников);

- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов применяемых в проекте по прайс-листам , утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) ;

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, приложение 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;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной

зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.) ;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 с учетом заделов по годам строительства : МРП 2022 года – 3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «ABAY-175 Expert.kz» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Архитектурно-строительные решения:

1. Указан класс бетона, марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;;
2. Описания разделов дополнены в пояснительной записке;

Наружные сети водопровода и канализации:

1. Представлен расчет расхода воды с указанием потребного напора;
2. В чертежах и в спецификации альбома ТХ приведены в соответствие диаметры запорной арматуры и фланцев;
3. Отдельным разделом разработаны проектные решения по электроснабжению, в связи с тем, что проектом принята запорная арматура с электрическим приводом;
4. На чертеже (лист 3), в спецификации, в таблице водопроводных колодцев откорректирован диаметр мокрого колодца;
5. На чертежах водопроводных колодцев предусмотрены гильзы, они внесены в спецификацию;
6. На листе 1 запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям заверена подписью ГИП;
7. В пояснительной записке и альбоме НВК наименование раздела приведено к единому наименованию;

Технологическая часть водопровода и канализации:

1. Представлен расчет, на основании которого производится замена на водонапорную башню объемом 160м³;
2. Приведены в соответствие записи на основных надписях (угловых штампах) чертежей, указана водонапорная башня объемом 160 м³;
3. Конфигурация водонапорной башни объемом 160м³ приведена в соответствие с листом 2 альбома АС;
4. Подающе-отводящая линия приведена в соответствие с проектом;
5. В пояснительной записке выполнено описание раздела ВК.ТХ «Технологическая часть водопровода и канализации»;
6. В разделе «Технологические решения» указано существующее положение объекта;
7. Разделы ВК и ТХ объединены в один раздел ВК.ТХ «Технологическая часть водопровода и канализации»;

8. Оформлена привязка чертежей типового проекта в соответствии с разделом 8. «Правила привязки рабочей документации» ГОСТ 21.101-97;

9. Альбом ВК.ТХ дополнен обложкой в соответствии с приложением Л. ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

10. Альбом ВК.ТХ дополнен титульным листом в соответствии с приложением Н. ГОСТ 21.101-97;

Сметная документация:

1. Сметная документация откорректирована в ценах на дату предоставления проекта в экспертизу;
2. Откорректирован расчет ПИР;
3. Откорректирована стоимость экспертизы;
4. Откорректированы нормы затрат на временные здания и сооружения;
5. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень материалов, оборудования принятых в рабочем проекте и сметной документации по прайс-листам и коммерческим предложениям;
6. Откорректирован бетонной подготовки основания башни;
7. Уучтены демонтажные работы ограждения и башни;
8. Объемы и расценки в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными разделами рабочего проекта;
9. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	0,1314	0,1314
2	Площадь застройки	$м^2$	84,60	84,60
3	Площадь покрытий	$м^2$	273,90	273,90

4	Площадь озеленения	$м^2$	955,50	955,50
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах -2022 года в том числе: СМР	млн. тенге	45,585 37,271	50,182 28,401
	Оборудование		0,320	13,021
	Прочие затраты		7,994	8,760
6	Продолжительность работ	мес	1,1	1,1

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка РП «Реконструкция водонапорной башни объемом 100 м3 в селе Карауылкелды, Байганинского района, Актюбинской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь участка – 0,1314 га;
Площадь застройки – 84,60 м²;
Площадь покрытий – 273,90 м²;
Площадь озеленения – 955,50 м²;
В текущих ценах 2022 года – 50,182 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 28,401 млн.тенге;
- Оборудование – 13,021 млн.тенге;
- Прочие затраты – 8,760 млн.тенге;
Продолжительность работ – 1,1 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора №ABAY-0008 от 16.06.2022 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, ««Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Қарауылкелді ауылында көлемі 100 м3 су қысымды мұнараны қайта жаңарту жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Учаскенің жалпы ауданы – 0,1314 га;
Құрылыс алаңы – 84,60 м²;
Жабын ауданы – 273,90 м²;
Көгалдандыру ауданы – 955,50 м²;
2022 жылдағы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны – 50,182 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары – 28,401 млн.теңге;
- Жабдықтар – 13,021 млн.тенге

- Өзге шығындар – 8,760 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы – 1,1 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 16.06.2022 жылғы №ABAY-0008 шартының талаптарына сәйкес «Байғанин аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Марчук С.А.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Зулхарнаева Ф.Ш.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Тансыкбаев М.Т.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Есдаулетов М.К.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Тулегенов Н.Е.

Эксперт

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»

Бурамбаев О.Ш.

Директор

ТОО «ABAY-175 Expert.kz»