«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласындағы «Үміт» балалар үйі» ММ үшін кір жуатын орны бар 20 орындық монша құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

11.09.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0221/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ, Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-производственный центр Грид» ЖШС, Өскемен қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласындағы «Үміт» балалар үйі» ММ үшін кір жуатын орны бар 20 орындық монша құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0221/18 от 11.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ "Детский дом "Умит" в г. Усть-Каменогорск, ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области»,
г. Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-производственный центр Грид»,
г. Усть-Каменогорск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 13 июля 2018 года № 156, заключенным между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственный центр Грид» (государственная лицензия № 16002484 от 11 февраля 2016 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Восточно-Казахстанской области области. Акимат Восточно-Казахстанской области, II категории), г. Усть-Каменогорск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 апреля 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области от 22 июля 2013 года № 754 об изменении к к постановлению от 17 января 2013 года о разрешении на земельном участке на проектирование и строительство для ГУ «Детский дом «Умит» по ул. Энтузиастов, 39а;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 05-085-099-453, площадь земельного участка 1,2446 га, выданный Усть-Каменогорским филиалом ВК ДГП «НПЦзем» от 10 апреля 2009 года № 123;

архитектурно-планировочное задание от 3 января 2018 года № 1/0, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

письмо о финансировании и о начале строительства объекта «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области области» от 18 июля 2018 года 04-14/3051;

эскизный проект от 2017 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный 2017 году ТОО «Научно-производственный центр Грид» (государственная лицензия № 02-1725 от 23 февраля 2010 года, дата выдачи приложения 30 июля 2012 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

технические условия:

ГКП «Өскемен Водоканал» от 9 ноября 2017 года I 808на подключение к городским сетям водопровода и водоотведения Ұсрок действия один годҚҢ

согласование ГКП «Өскемен Водоканал» от 18 декабря 2018 года – на АО «Алатау Жарык Компаниясы» г. Алматы № 25.1-6751 от 26 декабря 2017 года – дополнение к

техническим условиям от 9 ноября 2017 года № 808;

АО «Усть-Каменогрские тепловые сети» от 19 февраля 2018 года – на присоединение к тепловым сетям (действительно по 19 февраля 2019 года);

план трассы к тепловым сетям в М 1:500 от 2017 года, выданный ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 14 марта 2018 года № 02-20/705 на присоединение электроустановок (действительны в течение одного года);

согласование АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 24 апреля 2018 года № 02-36/1245 – дополнение к техническим условиям от 14 марта № 02-70/705;

Восточно-Казахстанская ОДТ от 8 декабря 2017 года № 4-1/31-17/Л на прокладку оптического кабеля ОКЛ-2;

согласование Восточно-Казахстанская ОДТ от 1 марта 2018 года № 24-21/1696 – дополнение и изменение к техническим условиям от 8 декабря 2017 года № 4-1/31-17/Л.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

о соответствии рабочего проекта Экологическому кодексу РК и «Инструкций по проведению оценки воздействия на окружающую среду», выданная Наурызбаевым К.А. от11 сентября 2018 года № 421/ЭЭ (аттестат аккредитации № 143 л/а от 7 сентября 2017 года;

Рабочий проект: «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, ВКО» по месту расположения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск (Өскемен)» - соответствует требованиям СП «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» № 611 от 16 августа 2017 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Архитектурно-строительные решения
Альбом. Технологические решения.
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Водоснабжение и канализация.
Альбом. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом. Пожарная сигнализация.
Альбом. Системы связи.
Альбом. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Альбом. Тепломеханические решения тепловых сетей, часть АС.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Теплотехнический расчет.
Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ "Детский дом "Умит" в г. Усть-Каменогорск, ВКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в центральной части в г.Усть-Каменогорск по ул. Энтузиастов 39.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к предгоргой равнине.

Рельеф осложнен насыпью высотой 1,4-3,7 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 39°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 1,78 м;
супеси скальные	- 1,92 м;
крупнообломочные грунты	- 2,16 м;
скальные грунты	- 2,38 м;
глубина проникновения 0° в почву	- 0,44 м;
сейсмичность	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Научно-производственный центр Грид» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой – суглинок тёмно-коричневый, гумусированный, твердый, с корнями растений, комковатый. Мощность слоя 0,2 м;

лёссовидные суглинки от желтовато-серого до желтовато-бурого цвета, по консистенции грунты от полутвердых до твердых, слабо песчанистые, с включением дресвы и щебня до 15%, по влажности грунты сухие мощностью 0,4-0,7 м на глубине 0,5-0,8 м,

C_{II}=22 кПа, φ_{II}=22°, E=14 МПа, ρ_{II}=2,01 г/см^3;

гранодиориты сильновыветрелые (кислые интрузии нижнего карбона палеозоя). Грунты серого цвета с ржаво-бурым оттенком на плоскостях трещин – кислые интрузии нижнего карбона палеозоя. Скальные грунты среднезернистой структуры мощностью 2,3-4,5 м на глубине 0,8-10,0 м,

гранодиориты слабо- и средневыветрелые (кислые интрузии нижнего карбона палеозоя. Грунты неравномерно умеренно трещиноватые и слабо раздробленные, разбиты трещинами выветривания на отдельные блоки. В массиве грунты среднепрочные мощностью 2,3-4,5 м на глубине 5,3-10,0 м;

гранодиориты слабовыветрелые и трещиноватые (кислые интрузии нижнего карбона палеозоя. Грунты в массиве прочные и крепкие мощностью 4,5 м на глубине 10,0 м,

Подземные воды в период изысканий до глубины пройденных выработок не вскрыты. Возможно- максимальный уровень подземных вод будет находится глубже 5,0 м от поверхности земли.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (1250-1400 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе являются среднеагрессивными.

По содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO4+Cl=525-575 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность к стальным конструкциям – средняя.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочным заданием предусматривается строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, ВКО.

6.2.1 Генеральный план

Строительство бани на 20 мест с прачечной предусматривается в г. Усть-Каменогорск, ВКО.

Отведенный под строительство земельный участок расположен в крайней юго-западной части г. Усть-Каменогорска, в пределах жилого района «Металлург», на земельном участке детского дома «Умит».

Поверхность участка строительства ровная, спланированная, падение рельефа с юго на север. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 358,25 до 357,67 метра.

Система координат (X;Y) условная. Система высот – Балтийская.

Площадка строительства свободна от строений и зеленых насаждений.

Генеральный план разработан на топографической съемке участка в М1:500, выполненной ТОО «НПЦ Грид» от 22 июля 2018 года.

Плановая привязка здания выполнена от координатных точек.

Вертикальная - от ближайшего репера.

Строительство (в границах участка проектирования) предусматривает постройку бани на 20 мест с прачечной и благоустройство к ним.

Въезд на участок запроектирован с северо-восточной стороны, со стороны существующего здания детского дома.

Трассировка проезда на участке предусматривается с учетом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда пожарных машин.

Главный вход в баню предусмотрен с северо-восточной стороны. Входа в прачечную - с северо-восточной стороны.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения: вход в здание запроектирован с пандусом.

На участке предусматривается размещение малых архитектурных форм: скамьи, урны.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется устройством газона.

6.2.2 Технологические решения

На экспертизу предоставлен проект строительства бани на 20 мест с прачечной.

Проектируемая баня с прачечной размещается в одноэтажном здании.

Прачечная запроектирована производительностью до 90 кг в смену и состоит из помещения для приёмки белья, постирочной и помещения для хранения и выдачи белья. Грязное белье поступает в помещение приема белья, которое оснащено весами, столом и ларем для грязного белья, далее белье по коридору поступает в помещение постирочной. Постирочная оснащена современным прачечным оборудованием: 2 стиральные машины загрузкой по 10 кг, сушильная машина на 15 кг, каток гладильный, стол гладильный, стеллажи. Затем чистое белье поступает в помещение хранения и выдачи белья оснащенное столом и стеллажом. В здании предусмотрены бытовые помещения для персонала прачечной, а именно комната персонала, санузел, душевая.

В составе бани предусмотрены: раздевальная, моечная, парильная, 2 ванных помещения. При моечной предусмотрен тамбур. Раздевальные оснащены скамьями с вешалками для одежды, сушуарами для сушки волос. В раздевальной установлен рукомойник и ножная ванна. В моечном отделении установлены скамьи. Парильная оснащена электрокаменкой.

Общее количество работающих принимается 3 человека. Для уборки помещений предусмотрено помещение уборочного инвентаря. Для дезинфекции тазов установлена емкость.

Режим работы 1 смена.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Баня на 20 мест с прачечной

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.5.

Баня на 20 мест с прачечной представляет собой одноэтажное здание с подвалом и техническим этажом (чердаком), прямоугольный в плане, с размерами в осях 18,00х14,68 м. Высота этаж – 3,60 м. в чистоте. Высота подвала – 2,20 м. в чистоте. технического чердака – 2,92 м. от верха перекрытия до низа верхнего прогона.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметки 358,20 м. по генеральному плану.

Планировка здания (баня на 20 мест с прачечной) предусматривает функциональное зонирование групп и состав помещений в соответствии со структурой и назначением бани общего пользования и прачечной.

В подвале размещаются электрощитовая, тепловой узел, коридор и технические помещения для распределения инженерных коммуникаций. Вход в подвал осуществляются непосредственно с улицы по наружной лестнице.

На первом этаже располагаются: входные тамбуры, вестибюль, раздевальная, моечная, парильная, ванная кабина, санитарный узел и прачечная с набором технологических помещений .

Вход в баню решен непосредственно с улицы. Крыльцо оборудовано козырьком и пандусом для МГН. Тамбуры главного входа имеют глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН.

Входа в прачечную запроектированы отдельно от главного входа с улицы, с учетом технологических линий

На техническом чердаке располагается чердачное пространство. Вход на кровлю с чердака осуществляются через слуховые окна.

Удаление бытовых отходов осуществляется на существующую площадку с мусоросборными контейнерами.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей осуществляется:

из бани – через тамбуры непосредственно наружу;

с прачечной – через служебные выходы непосредственно наружу;

с чердака - через слуховое окна на кровлю;

с подвала - по наружным лестницам непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии здания снижена за счет применения в проекте высокорентабельных технических и объемно-планировочных решений, применением энергоэффективных конструкций и размеров окон, использования эффективных теплоизоляционных материалов.

Крыша – вальмовая, холодный чердак.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетки.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетон, шириной 700 мм.

Наружная отделка:

цоколь – естественный камень (плитняк);

стены – пластиковый сайдинг;

окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления;

остекление – двухкамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

металлические ограждения – покраска эмалью;

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской, известковая побелка;

стены - покраска водоэмульсионной и масляной красками, известковая побелка, облицовка керамической плиткой;

полы - облицовка керамической плиткой, бетонные, деревянные трапы.

Технические показатели бани с прачечной приведены в таблице 3.

Таблица 3. Технические показатели бани с прачечной

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	301,34
3	Общая площадь здания	$м^2$	425,87
4	Строительный объем здания, в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	1878,85 673,90

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.40-2006 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002, СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Основные конструктивные элементы здания приняты следующими:

фундаменты – из сборных бетонных блоков шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579-78*

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0300 из двух слоев толя, вертикальная – обмазкой горячим битумом за два раза;

стены подвала – из сборных бетонных блоков шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами «ISOVER» толщиной 100 мм, согласно теплотехническому расчету выполненному ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

стены внутренние - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50;

перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50;

перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1-25с, вып. 1, 2;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 2;

крыша – чердачная, четырехскатная с неорганизованным наружным водостоком. Стропильные ноги сечением 60х200(h) с шагом 1000 мм;

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты ПТЭ толщиной 150 мм, согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Научно-производственный центр Грид»;

кровля – металлочерепица СТ РК 2083-2011 толщиной 0,40 мм по деревянным обрешеткам сечением 100х32(h) мм с шагом 250 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Наружные тепловые сети

Проект теплоснабжения бани выполнен в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и на основании технических условий № 07-01-02-42/132 от 19.02.2018 г. выданных АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети».

Присоединение к существующим тепловым сетям теплоснабжения здания по ул. Энтузиастов, 39 принадлежавшему КГУ «Детский дом Умит».

Источник теплоснабжения - котельная № 2 КШТ.

Давление в подающем / обратном трубопроводе, перед тепловым узлом 5.8/4,2 кгс/см2.

В качестве теплоносителя служит перегретая вода с параметрами Т 150-70°С.

Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая. Горячее водоснабжение –

закрытый водозабор.

Трубы приняты стальные, электросварные, прямошовные по ГОСТ 10704-91. Теплоизоляция трубопроводов принята плитами минераловатнымн М-200 на синтетических связках.

Толщина изоляции для подающих трубопроводов - 70 мм. для обратных трубопроводов - 70 мм.

Покровный стой в подвале - сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80*.

Покровный слой в канале - принять рубероид РК-420 ГОСТ 10923-93 с оберткой без проклейки швов.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов принять изоловое. состоящее из двух слоев изола ГОСТ 10296-79*, наклеенного по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т 15. Тепловые сети испытать гидравлическим пробным давлением равным 1.25 рабочего, но не менее 1.6 мПа. Монтаж трубопроводов выполнятся в ж бетонных каналах по типовой серии 3.006.1-2'87.

Основанием под каналы служит песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основные технические показатели:

Общая протяженность тепловой сети - 54,0 м.

Отопление и вентиляция

Расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - 39°С.

Теплоснабжение бани согласно техническим условиям предусмотрено от существующего теплового пункта №4193, расположенного в подвале здания по ул. Энтузиастов. 39. принадлежащего КГУ «Детский дом «Умиг».

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С. после элеватора.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для регулировки у нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы.

На стояках предусмотрено установка спускной и запорной арматуры.

Приготовление горячей в узле управления через теплообменник. Для подачи горячей воды предусматривается установка насосов горячей воды.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

Магистральные трубопроводы, проложенны в неотапливаемом подвале и изолированы плитами минераловатными на синтетических связках ГОСТ 9573-96.Толщина изоляции для подающих и обратных трубопроводов б=65мм. Покровный слой - сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*.

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и колец схемы отопления предусмотрена запорная арматура.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка

зазоров и отверстии в местах прокладки трубопроводов предусматриваются негорючими материалами.

Теплоснабжение калорифера системы П1

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95°-70°С. Трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются открыто,
монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* покрываются тепловой изоляцией из полуцилиндров облицованных алюминиевой фольгой в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 "Тепловая нзоляция оборудования н трубопроводов".

Антикоррозийное покрытие трубопроводов- маслянно-бигумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи вентилей из ковкого чугуна, устанавливаемых в верхних точках.

Для регулирования тепловой мощности воздухонагревателей приточных систем П1 предусмотрена установка смесительного узла, поставляемая в комплекте приточной установкой.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка с механическим побуждением предусмотрена из помещений моечной, раздевальной, постирочной, душевой, комнаты персонала, гардеробной, ванных с местом для переодевания, помещения для приёма белья, помещения для разборки, хранения и выдачи белья, н периодически из помещения парильной в отсутствии людей.

Из помещении кладовой, уборочного инвентаря, санузла и электрощитовой в подвале вытяжка с естественным побуждением через приставные воздуховоды. Приток с механическим побуждением предусмотрена в помещения моечной, раздевальной, построчной, ванных с местом для переодевания.

Во все остальные помещения приток неорганизованный - через неплотности.

Воздуховоды приняты из негорючего материала - стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ14918-80*. Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытие уплотняются негорючими материалами.

Воздуховоды, проложенные по чердаку изолируются плитами минераловатными толщиной 40 мм.

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ14918-80*.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 25 000 Вт;
расход тепла на вентиляцию – 23 300 Вт;
расход тепла на ГВС - 115 000Вт;
расход тепла суммарный - 163 300 Вт.

Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления,

изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - В (нормальный).

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение бани на 20 мест с прачечной ГУ «Детский дом Умит» предусмотреть от собственных внутриплощадочных сетей, с подключением к ним в проектируемом водопроводном колодце.

Подача воды в здание бани осуществляется по одному вводу. Диаметры проектируемых водопроводных сетей определены из условия пропуска требуемых расчетных хозяйственно-противопожарных расходов, на основании технико-экономического расчета, исходя из требуемых скоростей движения воды и располагаемого напора в точках подключения к существующим водопроводным сетям.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 90х5,4 мм, и ввод в здание из стальных электросварных труб диаметром 89х4.0мм по ГОСТ 10704-91.

На сети предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В колодцах установлена запорная арматура и пожарный гидрант.

Расход воды на наружное пожаротушение здания - 10,0 л/сек, принят согласно указаний «Технического регламента». Приложение 7.

Наружное пожаротушение здания бани осуществляется от пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце (ПГ-1).

Наружные сети канализации

Сброс хозяйственно-бытовых стоков из здания бани запроектирован в собственные внутриплощадочные сети.

Наружные канализационные сети запроектированы из гофрированных безнапорных труб Корсис Про SN10 по ГОСТ Р 54475-2011 0160.

На канализационных сетях предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диам.1000 мм по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети водопровода и канализации, горячее водоснабжение

Водоснабжение здания осуществляется по следующей схеме:

Вода, по проектируемому' вводу' 089х4,0 ГОСТ 10704-91 от хозяйственно-противопожарных сетей площадки подается на хозяйственно-питьевые нужды бани.

Для учета расхода воды на вводе в здании предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ-40.

В проекте здания принята тупиковая система хозяйственно-питьевого-водопровода.

Холодная вода в здании подается к санитарным приборам, к перфорированным сухотрубам парильной, а также для приготовления горячей воды.

В проекте выполнено устройство сухотрубов в помещении парильной. Вода для орошения облицовки стен парильной подается из системы водопровода, открытием

вентиля, расположенном в помещении пультовой , в специальном опломбированном ящике.

Сети холодной воды в здании запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все магистральные трубопроводы холодного водоснабжения изолируются для предупреждения конденсации, изоляцией типа K-FLEX-ST.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята закрытая, с забором горячей воды от теплового узла, с циркуляцией по магистрали.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб 015-б3мм по ГОСТ 32415-1013.

Все магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются, изоляцией типа K-FLEX-ST.

Канализация

Отвод стоков от санитарно-технических приборов, предусмотрен по проектируемой системе хозяйственно-бытовой канализации здания во внутриплощадочные сети канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации здания запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Вентиляция канализационных системы предусмотрена через канализационный вентиляционный стояк, вытяжная часть которого, выведена на 0.5 м выше кровли здания.

Основные технические показатели:

расход воды – 12,24 м^3/сут.,

расход стоков – 12,24 м^3/сут..

Электроосвещение силовое электрооборудование

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

Задание на проектирование выданным заказчиком.

ГОСТ 21.608-2014 – «Внутреннее электрическое освещение»

СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» Правила проектирования;

ПУЭ РК 2015 г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией, ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок».

Электрооборудование.

Основными электроприемниками являются - электроосвещение, технологическое оборудование и вентиляция.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой здания установлен пункт распределительный ПР1. От отходящих автоматов щита запитаны щитки освещения, пункт распределительный ПР2.

Распределительная сеть в здании выполнена кабелем марки ВВГ. Кабель прокладывается в потолке в пустотах ж/б плит перекрытия, по стенам в кабельном канале.

Электрическое освещение

Проект освещения выполнен в соответствии со СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ.

Нормы освещенности приняты в соответствии с назначением помещений. Выбор светильников производился по их конструктивному исполнению в зависимости от условий среды данного участка с учетом светотехнической и энергетической экономичности. Для освещения помещений приняты светодиодные светильники ДСП1303 40 Вт. Для входов в здание применены светодиодные пылевлаго защищенные светильники NBL-PR1-7-4K-WH-IP65-LED.

Для аварийного освещения приняты светильники ЛБА 3923а с аккумулятором и автоматическим включением в случае аварийного отключения электроэнергии.

Напряжение сети общего освещения 380/220 В. В качестве групповых щитков приняты щитки серии УОЩВ.

Все металлические нетоковедущие части осветительных установок, нормально не находящиеся под напряжением – занулены, присоединением к третьим защитным нулевым проводникам сети.

Молниезащита и заземление

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемый объект относятся к третьей категории по молниезащиты. В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

Вокруг помещения бани с прачечной выполнен наружный контур заземления из заземляющих устройств вертикальными заземлителями из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м. и соединенных стальной полосой 40х4 мм.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие части электрооборудования,

которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии. В качестве зануляющих и заземляющих проводников использованы: контур заземления, четвертые нулевые жилы 4-х жильных силовых кабелей, третьи защитные нулевые жилы 3-х жильных силовых кабелей, корпуса распределительных устройств.

Заземляющие и зануляющие проводники надежно соединены между собой.

Для защиты людей от поражения электрическим током, для выравнивания потенциалов, все металлические нетоковедущие части оборудования, строительные, технологические и кабельные конструкции подлежат заземлению путем соединения с контуром заземления.

Защитные меры электробезопасности.

Предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

технологическое заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих розеточную сеть;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

использование сверхнизкого напряжения.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлили путем присоединения к заземляющему проводнику (PE) защитным проводником не менее фазного, болтовым соединением. В качестве заземления использовали естественный заземлитель.

Заземление

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединили металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции. Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции, душевые поддоны и металлические ванны подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от PE шины ПР1.

Защитное заземление в проекте выполнили согласно требованиям гл.1.7 ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнили согласно требований ПУЭ и СН РК 4.04.07-2013 "Электротехнические устройства". Пересечения трасс электропроводки с воздуховодами выполнено прокладкой проводов в стальных трубах, на таких участках электропроводка выполнена до монтажа воздуховодов. В местах, где электропроводка предусмотрена в подготовке пола, прокладка труб должна быть выполнена до устройства чистого пола.

Техника безопасности

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрели следующие мероприятия:

повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;

устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов; выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с

разделенными N- и PE-проводниками);

применение щитков утопленного исполнения;

выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде; использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;

применение розеток с 3-им заземляющим контактом;

применение не распространяющих горение кабелей марки ВВГнг.

Слаботочные сети

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

задание на проектирование выдано заказчиком;

СНиП РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок».

Проектные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания заказчика и технических условий №4-1/3117/1 от 8 декабря 2017 года в соответствии с действующими нормами проектирования.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля ОКЛ-2 от ККС № 3342 до проектируемого здания бани с прачечной.

Длина кабельной линии составляет 447 м.

В том числе- 110 м по проектируемой кабельной канализации, 337 м по существующей- от ККС № 3342 до ККС №3350.

Для прокладки ОКЛ-2 от ККС №3350 до здания бани предусмотрено строительство кабельной канализации. Для этого устанавливаются ККС №1- ККС №3. Кабель прокладывается в траншее в трубе ПНД-110.

При сближении проектируемой кабельной канализации с существующими инженерными сетями, разработку грунта произвели вручную, при необходимости произвели шурфование на фактическое расположение инженерных сетей.

Глубину прокладки полиэтиленовых труб предусмотрели 0,4-0,8 м, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

Внутренняя разводка оптической сети выполнена кабелем FTTH-нг-1в трубе ПВХ-32, оптической коробкой разветвительной ОКР-4 и протяжной коробкой КМ41233. Для подключения абонентов к сети предусмотрены розетки абонентские оптические.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, генплана и в соответствии с:

СНиП РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок».

Проектные решения.

Пожарная сигнализация

Раздел рабочего проекта «Пожарная сигнализация» выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со следующими нормативными документами:

нормами оборудования зданий, помещений и сооружений

системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре СН РК 2.02-11-2002.

СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация в помещениях выполнена на основе извещателей пожарных дымовых ИП 212-41М и прибора приёмно-контрольных, охранно-пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК». Прибор установлен в настенном положении таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления была 1,5 м.

Для оповещения людей в случае возникновения пожара проектом предусмотрены светозвуковые устройства «Маяк-12КП».

В качестве указателей направления путей эвакуации людей при пожаре установлены световые табло «Выход» (согласно рабочего проекта).

Для уменьшения электромагнитных наводок шлейфы пожарной сигнализации выполнены экранированным кабелем КСВЭВ с присоединением экранов кабеля к приёмно-контрольному прибору охранно-пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК».

Питание прибора «ВЭРС-ПК» предусмотрено по 1 категории электроснабжения с резервным питанием от встроенной аккумуляторной батареи 12 В.

Структурная схема пожарной сигнализации на базе «ВЭРС-ПК» приведена на чертеже 15-01-2017-ПС, лист 1.

Электропитание и заземление оборудования

При нарушении энергоснабжения от одного источника питания, допустимо временное отсутствие энергоснабжения на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителями или же выездной бригадой электросетей.

Приборы пожарной сигнализации, релейные блоки, пульт управления подключены к источнику питания. Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах предусмотрели автоматически резервированным источником питания.

Модуль речевого оповещения питается от сети переменного тока 220 В. В конструкции для бесперебойного (резервного) питания предусмотрели установку двух аккумуляторных батарей на 12 В, 17Ач обеспечивающие его работу в соответствии с паспортными данными в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Оповещение» при длительности сообщения 7 секунд и паузе между сообщениями 10 секунд не менее 5 часов.

Таким образом, все оборудование СПЗ защищено с помощью аккумуляторных батарей на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителя или же выездной бригадой электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов производятся только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняются с соблюдением ПУЭ и ППБ РК.

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с:

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок».

Проектные решения

Рабочий проект электроснабжения объекта выполнен на основании:

задания заказчика;

технических условий № 02-20/705 от 14 марта 2018 года, выданных АО «ВК РЭК».

Подключение здания «Баня с прачечной» к электрическим сетям выполнено по III категории надежности электроснабжения от существующей ТП № 325 кабельной линией 0,4 кВ, проложенной в земле, в траншее. Питающая сеть выполнена кабелем ВВГнг 4х50 в трубе из полиэтилена низкого давления в траншее на глубине -0,7м с устройством постели из просеянной земли или песка. Сечение кабеля выбрано с учетом потребной мощности, проверено на длительно-допустимый ток и рассчитано на потери напряжения.

Для учёта электроэнергии в ТП №325 предусмотрена установка щита учёта ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 со счётчиком учёта активной и реактивной энергии Меркурий 234 ARTM-03-PB.G трансформаторного включения, с функцией передачи данных, с интерфейсом RS-485, с модулем GSM.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Технико-экономические показатели проекта:

напряжение сети – 380/220 кВ;
категория надежности электроснабжения – III;
расчетная мощность – 55,5 кВт;
длина траншеи – 177 м.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническимнормам.

Проектируемое здание – одноэтажное с подвалом. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 18,0х14,68 м. Высота этажа – 3,6 м. Высота подвального, технического этажа 2,2 м. Наружные и внутренние стены здания выполняются из глиняного полнотелого кирпича. Перегородки кирпичные. Крыша – чердачная, по деревянным стропилам. Наружные двери – индивидуальные металлические, внутренние из ПВХ. Окна – металлопластиковые с тройным остеклением.

Отмостка шириной 700 мм. Здание имеет следующий набор помещений: тамбур, вестибюль, раздевальная, кладовая уборочного инвентаря, санузел, душевая, моечная, парильная, ванная с местом для переодевания, комната для сушки белья, комната персонала, гардеробная, помещение для приема белья, постирочная, пультовая, помещение для разборки, хранения и выдачи белья, коридор, кладовая химических средств. Площади помещений соответствуют требованиям. Внутренняя отделка выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функциональному назначению помещений.

На территории земельного участка размещаемой бани предусматривается комплекс мер по благоустройству участков земли, прилегающих к зданию бани, а также устройство входной площадки и примыкающих пешеходных тропинок и удобных подъездных дорог.

Благоустройство:
устройство бордюрного камня -23 м.;
устройство плиточного покрытия -141 м^2;
устройство урны -2 шт.;
газон из многолетних трав -228,36 м^2.

Водоснабжение бани на 20 мест с прачечной ГУ «Детский дом Умит» предусмотрено от собственных внутриплощадочных сетей, с подключением к ним в проектируемом водопроводном колодце. Подача воды в здание бани осуществляется по одному вводу. Диаметры проектируемых водопроводных сетей определены из условия пропуска требуемых расчетных хозяйственно-противопожарных расходов, на основании технико-экономического расчета, исходя из требуемых скоростей движения воды и располагаемого напора в точках подключения к существующим водопроводным сетям. Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб. В проекте здания принята тупиковая система хозяйственно-питьевого-водопровода. Холодная вода в здании подается к санитарным приборам, к перфорированным сухо трубам парильной, а также для приготовления горячей воды. Наружное пожаротушение здания бани осуществляется от пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце. Сброс хозяйственно-бытовых стоков из здания бани запроектирован в собственные внутриплощадочные сети. Наружные канализационные сети запроектированы из гофрированных безнапорных труб. Вентиляция канализационных системы предусмотрена через канализационный вентиляционный стояк, вытяжная часть которого, выведена на 0,5 м выше кровли здания. Система горячего водоснабжения принята закрытая, с забором горячей воды от теплового узла, с циркуляцией по магистрали. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб.

Теплоснабжение бани согласно техническим условиям предусмотрено от существующего теплового пункта № 4193, расположенного в подвале здания по ул. Энтузиастов, 39, принадлежащего КГУ «Детский дом «Умит». Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С, после элеватора. Система отопления принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М90. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления. Для регулировки у нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы. Приготовление горячей в узле управления через теплообменник. Для подачи горячей воды предусматривается установка насосов горячей воды. Трубопроводы приняты из стальных водо-газопроводных труб. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка с механическим побуждением предусмотрена из помещений моечной , раздевальной, постирочной, душевой, комнаты персонала, гардеробной, ванных с местом для переодевания, помещения для приёма белья, помещения для его разборки, хранения и выдачи белья, и периодически из помещения парильной в отсутствии людей.

Из помещении кладовой уборочного инвентаря, санузла и электрощитовой в подвале вытяжка с естественным побуждением через приставные воздуховоды. Приток с механическим побуждением предусмотрена в помещения моечной, раздевальной, постирочной, ванных с местом для переодевания. Во все остальные помещения приток неорганизованный -через не плотности. Наружные тепловые сети - существующие тепловые сети теплоснабжения здания по ул. Энтузиастов, 39 принадлежавшие КГУ «Детский дом Умит».Теплоисточник –котельная № 2 КШТ. Электроснабжение.

Подключение здания «Баня с прачечной» к электрическим сетям выполнено от существующей ТП № 325 кабельной линией 0,4 кВ, проложенной в земле, в траншее. Основными электро-приёмниками являются: электроосвещение, технологическое оборудование и электрооборудование вентиляции.

Продолжительность строительства – 4 месяца. Количество работающих - 12 человек. Обеспечение строительной площадки (в т. ч. и временных зданий) осуществляется привозной водой, электроэнергией от существующих сетей. Для бытового обслуживания рабочих, использованы временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды. Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами. Для технических нужд водоснабжение не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд водоснабжение будет осуществляться от существующей сети детского дома. Водоотведение будет осуществляться в существующую канализационную сеть детского дома.

Источниками выброса вредных веществ в атмосферу во время работ являются земляные работы, строительно-монтажные работы, покрасочные работы, устройство полов и автотранспорт. При бетонировании площадок используется готовый раствор. В процессе строительства будет использоваться строительно-дорожная техника. Всего во время проведения работ будет 4 неорганизованных источника выбросов ЗВ. Всего в атмосферу при строительстве будет выбрасываться 17 ингредиентов в количестве 39.289912889т/год (твердые -0.2742116 т/год, газообразные и жидкие - 39.015701289 т/год), в том числе выбросы от автотранспортных средств –0.0085954т/год. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками во время строительства, в приземном слое атмосферы не проводился, так как источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер.

6.4 Охрана окружающей среды

Заказчик материалов проекта: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

рабочий проект;

ОВОС.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен к проекту «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом Умит» в г. Усть-Каменогорск, ВКО».

Предприятием разработчиком проекта является ИП Өнерханұлы А., (Государственная лицензия МООС РК N 02411Р от 28 ноября 2016 года).

Заказчик Рабочего проекта – ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области».

Месторасположение объекта – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Энтузиастов, 39.

Целевое назначение проекта – «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом Умит» в г. Усть-Каменогорск, ВКО».

Основной целью разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» для проекта является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и

потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с его деятельностью, и выработка эффективных мер по снижению уровня вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с нормативными документами:

Экологическим Кодексом РК от 9 января 2007 года № 212-Ш ЗРК;

«Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», Инструкция Министерства охраны окружающей среды от 28 июня 2007 года №204-п;

Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Общие сведения о территории проектируемого объекта

Земельный участок под строительство бани расположен по адресу: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Энтузиастов, 39.

Здание проектируемой бани на территории участка ГУ «Детского дома Умит», расположенного вдоль местного проезда - ул. Энтузиастов. Площадь участка ГУ «Детского дома Умит» составляет 12446 м2.

Участок ГУ «Детского дома Умит» примыкает:

на севере – до жилого дома от территории детского сада (ул. Энтузиастов, 37) – 65 м,

на северо-западе – до жилого дома от территории детского сада (ул. Энтузиастов, 39/1) – 50 м,

на западе – до жилого дома от территории детского сада (ул. Энтузиастов, 41 и 43) – 55 и 65 м,

на юго-западе – до жилого дома от территории детского сада (ул. Энтузиастов, 43а) – 30 м,

на юге – до жилого дома от территории детского сада (ул. Багаева, 10) – 75 м,

на юго-востоке – до жилого дома от территории детского сада (ул. Багаева, 8) – 90 м,

на востоке – до жилого дома от территории детского сада (ул. Момышулы, 40/4) – 250 м,

на северо-востоке – до жилого дома от территории детского сада (ул. Энтузиастов, 23/2) – 50 м.

Ближайшая жилая зона расположена на юго-западном направлении на расстоянии 30 м от границы участка.

Ближайший водный объект расположен на восточном направлении на расстоянии 2 км от границы участка.

Рельеф территорий – спланированный.

Территория участка и окружающая его местность в санитарно-гигиеническом и противопожарном отношении пригодна для проектирования и строительства бани.

Проектируемое здание – одноэтажное с подвалом. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 18,0 м х 14,0 м. Высота этажа – 3,0 метров. Высота подвального, технического этажа 2,2 метров. Конструктивная схема здания – продольно-стеновая- пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и вертикальных нагрузок.

степень огнестойкости – II.
уровень ответственности – II.

Климатическая характеристика района

Город Усть-Каменогорск расположен у слияния рек Иртыш и Ульба, на правом берегу р. Иртыш, в Калбинском горном районе Казахстана.

Местность, окружающая город, представляет собой речную долину, окруженную почти со всех сторон отрогами горных хребтов. С востока в 10-15 км проходят западные отроги Ивановского хребта, высоты которого достигают здесь более 800 м над уровнем моря. К западу, местность несколько понижается и представляет собой обширную, сильно всхолмленную равнину. К юго-западу и югу местность, постепенно повышаясь, переходит в северные отроги Калбинского хребта, пересеченные глубокими ущельями и долинами горных рек. Озер и болот в окрестностях нет.

Климат района резкоконтинентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры воздуха.

Природно-климатические условия района характеризуются следующими данными, приведенными в таблице.

	Наименование	Показатели	Примечание
	Климатический район Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток Продолжительность периода со средней суточной t° воздуха≤8 °С Средняя t° воздуха периода со средней суточной t° воздуха≤8 °С	I В -39 °С -44 °С 204 суток -7,8 °С	СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
	Нормативная снеговая нагрузка Нормативный, скоростной напор ветра	1,5 кПа IV 0,38 кПа III	
	Сейсмичность района с 01.07.2006г	7 баллов	

Характеристика предприятия как источника загрязнения

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Источниками выброса вредных веществ в атмосферу во время работ являются земляные работы, строительно-монтажные работы, покрасочные работы, устройство полов и автотранспорт.

При бетонировании площадок используется готовый раствор.

В процессе строительства будет использоваться строительно-дорожная техника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Усть-Каменогорск, ГУ "Детский дом Умит"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0.00624	0.00171	0.00624	0.00171	2018
Всего:				0.00624	0.00171	0.00624	0.00171	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0.000721	0.0001976	0.000721	0.0001976	2018
Всего:				0.000721	0.0001976	0.000721	0.0001976	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0.000308	0.000001109	0.000308	0.000001109	2018
Компрессор с ДВС	6005			0.00002563	0.00461	0.00002563	0.00461	2018
Битумные работы	6006			0.00641	0.0249	0.00641	0.0249	2018
Всего:				0.00674363	0.029511109	0.00674363	0.029511109	2018

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0.00005	0.0000001802	0.00005	0.0000001802	2018
Компрессор с ДВС	6005			0.0000333	0.006	0.0000333	0.006	2018
Битумные работы	6006			0.00833	0.0324	0.00833	0.0324	2018
Всего:				0.0084133	0.0384001802	0.0084133	0.0384001802	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор с ДВС	6005			0.00000427	0.000769	0.00000427	0.000769	2018
Битумные работы	6006			0.001068	0.00415	0.001068	0.00415	2018
Всего:				0.00107227	0.004919	0.00107227	0.004919	2018

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Усть-Каменогорск, ГУ "Детский дом Умит"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор с ДВС	6005			0.00000854	0.001538	0.00000854	0.001538	2018
Битумные работы	6006			0.002136	0.0083	0.002136	0.0083	2018
Всего:				0.00214454	0.009838	0.00214454	0.009838	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0.0000025	0.00000045	0.0000025	0.00000045	2018
Компрессор с ДВС	6005			0.00002136	0.003845	0.00002136	0.003845	2018
Битумные работы	6006			0.00534	0.02075	0.00534	0.02075	2018
Всего:				0.00536386	0.02459545	0.00536386	0.02459545	201

								8
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.64601	10.15323	0.64601	10.15323	2018
Всего:				0.64601	10.15323	0.64601	10.15323	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.495	10.191	0.495	10.191	2018
Всего:				0.495	10.191	0.495	10.191	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.000001083	0.000000195	0.000001083	0.000000195	2018
Всего:				0.000001083	0.000000195	0.000001083	0.000000195	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Усть-Каменогорск, ГУ "Детский дом Умит"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.0085	0.306	0.0085	0.306	2018
Всего:				0.0085	0.306	0.0085	0.306	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.29717	6.803	0.29717	6.803	2018
Всего:				0.29717	6.803	0.29717	6.803	2018
(1240) Этилацетат (674)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.034	1.224	0.034	1.224	2018
Всего:				0.034	1.224	0.034	1.224	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Неорганизованные источники								

Компрессор с ДВС	6005			0.000001025	0.0001846	0.000001025	0.0001846	2018
Битумные работы	6006			0.0002563	0.000996	0.0002563	0.000996	2018
Всего:				0.000257325	0.0011806	0.000257325	0.0011806	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Компрессор с ДВС	6005			0.000001025	0.0001846	0.000001025	0.0001846	2018
Битумные работы	6006			0.0002563	0.000996	0.0002563	0.000996	2018
Всего:				0.000257325	0.0011806	0.000257325	0.0011806	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.29337	5.872	0.29337	5.872	2018

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Усть-Каменогорск, ГУ "Детский дом Умит"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.29337	5.872	0.29337	5.872	2018
(1411) Циклогексанон (654)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.0276	0.894	0.0276	0.894	2018
Всего:				0.0276	0.894	0.0276	0.894	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.14481	3.57247	0.14481	3.57247	2018
Всего:				0.14481	3.57247	0.14481	3.57247	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Компрессор с ДВС	6005			0.00001025	0.001846	0.00001025	0.001846	2018
Битумные работы	6006			0.002563	0.00996	0.002563	0.00996	2018

Всего:				0.00257325	0.011806	0.00257325	0.011806	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Передвижная ДЭС	6007			0.0196	0.00007056	0.0196	0.00007056	2018
Всего:				0.0196	0.00007056	0.0196	0.00007056	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			0.0227	0.272304	0.0227	0.272304	2018
Всего:				0.0227	0.272304	0.0227	0.272304	2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Усть-Каменогорск, ГУ "Детский дом Умит"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Передвижная ДЭС	6007			0.0086	0.00003096	0.0086	0.00003096	2018
Всего:				0.0086	0.00003096	0.0086	0.00003096	2018
Всего по предприятию:				2.031147583	39.411444254	2.031147583	39.411444254	
Твердые:				0.05893327	0.27923212	0.05893327	0.27923212	
Газообразные, жидкие:				1.972214313	39.132212134	1.972214313	39.132212134	

Характеристика отходов, образуемых в период строительства

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов:
твердо-бытовые отходы (ТБО);
строительный мусор;
отходы тара из-под лакокрасочных материалов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, предлагаемые на период строительства на 2018 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**6,208063**	-	**6,208063**
в т.ч. отходов производства	**5,683063**	-	**5,683063**
отходов потребления	**0,525**	-	**0,525**
Янтарный уровень опасности			
Отходы тара из-под лакокрасочных материалов	2,66865	-	2,66865
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,525	-	0,525
Строительный мусор	3	-	3
Огарки сварочных электродов	0,001713	-	0,001713
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Факторы физического воздействия

К вредному физическому воздействию относится вредное воздействие шума, вибрации, электромагнитного излучения и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства окружающей среды и здоровья человека.

В связи с вступлением в силу Экологического Кодекса Республики Казахстан, нормативы допустимых физических воздействий должны быть установлены таким образом, чтобы уровень соответствующих физических факторов на границе СЗЗ объекта соответствовал принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности.

В процессе строительства применены материалы, не являющиеся источником электромагнитного и ионизирующего излучений. Воздействие этих физических факторов на окружающую среду происходить не будет.

Источники шума и вибрации на период эксплуатации объекта отсутствуют.

Воздействие физических факторов на окружающую среду - минимальное.

6.5 Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

В качестве водоохранных мероприятий на период строительства предполагается:

заправка строительных машин осуществляется не на строительной площадке, а на АЗС города;

в ночное время автотранспорт будет находиться в гаражах и на стоянках вне строительной площадки;

хранение строительных материалов (оборудование, трубы и также строительный инвентарь) осуществляется в крытых металлических контейнерах или сразу направляется в работу;

хранение и накопление крупногабаритных материалов на строительной площадке не осуществляется;

временное хранение строительных отходов предусмотреть в стальных контейнерах или на специальных площадках, с твердым покрытием, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора на полигон отходов.

При выполнении выше указанных мероприятий загрязнения поверхностных и подземных вод происходить не будет.

Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". (версия 18.3) по выпуску сметной документации втекущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими

характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) с МРП 2405 на 2018 год.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технические показатели генерального плана.
2. На рабочих чертежах показана граница проектирования.
3. На разбивочном чертеже показаны элементы генерального плана (проезды, тротуары, площадка у входа).
4. Откорректирована на генеральном плане посадка здания.
5. Откорректирована конструкция покрытия тротуаров и площадок.
6. Откорректирован план организации рельефа.
7. Выполнен план земляных масс.
8. Откорректирован проезд для пожарных машин у здания.

Технологические решения

9. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключен СП № 94 от 17.01.2012, указан СанПин № 183 от 3 марта 2015 года. В прилагаемых документах указано ТХ.СО.

10. Во всех штампах проставлена фамилию и подпись Нормконтроля, на листе общих данных в штампе указана фамилию и подпись ГАПа, так же в штампе общих данных указано общее количество листов.

11. Откорректирована в технологических решениях производительность прачечной, указано 85-90кг в смену .

12. Между раздевальной и моечной предусмотрен предусмотреть тамбур согласно.

13. В моечной предусмотрена емкости для обработки тазов.

14. Спецификацию оформлена согласно ГОСТа 21.110-2013 (графу 5 обозначена Поставщик), в штампе указано ТХ.СО.

15. Раздел ТХ согласован с экспертом санитарно-эпидемиологического раздела.

Конструктивные решения

16. Лист АС-2. В спецификации и примечаний указать вид цемента для бетона, марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

15. Указать вид горизонтальной гидроизоляции на отметке -0,300.

16. Листы АС-14, 15. Для плит перекрытий показать анкеры и включены в спецификацию.

Электротехническая часть

17. Проставлена подпись ГИПа в штампе для записи ГИПа.

18. В угловых штампах проставлены Ф.И.О., подпись проверяющего и дата проекта.

19. Согласован проект со смежными разделами.

20. Вводной автомат откорректирован.

21. Предусмотрены розеточные группы отдельно от освещения. На розеточных группах предусмотрены УЗО.

22. Откорректировано место расположения выключателей.

23. На планах показаны привязки розеток и светильников – выполнено согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014.

24. Коэффициент мощности откорректирован.

25. Откорректированы на плане заземления линии и оси.

26. Лист 4 исключен из спецификации.

27. Кабели откорректированы.

28. Откорректирована спецификация оборудования.

29. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнен по ГОСТ 21.101-2013 Приложение Ж Форма 5.

Слаботочные сети

30. Согласован проект со смежными разделами.

31. Ведомость объемов работ предоставлена в полном объеме.

32. На планах предоставлены разрезы.

33. К проектируемым колодцам заказать аксессуары в спецификации.

34. Количество измерений оптических сетей будет выполнено непосредственно «Казахтелеком».

35. На плане показан существующий колодец.

36. Описание в проекте откорректировано.

37. Кресты нанесены на плане. Масштаб 1:500.

38. Сети откорректированы.

39. Сети СС из пом.13 убрали.

40. Трубы учтены в спецификации оборудования.

41. Проект откорректирован.

42. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнен по ГОСТ 21.101-2013 Приложение Ж Форма 5.

43. Откорректирована спецификация оборудования согласно всем замечаниям.

Пожарная сигнализация

44. Сделана ссылка на нормативную документацию.

45. Выполнена привязка извещателей.

46. На листах пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа не установлены конечные коробки.

47. Через влажные помещения сетями проходить не рекомендуется.

48. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнить по ГОСТ 21.1101-2013 Приложение Ж Форма 5.

ОПЗ

49. Откорректирована недействующая нормативная документацию.

50. Добавлены технико-экономические показатели проекта.

51. Предоставлен план инженерных сетей.

Наружные электрические сети

52. Предоставлено согласование.

53. В проекте проставлены проверяющий и дата проекта.

54. Предоставлены ТУ.

55. В угловом штампе лист 1 указано количество листов.

56. Согласовано со смежными разделами.
57. В объеме работ учтены работы: монтаж кабеля и т.д.
58. На топосъёмке нанесены кресты.
59. Показаны разрезы траншей на пересечениях. Подписана марка кабеля, длина, трубы и т.д.
60. Предоставлена расчетная схема электроснабжения.
61. Трубы откорректировали.
62. Кабельные наконечники откорректировали.
63. Откорректирована спецификация оборудования: указан завод-изготовитель по всем позициям.
64. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнен по ГОСТ 21.101-2013 Приложение Ж Форма 5.

Сметная документация

65. Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2018 года.
66. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка	га	1,2446	1,2446	-
2.	Этажность	эт	1	1	-
3.	Площадь застройки	$м^2$	301,34	301,34	-
4.	Общая площадь здания	$м^2$	425,87	425,87	-
5.	Строительный объем здания, в т. ч.: ниже отметки 0,000	$м^3$	1878,85 673,90	1878,85 673,90	- -
6.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в прогнозных ценах, 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	106,961 76,477 11,756 18,728	112,205 80,605 11,244 20,356	+5,244 +4,128 -0,512 +1,628
7.	В т. ч. в 2018 г. 2019 г.	млн. тенге		5,658 106,547	
8.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7	-

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 5,036 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство бани на 20 мест с прачечной для ГУ «Детский дом «Умит» в г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 1,2446 га;
этажность	- 1 эт.;
площадь застройки	- 301,34 м^2;
общая площадь здания	- 425,87 м^2;
строительный объем, в т. ч.:	- 1878,85 м^3;
ниже отметки 0,000	- 673,90 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, всего	-112,205 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 80,605 млн.тенге;
оборудование	-11,244 млн.тенге;
прочие	- 20,356 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	-7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 13 июля 2018 года № 156.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласындағы «Үміт» балалар үйі» ММ үшін кір жуатын орны бар 20 орындық монша құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 1,2446 га;
қабаттылығы	- 1, қабат;
құрылыс алаңы	- 301,34 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 425,87 м^2;
құрылыс көлемі, оның ішінде:	- 1878,85 м^3;
0,000 белгісінен төмен	- 673,90 м^3;
2018-2019 жылдардың ағымдық бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы	- 112,205 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 80,605 млн. тенге;

жабдық	- 11,244 млн. тенге;
басқа да шығындар	- 20,356 млн; тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарынің (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 13 шілдедегі № 156 шартының талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Баукова И.Н.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Гуржиева Л.Г.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Кругов А.А.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт