Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

««Өскемен қаласы, Шлюзная к-сі 14 мекенжайы бойындағы Өскемен шлюзінің (көтеруші құрылмаларын ауыстыру) № 1 күзет бекетін реконсрукциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

28.04.2017 ж. № 06-0055/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі
Көлік комитетінің «Қазақстан су жолдары» РМҚК
Гидротехникалық құрылыстар филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су-проект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласы, Шлюзная к-сі 14 мекенжайы бойындағы Өскемен шлюзінің (көтеруші құрылмаларын ауыстыру) № 1 күзет бекетін реконсрукциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

.

Утверждаю
Директор
Филиал по Восточному региону РГП «Госэкспертиза»
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0055/17 от 28.04.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Реконструкция поста охраны №1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14.**»**

ЗАКАЗЧИК:
Филиал гидротехнических сооружений РГКП «Казахстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су-проект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция поста охраны № 1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

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

.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция поста охраны № 1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14.

Год разработки – 2016.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-0481 от 14.03.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция поста охраны № 1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14.

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал гидротехнических сооружений РГКП «Казахстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию РК (ФГТС РГКП «Казахстан су жолдары»), ранее - РГКП «Иртышское предприятие водных путей», постановление Правительства РК № 744 от 28.11.2016 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су-проект», государственная лицензия № 002524 от 03.01.2001 г. на проектную деятельность по первой категории выдана Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК. (приложение к лицензии от 13.06.2013 г.)

ГИП – Козлов В.А., приказ № 109/01.06. от 07.10.2016 г. ТОО «Су-проект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 07.10.2016 г., утвержденное заказчиком – ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» с дополнением от 16.01.2017 г.;
- постановление Правительства РК № 744 от 28.11.2016 г. о реорганизации РГКП «Иртышское предприятие водных путей» в РГКП ««Казахстан су жолдары»;
- письмо № 17-23/295 от 11.04.2017 г. ФГТС РГКП «Казахстан су жолдары» о финансировании объекта за счет госбюджета по программе «Развитие, содержание водного транспорта и водной инфраструктуры»;
- постановление № 3819 от 28.12.2016 г. акимата г. Усть-Каменогорска о разрешении РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на реконструкцию объекта;
- архитектурно-планировочное задание № 10/0 от 17.01.2017 г. на строительство объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;
- акт № 08679263 на право постоянного пользования на земельный участок площадью 9,6718 га (кадастровый номер 05-085-085-202) для размещения сооружений судоходных путей и шлюзов;
- технический паспорт (форма Ф-2) на здание с приложением заключения об изменении технических характеристик здания от 08.12.2011 г.;
- заключение № 02-ОР от 18.02.2014 г. технического обследования состояния строительных конструкций объекта, выполненное ТОО «АС-ПроектСтройКонструкции»;
- письмо № 17-33/612 от 18.11.2016 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» о начале строительства – март 2018 года;
- письмо № 17-23/325 ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» о том, что одноименный рабочий проект, получивший положительное заключение госэкспертизы в 2011 году в связи с отсутствием финансирования не утверждался, работы по капремонту не проводились.

- письмо № 17-23/306 от 17.04.2017 г. ФГТС РГКП «Казахстан су жолдары» о существующих площадках для мусорных контейнеров;
- письмо № 17-23/303 от 13.04.2017 г. ФГТС РГКП «Казахстан су жолдары» о невозможности прокладки сетей водоснабжения и водоотведения на нормативном расстоянии от здания;
- спецификация оборудования инвентаря и оборудования, согласованная заказчиком;

Технические условия:

- № 02 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на телефонизацию;
- № 03 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на пожарную сигнализацию;
- № 05 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на электроснабжение;
- № 06 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на водоснабжение и водоотведение;
- № 06 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей» на теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № ses/F1-03/00128/2 28.02.2017 г. РГУ «Департамент по ЗПП ВКО КЗПП МНЭ РК» о том, что объект не входит в перечень эпидемически значимых объектов;
- письмо № eco/F4-03/00116/2 от 01.03.2017 г. РГУ «Департамент экологии по ВКО Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК» об отсутствии необходимости в согласовании;
- письмо № 17-23/152 от 15.02.2017 г. ФГТС РГКП «Казахстан су жолдары» о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Чертежи:
- генеральный план;
- архитектурно-строительные чертежи;
- конструкции железобетонные;
- технологические решения;
- водопровод и канализация;
- отопление и вентиляция;
- электрическое освещение;
- силовое электрооборудование;
- системы связи;
- пожарная сигнализация.

Том 4. ПОС.
Том 5. ОВОС.
Том 6. Сметная документация. Перечень оборудования, утвержденный заказчиком.
Том 8. Энергетический паспорт проекта.

Заключение № 02-ОР от 18 февраля 2014 года технического обследования состояния строительных конструкций здания.

Заключение об инженерно-геологических условиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта поможет создать благоприятные условия для работников поста охраны.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на правобережном коренном склоне реки Иртыш. Площадка застроена.

Высотное положение характеризуется абсолютными отметками 328,81-35,26 м.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39°С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м.кв;
- вес снегового покрова - 150 кг/м.кв;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.
- климатический район – IВ.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях для объекта, выполненного ТОО «ВК ГИИИз» (лицензия ГСЛ№ 003780 от 29.03.2001 г.) с уточнением сейсмичности в 2016 году, в геолого-литологическом строении площадки принимают участие интрузивные породы палеозоя, перекрытые насыпными грунтами.

Литологический разрез (сверху вниз) следующий:

1. Насыпной слой, представленный галечниковым грунтом с песчаным наполнителем до 30% с включением валунов и глыб слабовыветрелых пород, со строительным мусором (куски бетона, битый кирпич, куски проволоки). Грунт плотный и рыхлый, отсыпан сухим способом, слежавшийся и неслежавшийся. Залегает под бетонным покрытием с глубины 0,08-0,18 м. Мощность слоя 5,22 м, скважиной № 1 до глубины 8,0 м насыпные грунты не пройдены. Пористость грунта – 36,5%, коэффициент пористости -0,58, плотность сухого грунта - 2,08 гс3/см, расчетное сопротивление – 2,0 кгс/см2.

2. Диориты кварцевые, серые, среднезернистые, окремненные, слаботрещиноватые, слабовыветрелые (при бурении разбуриваются до столбиков керна высотой 5-6 см. Вскрыты скв. № 2 под бетоном и насыпным грунтов с глубины 5,4 м. Пройденная мощность составляет 0,8 м. Природная плотность грунта – 2,82 гс3/см, предел прочности Rc › 15 МПа.

Подземные воды выработками глубиной до 8,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания – 2,63 м для насыпных галечниковых грунтов.

Категория по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки - 7 баллов.

Существующее положение

Согласно заключения технического обследования строительных конструкций существующего здания центрального поста охраны № 1 от 2014 г., установлено:

Год постройки здания ЦПО № 1 – 1961 г., пристройки – 1998 г.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Конструктивная схема здания – стеновая. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет несущих кирпичных стен и жесткого диска плит перекрытия и покрытия.

Стены – кирпичные, в стенах наблюдаются трещины.

Перегородки – кирпичные.

Фундаменты – ленточные монолитные из бутобетона, в аварийном состоянии, не пригодны для дальнейшей эксплуатации. Физический износ – свыше 70 %.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, в удовлетворительном состоянии.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые.

Крыша – совмещенная, односкатная, в кровле наблюдаются многочисленные дефекты. Физический износ – 35 %.

Отмостка – бетонная.

По результатам анализа объемно-планировочных и конструктивных решений согласно СНиП РК 2.03-30-2006 в заключении сделан вывод, что объемно-планировочные и конструктивные решения здания не соответствуют пунктам обязательных требований. Согласно п. 10.6 СНиП 2.03-30-2006 здание считается потенциально сейсмоопасным.

Здание оздоровительного комплекса в месте пристройки проектируемого здания находится в удовлетворительном состоянии, пристройка здания возможна.

Подпорная стенка из блоков ФБС хорошем состоянии, пригодна для дальнейшей эксплуатации с учетом возведения за существующей подпорной стенкой дополнительной подпорной стенки для восприятия нагрузок от фундаментов здания.

По результатам обследования необходим демонтаж здания поста охраны № 1 и пристройки к нему и строительство нового здания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке, разработанной ТОО «Су-проект», СНиП РК 3.01-01-2008* и других нормативных документов.

Здание поста охраны, подлежащее реконструкции, расположено на территории Усть-Каменогорского шлюза по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Шлюзная, 14.

На территории земельного участка так же расположены существующие здания административного бытового корпуса, столярного цеха, гаража №2 и оздоровительного комплекса.

Проектом предусмотрен демонтаж несущих конструкций существующего здания поста охраны и строительство нового здания, примыкающего к торцу здания оздоровительного комплекса.

Перед началом производства работ проектом предусмотрены демонтаж ограждения, бетонных площадок, бордюра и лестницы, демонтаж винтовой лестницы, откатных ворот.

Подъезд пожарных автомобилей к территории шлюза предусмотрен по существующим улицам и проездам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен здания предусмотрены с учётом нормативных требований.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки прилегающей территории. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка.

Пребывание на территории предприятия маломобильных групп населения не предусмотрено.

Контейнеры для сбора мусора существующие, оборудованы твердым покрытием, ограждены на высоту 1,5 м по периметру и расположены на расстоянии 40 м от здания шлюза.

Проектом предусмотрена установка урн перед входом в здание.

После завершения строительства здания поста охраны проектом предусмотрены восстановительные работы по покрытию площадки из бетона класса В15, цоколя ограждения, подпорной стенки, ограждения территории, металлической лестницы, откатных ворот. Озеленение территории существующее.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1 этажа с абсолютной отметкой на генплане 336,8.

Согласно технического условия №6 от 25.01.2017 года для забора воды пожарными машинами у поста охраны №2 имеется оборудованный подъезд к реке Иртыш, глубина уровня 2,0 м. Место забора воды располагается в 120 метрах от поста охраны № 1.

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные показатели по генеральному плану Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка для поста охраны	га	0,07873
2	Площадь застройки	м.кв	190,28
3	Площадь покрытий	м.кв	512,91
4	Площадь озеленения	м.кв	84,1

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана в соответствии со СНиП РК3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание поста охраны № 1 предназначено для охраны Усть-Каменогорского шлюза досмотра и пропуска персонала на объект.

Цель реконструкции поста охраны № 1 – увеличение площади объекта путем надстроя второго этажа.

На время проведения реконструкции поста охраны № 1 досмотр и пропуск сотрудников предусмотрен через пост охраны № 2.

В состав первого этажа здания поста охраны после реконструкции входят следующие помещения: пропускной пункт, комната охраны, комната досмотра, комната отдыха и приема пищи, сан.узел, вход в подвал, тамбуры, лестничная клетка, коридоры.

На втором этаже размещены помещения службы безопасности и охраны, раздевальная, сан.узел, лестничная клетка, тамбур.

Для хранения уборочного инвентаря, используемого для мойки основных помещений и санузла предусмотрены отдельные шкафы. Для оказания первой медицинской помощи предусмотрена аптечка.

Рабочие места обеспечены нормативной инсоляцией, естественным, искусственным освещением, оснащены офисной мебелью, инвентарем, оргтехникой.

Для проведения осмотра предусмотрено помещение пропускного пункта со стойкой турникета (электронная проходная).

Существующие оборудование, оргтехника и рабочий инвентарь на время реконструкции демонтируется и складируется на временное хранение в склад. После завершения строительных работ оборудование возвращается в эксплуатацию.

Вновь проектируемые помещения оборудованы в соответствии с их назначением. При расстановке мебели и оборудования учтены размеры путей эвакуации в соответствии с п.6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

Режим работы поста охраны - круглогодичный, посменный, 24 часа в сутки.

Число работающих:

- 1 этаж - 4 человека;
- 2 этаж - 8 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание поста охраны - двухэтажное, Г-образной формы в плане с общими размерами в осях 7,72 х 16,7 м. Высота помещений – 3,1 м.

По оси «В» здание поста охраны пристроено к существующему зданию оздоровительного комплекса.

На первом этаже размещены: пропускной пункт, комната охраны с комнатой досмотра, комната приема пищи и санузел. Отдельным блоком расположен спуск в подвал, ведущий далее в подвал существующего здания оздоровительного комплекса.

На втором этаже предусмотрены: помещение службы безопасности и охраны, раздевальная, санузел.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация обеспечиваются лестницей типа 1, расположенной в лестничной клетке типа Л-1. Лестничная клетка имеют естественное освещение через оконные проемы. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания. Со второго этажа дополнительно предусмотрена металлическая лестница типа 3.

Крыша – чердачная четырехскатная с организованным водостоком.

Кровля – с покрытием из металлочерепицы с полимерным покрытием.

Оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с двойным стеклопакетом (тройное остекление).

Дверные блоки – наружные стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30370-2002.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка керамогранитной плиткой по направляющим по уровню первого этажа коричневого цвета, по уровню второго этажа бежевого цвета.

Цоколь – плитка керамическая фасадная.

Кровля – из металлочерепицы с полимерным покрытием красного цвета.

Металлические элементы – окраска эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Внутренняя отделка

Потолки – сплошное выравнивание цементной штукатуркой «Алинекс», грунтовка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска по стенам из пенобетона и сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска по перегородкам из гипсокартона.

Низ стен и перегородок – улучшенная штукатурка, масляная окраска по стенам из пенобетона и сплошное выравнивание сухими смесями, масляная окраска по перегородкам из гипсокартона, керамическая плитка на высоту 1,8 м.

Полы – из керамической плитки рельефной по ГОСТ 6787-2001 и линолеума на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80.

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию поста охраны, безопасность и комфортность при работе персонала.

Основные показатели по разделу АР Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность		2
2	Площадь застройки	кв.м	143,46
3	Общая площадь	кв.м	175,84
4	Полезная площадь	кв.м	164,84
6	Строительный объем	куб.м	1000,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектом реконструкции предусмотрено:

- существующее здание поста № 1 и пристройки к нему демонтируется;
- за существующей подпорной стеной возводится новая подпорная стена;
- на месте существующего возводится новое здание.

Проектируемое здание состоит из двух блоков, разделенных между собой антисейсмических швом. Проектируемое здание отделено от рядом расположенного здания оздоровительного комплекса антисейсмическим швом.

Конструктивная схема блоков здания – каркас рамный, с жесткими рамными узлами. Каркас состоит из рам, образованных защемленными в фундаментах монолитными железобетонными колоннами и опирающимися на колонны монолитными железобетонными балками, а также из горизонтальных дисков перекрытия и покрытия. Стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмических нагрузок.

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «SCAD Offise v.21.1.1.1» (на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;
- постоянные нагрузки;
- временные нагрузки;
- снеговая нагрузка;
- сейсмическая нагрузка (по X, У).

В проекте выполнен расчет пространственной системы на особое (с сейсмикой) сочетание нагрузок.

В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;

- расчетные сочетания усилий;

- произведен расчет сечений и армирования конструктивных элементов на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Сечения и армирование железобетонных элементов в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета. Армирование конструктивных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или стержнями, рабочая арматура класса AIII, поперечная и конструктивная – класса AI и AIII. Для связи каркаса с ограждающими конструкциями стен в колоннах и ригелях рам предусмотрены закладные детали.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные, из бетона B15. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса B3,5 толщиной 100 мм. Отмотка низа подошвы фундаментов – минус 1,9 м. Фундаментные балки – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, из бетона класса B15.

В основании фундаментов приняты насыпные грунты, представленные галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30 %, с расчетным сопротивлением R_0 = 2,0 кг/см^2.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, из бетона B25.

Балки каркаса – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, из бетона B25.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона B25.

Ограждающие конструкции – кладка из газобетонных блоков размерами 600х250х400 мм, плотностью D800, из бетона марки 3,0, морозостойкостью F50 по ГОСТ 21520-89, толщиной 400 мм.

Перегородки –гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.131.9-24.

Лестницы –монолитные железобетонные ступени из бетона класса B15 по металлическим косоурам из прокатных профилей, лестничные балки и площадки – железобетонные из бетона класса B25.

Крыша – четырехскатная, чердачная, с деревянными стропильными элементами, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1200 мм.

Для опирания колонн по оси №5№ проектируемого здания вплотную с существующей подпорной стеной устраивается монолитная железобетонная подпорная стенка из бетона класса B15, с армированием рабочей арматурой класса AIII, высотой 9,18 м толщиной 0,8 м для обеспечения заделки колонн. Внизу стены предусмотрена консоль с вылетом 3,8 м, толщиной 300-600 мм. Конструктивное решение подпорной стены обосновано расчетом. Для закрепления стены от сдвига и возможного сейсмического воздействия предусмотрена анкеровка вновь возводимой стены к существующей.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- блоки здания разделены антисейсмическими швами;

- блоки предусмотрены каркасными, с рамными узлами, с заполнением, не участвующим в восприятии сейсмических нагрузок. Сечение и армирование основных конструктивных элементов принято по расчету, выполненному с учетом сейсмических воздействий;

- перекрытия предусмотрены монолитными железобетонными с непрерывным армированием;

- стеновое заполнение каркаса предусмотрено армировать горизонтальными сетками с шагом 500 мм по высоте;

- стеновое заполнение предусмотрено усилить вертикальными металлическими стойками;

- предусмотрены мероприятия по обеспечению раздельной работы несущих и ненесущих конструкций;

- нормальное сцепление для кирпичной кладки стенового заполнения принято R_{nt} > 0,6 кг/см^2.

Антикоррозийная защита назначена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазкой горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – из слоя цементного раствора состава 1:2.

Антикоррозийная защита металлических элементов предусмотрена лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунта).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирования, технических условий № 06 от 25.01.2017 г. и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Параметры теплоносителя – горячая вода с параметрами 90-70°С.

Точка подключения – от существующего ввода.

Для отопления здания предусмотрены двухтрубные системы отопления с вертикальными стояками, нижней разводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для регулирования температуры в помещениях на радиаторах предусмотрена установка автоматических регуляторов температуры. Выпуск воздуха из системы отопления - через автоматические клапаны, установленные в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые под дверными проемами, изолируются стекловолокном. Покровный материал - трудносгораемый рулонный стеклопластик марки РСТ.

В качестве антикоррозионного покрытия трубопроводов принять термостойкий лак КО-815 по ГОСТ 11066-74.

Не изолированные металлические детали крепления окрашены эмалью ПФ- 115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция предусмотрено приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток – естественный. Естественная вентиляция предусмотрена через легко открывающиеся окна и вентиляционные каналы.

Вытяжные системы с системами воздуховодов предусмотрены для рабочих помещений, санузлов, раздевальных и комнаты приема пищи. Воздуховоды систем вентиляции выполнять из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н» систем ВЕ. Соединение воздуховодов выполнены на фланцах.

Основные показатели по разделу ОВ Таблица 4

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопле-ние	на вент.	на ГВС	общий	
Пост охраны	- 39°	27900	-	-	27900	-

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения запроектированы согласно техусловий № 06 от 25.01.2017 г. ФСШ РГКП «Иртышское предприятие водных путей».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и наружным поливочным кранам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 20 мм.

Гарантийный напор составляет 18 м.

Учет воды согласно техусловий осуществляется общим водомерным узлом в сварочном цехе.

Внутреннее пожаротушение здания объемом менее 5 тыс. м3 не требуется, п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована диаметром 15-20 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75* и полиэтиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для исключения конденсата для магистральных трубопроводов предусмотрена трубчатая теплоизоляция из вспененного каучука.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателя.

Система Т3 запроектирована диметром 15 мм из полиэтиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Изоляция стальных труб – эмалевой краской за два раза.

Отвод бытовых сточных вод от здания предусмотрен самотеком в проектируемую канализационную сеть.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м. Вытяжная часть стоков канализации и выпуск изолированы трубно изоляцией.

На площадке объекта запроектированы сети:

- водоснабжения;
- бытовой канализации;
- дождевой канализации.

Сеть водоснабжения запроектирована диаметром 50 мм врезками между существующей сетью водопровода.

Сеть водопровода принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в связи со стесненными условиями. На участках сети, прокладываемых вблизи от здания и при пересечении с канализацией, принято устройство стальных футляров.

Наружное пожаротушение принято согласно техусловий по существующей схеме пожарными машинами от оборудованного подъезда к реке Иртыш, находящегося в 120 м от здания.

Сеть проектируемой бытовой канализации принята от существующего колодца медпункта, перехватывает стоки от реконструируемого здания и врезается в существующую сеть с дальнейшим отводом стоков с существующий септик.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2001.

Предусмотрена реконструкция существующего участка ливневой канализации с врезкой в существующую одноименную сеть, проложенную на опорах.

Трубы ливневой канализации приняты диаметром 200 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 (под зданием) и полиэтиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2001.

Колодцы на сетях предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по разделу ВК Таблица 5

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Холодный водопровод, в т.ч.:	10,0	0,19	0,33	0,24
- горячий водопровод		0,08	0,15	0,15
Бытовая канализация		0,19	0,33	0,24

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009:

- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- установка гибких вставок;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Протяженность сетей:

- водоснабжения – 30,0 м;
- бытовой канализации – 32,0 м.
- дождевой канализации – 17,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта существующее. Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями ФГТС РГКП «Казақстан су жолдары» №05 от 25.01.2017г.

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжение здания поста охраны от существующего силового щита ЩС30С до распределительных щитов (ЩО) - предназначенных для электропитания электроприемников поста охраны.

Электрооборудование

Электроснабжение реконструируемого здания разработано на напряжение 380/220В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Электроснабжение проектируемых щитков рабочего и аварийного освещения осуществляется от существующего электрощита Щ-32С расположенный в электрощитовой оздоровительного комплекса, кабелем ВВГ 4х10, для защиты кабельных линий предусмотрено установка автоматических выключателей типа AE2050M.

Существующий щит ЩС30С предусматривается демонтировать с последующей установкой в комнату охраны, после завершение реконструкции здания.

Силовые кабели марки ВВГ прокладываются бороздах под штукатуркой, в гофрированной трубе из ПВХ за облицовочными плитами наружного фасада здания, в кабельном канале и в металлических трубах в местах перехода через железобетонные перекрытия.

Групповые сети в помещениях выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) проводом марки ВВГнг прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

-3х1,5 мм2 - освещение;

-3х2,5 мм2 - розеточная сеть;

Щит ЩО запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА в металлическом щитке навесного исполнения на 6 модулей.

Электроосвещение

На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение.

Освещение помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от щита освещения ЩО и ЩАО типа ОЩВ-6. Управление освещением предусмотрено по месту выключателями устанавливаемых на высоте 0,8 м от уровня пола.

Наружное освещения выполнено двумя светодиодными светильники мощностью 60 Вт установленных на фасаде с помощью кронштейнов.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг, прокладываемым по стенам в бороздах под штукатуркой, в гибкой гофрированной трубе из ПВХ за листами межкомнатных перегородок, выполненных из гипсокартона, по потолку в пластиковым кабельном-канале. В местах перехода через железобетонные перекрытия в металлической трубе.

Линии групповой сети выполняются 3-х проводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE).

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в ЩО.

Все металлические нетоковедущие части силовых щитов присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Основные показатели по разделу Таблица 6

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	III
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	8,3
Расчетный ток	А	14,6

Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями № 02 от 25.01.2017 г., выданными ФГТС РГКП «Казақстан су жолдары», задания на проектирование и в соответствии нормативными требованиями предусмотрена телефонная сеть и пожарная сигнализация.

Телефонизация

Устройство наружных сетей связи существующая, данным рабочим проектом предусмотрено выполнить внутренние сети связи здания поста охраны.

Проектом предусмотрена установка аналоговых телефонных аппаратов производства компании Panasonic, в количестве 4 штук, монтаж настенных телефонных розеток, типа RJ-11, в количестве 5 штук.

Прокладка телефонного кабеля ТРП 1х2х0,4 производится в гофротрубе пластиковой, проложенной скрыто, в слое штукатурки. Проход между этажами производится в стальной трубе Dy=20.

Телефонные розетки предусмотрено установить на высоте 0,5 м от пола, не далее 1м от розеток электрической сети.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта запроектирован на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями №03 от 25.01.2017г. выданными ФГТС РГКП «Казақстан су жолдары», с увязкой со смежными разделами в соответствии с нормативной документацией.

Проектом предусматриваются установка внутренних сетей пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в одном из защищаемых помещений.

В качестве приемно-контрольного устройства принят прибор «Гранит-5», проектируемого к установке в комнате охраны на 1-ом этаже. Прибор осуществляет контроль шлейфов сигнализации. В качестве пожарных датчиков используются тепловые извещатели типа ИП101-1А-А1 и дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45 ДАНКО. Вдоль путей эвакуации на высоте 1,5 м размещаются ручные пожарные извещатели марки ИПР-3СУ.

Абонентская сеть пожарной сигнализации выполнено кабелем КСПВ-4х0,5 открыто по потолкам и стенам. В местах прохода через стену провод защищается поливинилхлоридной трубкой d=16мм.

Прибор пожарной сигнализации соединяется кабелем КСПВ-4*0,5 с выносным сигнальным устройством "Маяк-К".

Питание прибора пожарной сигнализации выполнено от щитка аварийного освещения ЩАО. Резервным источником питания служит блок бесперебойного питания с установкой аккумулятора.

Прокладка питающих кабелей ПВС осуществляется в кабельных каналах.

Для передачи сигнала тревоги на ПЦП использована свободная телефонная пара в кабеле ГТС.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При прокладке сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций, либо предусмотрено устройство футляров.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Пожаротушение здания предусмотрено по существующей схеме пожарными машинами ближайшего пожарного депо.

В целях обеспечения электробезопасности согласно требованиям ПУЭ РК предусмотрена система заземления.

Предусмотрено устройство системы пожарной сигнализации.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов, отходы производства подлежат утилизации.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая.

Получено письмо № eco/F4-03/00116/2 от 01.03.2017 г. РГУ «Департамент экологии по ВКО Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК» об отсутствии необходимости в согласовании рабочего проекта.

6.5 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 6,0 месяцев.

Согласно письму заказчика № 17-33/612 от 18.11.2016 года определен срок начала строительства – март 2018 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA- 2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку рабочих, проживающих на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на Семипалатинском полигоне (п.35, приложение 7 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

Основные показатели по сметной документации Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 г.г.	млн. тенге	75,736
	в том числе:		
2.1	СМР	млн. тенге	56,038
2.2	оборудование	млн. тенге	0,601
2.3	прочие затраты	млн. тенге	19,097

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II технически сложный уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

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

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам ГП, АС, ТХ, ВК, ЭС, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция поста охраны № 1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14 внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлено постановление о реорганизации ФСШ РГКП «Иртышское Предприятие водных путей» в филиал гидротехнических сооружений РГКП «Казахстан су жолдары».

2. Паспорт проекта приведен в соответствие требованию норматива СН РК 1.02-03-2011, приложение И.

Инженерно-геологические изыскания

3. Согласно п. 5.5* СН РК 1.02-03-2011, уточнена актуальность материалов инженерно-геологических изысканий площадки строительства по состоянию на 2016 год.

4. Представлена лицензия организации, выполнившей заключение по инженерно-геологическим изысканиям.

Генеральный план

5. Откорректирована температура наиболее холодной пятидневки согласно СН РК 2.04-21-2004* таблица 3.1*.

6. Приложена топографическая съемка, выполненная ТОО «Су-проект».

7. Показаны условные границы участка для уточнения объемов демонтируемых и восстанавливаемых работ.

8. Дано примечание, что сети, показанные по зданию поз. 6 проходят по подвалу.

9. Указана марка бетона площадки, подлежащая восстановлению.

10. Дано пояснение - площадки для мусорных контейнеров для удаления мусора-существующие.

11. При входе в здание предусмотрены урны для мусора, согласно санитарных правил №125 от 24.02.2015 года п.3.33

12. Даны пояснения по отсутствию план земляных масс, объемы указаны в разделах «КЖ» и «НВК».

13. Сводный план инженерных сетей согласован со смежными разделами.

14. Представлено техническое условие № 6 от 25.01.2017 года об оборудованном подъезде к реке Иртыш для забора воды.

Архитектурные решения

15. АС-1.3.Откорректированы номера нормативной литературы в разделе «Конструктивные и строительные решения» согласно АГСК-1-2016.

16. АС-1.3. Даны указания по каркасу перегородок со ссылкой на серию.

17. АС-3. Показаны границы здания оздоровительного комплекса, дана привязка входа в подвал оздоровительного комплекса и привязка зданий. На разрезе показаны узлы примыкания и отметка пола подвала существующего здания.

18. В «Демонтажной ведомости» даны объемы по демонтажу крыльца и по закладке проема в существующем здании. Представлен тех.паспорт на существующее здание оздоровительного комплекса

19. АС-3. В примечании дана ссылка на листы АС-31,32 со схемой расположения перегородок. Выполнена привязка наружных стен к осям.

20. АС-4. По верху утеплителя предусмотрена диффузионная мембрана согласно СНиП РК 3.02-06-2009 п.4.9.

21. АС-5. В таблице «Ведомость отделки помещений» уточнены объемы отделки с учетом перегородок из гипсокартона и стен из газоблоков.

22. АС-5. Маркировка окон выполнена по ГОСТ 30674-99.

23. АС-7. Откорректирован ГОСТ на керамическую плитку.

Строительные решения

24. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 16.01.2017 г., утвержденное заказчиком, о необходимости полной замены здания поста № 1 по результатам обследования.

25. Заключение по обследованию дополнено описанием существующей подпорной стены и здания оздоровительного комплекса, к которому примыкает проектируемое здание по оси «В».

26. Пояснительная записка. Описание существующего положения приведено в соответствие с заключением по обследованию.

27. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям к разделам АС и КЖ.

28. На рассмотрение представлен расчет строительных конструкций каркаса, выполненный на расчетном сертифицированном программном комплексе, в т.ч. пояснительная записка к расчету и расчетный файл.

29. На рассмотрение представлены расчеты фундаментов и подпорной стенки.

30. Чертежи раздела АС

31. Ведомость объемов строительных и монтажных работ откорректирована по замечаниям к разделам АС и КЖ.

32. Лист АС-1.1. Запись ГИПа дополнена подписью ГИПа, согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

33. Лист АС-1.3:

- для стенового заполнения из газоблоков указан ГОСТ 21520-89, по которому они приняты и маркировка газоблоков по ГОСТ. Учтены требования п. 7.38.1 СНиП РК 2.03-30-2006;

- согласно п. 7.9 СНиП РК 2.03-30-2006, уточнено, что стеновое ограждение не участвует в работе каркаса.

34. Лист АС-3:

- конфигурация здания приведена в соответствие с п. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006, по оси «В» предусмотрен антисейсмический шов, согласно п. 7.2, п. 7.6 СНиП РК 2.03-30-2006;

- на разрезе (лист АС-4) показано примыкание существующего здания.

35. Лист АС-8. Уточнено значение нормального сцепления кладки из газоблоков, согласно п. 7.38.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

36. Лист АС-9. Дополнены указания по горизонтальной гидроизоляции, п. 7.21 СНиП РК 2.03-30-2006.

37. Из состава проекта исключен лист АС-35 на перенос существующих конструкций, т.к. согласно п. 3.6 СН РК 1.04-02-2008, использование строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении, не допускается.

Чертежи раздела КЖ

38. Лист КЖ-1.1. Запись ГИПа дополнена подписью ГИПа, согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

39. Лист КЖ-1.3. Дополнены указания по горизонтальной гидроизоляции, п. 7.21 СНиП РК 2.03-30-2006.

40. Лист КЖ-10. Уточнено применение бетона легкого на пористых заполнителях класса В7,5.

41. Лист КЖ-13:

- фундаментная балка ФБ-1. Исключена конструктивная сетка С-1. Аналогичное замечание откорректировано для листов КЖ-19, КЖ-22 и т.д.;

- лист дополнен примечанием «Концы гнутых хомутов должны быть загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на длину не менее 6d хомута и не менее 8 см», п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006.

42. Лист КЖ-15. Уточнены указания для узлов сопряжения колонн с фундаментами, согласно п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Отопление и вентиляция

43. В таблице «Основные показатели по рабочим чертежам отопления и вентиляции» указан объем здания.

44. Схема системы отопления откорректирована, ГОСТ 21.602-2003 приложение Г.

45. Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Водоснабжение и канализация

46. НВК2, план, указаны минимальные расстояния между параллельными сетями и зданиями, градусы поворота углов. Расстояния между сетями НВК и зданиями приняты в связи с письмом заказчика о запрете отходить на другие расстояния.

47. При прокладке К2 под зданием раструбные трубы заменены на сварные.
48. Откорректирована глубина заложения сети, п. 11.42 СНиП РК 4.01-02-2009.
49. ВК, учтена гибкая вставка на вводе, п. 18.12 СНиП РК 4.01-02-2009.

Электротехнические решения

50. Внесены изменения в схему распределительной сети и однолинейную схемы групповой сети.
51. Выполнен контур заземления согласно ПЭУ РК.
52. В однолинейную схему щита ЩО внесены изменения с применением аппаратов УЗО.

Пожарная сигнализация

53. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно СТ РК 1174-2003.

Сметный раздел

54. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленной сметой.
55. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с договором.
56. В сводном сметном расчете отражены годы разработки проектно-сметной документации и строительства.
57. Дополнен резерв на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете в соответствии с ГНОССС.
58. Уточнены сметные нормы на отделочные работы в соответствии с СН РК 8.04-01-2015, раздел 15.
59. Стоимость оборудования откорректирована в соответствии с перечнем материалов и оборудования, утвержденным заказчиком.
60. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка для поста охраны	га	0,07873	0,07873	-
2	Общая площадь здания	кв.м	175,84	175,84	-
3	Полезная площадь здания	кв.м	164,84	164,84	-
4	Строительный объем	куб.м	1000,0	1000,0	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 г.г	млн. тенге	71,790	75,736	+3,946
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	53,363	56,038	+2,675
	оборудование		0,042	0,601	+0,559
	прочие затраты		18,385	19,097	+0,712
6	Из них:				
	в 2016 г.	млн. тенге		8,062	
	в 2017 г.			1,113	
	в 2018 г.			66,561	
7	Продолжительность строительства	мес.	7,0	6,0	-1,0

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате приведения объемов работ в соответствие с изменениями по замечаниям экспертизы, включения в сводный сметный расчет стоимости строительства резерва на непредвиденные работы и затраты, уточнения стоимости оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 3,946 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция поста охраны № 1 Усть-Каменогорского шлюза (с заменой несущих конструкций)» по адресу город Усть-Каменогорск, улица Шлюзная, 14** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка для поста охраны	0,07873	га
Общая площадь здания	175,84	кв.м
Полезная площадь здания	164,84	кв.м
Строительный объем	1000,0	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 г.г.,	75,736	млн. тенге
в том числе:		
СМР	56,038	млн. тенге
оборудование	0,601	млн. тенге
прочие затраты	19,097	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,0	месяца

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована филиалом гидротехнических сооружений РГКП «Казахстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства по инвестициям и развитию РК в соответствии с условиями договора от 14.03.2017 г. № 01-0481.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Өскемен қаласы, Шлюзная к-сі 14 мекенжайы бойындағы Өскемен шлюзінің (көтеруші құрылмаларын ауыстыру) № 1 күзет бекетін реконсрукциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Күзет бекетіне арналған жер телімінің ауданы	0,07873	га

Ғимараттың жалпы ауданы	175,84	шаршы метр
Ғимараттың пайдалы ауданы	164,84	шаршы метр
Құрылыс көлемі	1000,0	текше метр
2016-2018 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	75,736	млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	56,038	млн.теңге
жабдық	0,601	млн.теңге
басқада шығын	19,097	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшы, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.03.2017 жылғы № 01-0481 шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Көлік комитетінің «Қазақстан су жолдары» РМҚК Гидротехникалық құрылыстар филиалы кепілдік етеді.

Суюндыков С.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Карманова Н.Л.

Эксперт

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт