«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Абай селосындағы 30 келушіге арналған медициналық орталықтың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2017 ж. № ЭСП-0278/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Болжай Р» ЖШС
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АктобеСтройЭксперт» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0278/17 от 30.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство медицинского пункта на 30 посещений в с. Абай Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Болжай Р»,
г.Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АктобеСтройЭксперт»,
г.Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство медицинского пункта на 30 посещений в с. Абай Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №142 от 27.12.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Болжай Р».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Болжай Р», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АктобеСтройЭксперт**»**, государственная лицензия ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, выданная ГУ "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан", категория лицензии - II.

ГАП – Черний А.А. (приказ №37 от 29.03.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Болжай Р» от 20.07.2017 года;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 02-034-001-112;

архитектурно-планировочное задание №19 от 27.04.2017 года, утвержденное и.о главного архитектора Хромтауского района;

эскизный проект, согласованный с и.о главного архитектора Хромтауского района от 27.04.2017 года;

решение №1 от 16.03.2017 года акима Абайского сельского округа **«»**;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в апреле 2017 года.

технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №297/308т от 01.06.2017 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

на подключение к сетям водоснабжения №147 от 27.02.2017 года, выданное ГКП «Хромтау су 2010»;

на подключение к газораспределительным сетям №446 от 07.05.2017 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- АО «КазТрансГаз Аймак» №5098 от 21.06.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ВК, ТХ, ОВ, НВК, ГСН, ЭОМ, ЭС.

Расчеты несущих конструкций.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт».

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения с.Абай медицинским пунктом на 30 посещений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, село Абай.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - супесь песчанистая темно-коричневого цвета твердой консистенции. Лежит на поверхности метровой линзой. Мощность слоя 1,0-2,0 м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - глина легкая песчанистая светло-коричневая, твердой консистенции, щебенистая (содержание щебня до 40%) на большей части площадки лежит слоем от 1,0 до 2,0 м ниже слоя ИГЭ-2.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) - глина тяжелая пылеватая желтовато-коричневого цвета с небольшой примесью щебня прослойками насыщенного песка. Мощность слоя от 1,0 м до 3,0 м.

По классификации ГОСТ 25100-2002 по суммарному содержанию солей грунты относятся к незасоленным. Однако, по содержанию отдельных химических элементов в соответствии с условиями ГОСТ9.015-74 и СНиП РК 2.01-19-2004 грунты и подземные воды проявляют среднюю и высокую коррозионную активность к материалам подземных коммуникаций и сооружений: оболочки кабелей, сталь трубопроводов, бетон фундаментов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Объемно-пространственное решение и планировка зданий приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

Генпланом предусмотрено устройство дорожек, проездов и площадок с щебеночным и брусчатым покрытием; озеленение посевом многолетних трав, посадкой деревьев лиственных пород и кустарников.

На участке размещены: медицинский пункт, надворный туалет, площадка для мусорного контейнера, на расстоянии 25 м от здания, выгреб емкостью 3,0 м^3, пожарный щит в комплекте с ящиком для песка.

На территории предусматривать необходимый уклон для стока ливневых вод.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Ограждение участка из профильных труб высотой 1,6 м.

До начала строительства выполнены все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,2
2	Площадь застройки	$м^2$	189,9
3	Площадь покрытий	$м^2$	451,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	398,0

6.2.2 Технологические решения

Медицинский пункт является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению сельской местности. Медицинский пункт осуществляет профилактическую деятельность по предупреждению и снижению заболеваемости, выявление больных, оказание квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованием, лечением и изоляцией больных.

Медицинский пункт расположен в отдельно стоящем одноэтажном здании. Состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием: входная группа (тамбур, вестибюль, аптечный пункт со справочной, санузел); вспомогательные помещения (подсобное помещение, бойлерная, помещение для приготовления и хранения дезинфицирующих средств, бытовое помещение); специализированные кабинеты (кабинет акушерского приема, кабинет среднего медицинского персонала); лечебно-профилактическая группа помещений (процедурная, прививочный кабинет).

Планировочные решения отвечают требованиям по разделению технологических потоков.

Оснащение медицинского пункта принято в соответствии с приказом Министра Здравоохранения от 27 октября 2010 г. № 850 "Об утверждении минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения с изменениями и дополнениями на 10.04. 2012 года.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

- пандус при входе в здание;
- проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргонометрические параметры;
- полы без порогов и перепадов.

Проектируемый объект - экологический чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источником шума, вредных выбросов в атмосферу и стоки.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты согласно действующих норм.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание одноэтажное без подвала, с размерами в осях 10,2 х14,8 м, высотой от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки 5,9 м. Высота помещения в чистоте 3,0 м. Проектом предусмотрено устройство тамбура 2,2х3,0 м.

Запроектированы помещения: тамбур, вестибюль, аптечный пункт со справочной, санузел, подсобное помещение, бойлерная, помещение для приготовления и хранения

дезинфицирующих средств, бытовое помещение, процедурная, кабинет акушерского приема, коридор, прививочный кабинет, кабинет среднего медицинского персонала.

При проектировании учтены требования к планировочной структуре здания, как функциональное зонирование основных групп помещений. Для маломобильной группы населения со стороны входной группы предусмотрен пандус.

Для маломобильных групп населения со стороны входных групп в предусмотрены - предусмотрены пандусы в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Крыльцо и пандус (с уклоном 8%) монолитные армированные арматурой по ГОСТ 5781-82* облицовка антискользящей плиткой.

Крыша чердачная четырехскатная. Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с поворотным открыванием одной створки.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка здания - облицовка силикатным кирпичом с комбинированием окрашенным кирпичом согласно цветового решения фасада, с расшивкой наружных швов.

Крыльца и пандус облицовываются антискользящей керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001.

Внутренние поверхности наружных стен, перегородок из кирпича отделываются улучшенной штукатуркой.

Полы вестибюлей, коридоров, залов, холлы с местами ожидания для публики покрыты керамогранитной плиткой. Полы в кабинетах - линолеум. Полы в санузлах покрыты керамической плиткой.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	181,8	
3	Общая площадь	$м^2$	134,4	
4	Строительный объем здания	$м^3$	1031,0	

Надворная уборная

Надворная уборная, отдельно стоящая, с размерами в осях 1,2х1,5 м, высотой 2,5 м.

Кровля выполняется из асбестоцементных волнистых листов по обрешетке 40 х 50 мм через 500 мм.

Стены запроектированы деревянные каркаснообшивные однослойные.

Пол - деревянный из досок толщиной 37 мм.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания

1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	5,0	
3	Строительный объем здания	$м^3$	20,9	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты монолитные бетонные, из бетона класса В15. Под фундаментами выполняется подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитая на всю толщину горячим битумом. Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумом за 2 раза по наружной стороне фундамента до планировочной отметки земли. Бетон и раствор для конструкций, соприкасающихся с грунтом, готовить на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены здания многослойные, общей толщиной 470 мм выполнены из ячеистого бетона Б-300, ГОСТ 31360-2007, плотностью 500 кг/м³ с утеплением минераловатной плитой ISOVER-KL-E, ρ0=11 кг/м³, ГОСТ 10140-80, λ=0,041 Вт/ (м х°С), негорючий толщиной 50 мм, с облицовкой силикатным кирпичом М 125 по ГОСТ 379-2015 плотностью 1800 кг/м³ на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 с комбинированием красным кирпичом согласно цветовому решению фасада.

Кладка наружных стен принята по типу "В" серии 2.130-8, выпуск 0.

Опоры под навес - кирпичные столбы 380х380 мм из красного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладку столба вести с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-IØ3 мм по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки.

Внутренние стены толщиной 380 мм по оси "Б" и 250 мм (кубовая) из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладку внутренней стены вести с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-I Ø3 мм по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки (51 кг.)

Перегородки толщиной 100 мм выполнены из газоблоков.

В санузлах перегородки из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66.

На фасаде стены тамбура толщиной 380 мм из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015, плотностью =1800 кг/м³ на растворе М100. Тамбур внутри утепляется минераловатной плитой ISOVER-KL-E, ρ0=11 кг/м³, ГОСТ 10140-80, λ=0,041 Вт/(мх°С), негорючий толщиной 50 мм и обшивается пластиковыми панелями по каркасу из деревянных брусьев 50х50 мм.

Перекрытия - деревянный настил по деревянным балкам по ГОСТ 8486-86*.

Утепление – минераловатная плита ISOVER -OL-E, толщиной 150 мм с объемным весом 50 кг/м³.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1

Крыша чердачная четырехскатная.

Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам. Проектом предусмотрено устройство двух слуховых окон.

Для обслуживания чердака в коридоре в перекрытии устраивается выход – люк (600 х 720 мм) с крышкой 580х680 мм. Каркас крышки выполняется из досок по ГОСТ 8486-86* с утеплением минераловатной плитой ISOVER-OL-E (Y=50 кг/м3).

Доступ на чердак предусматривается с помощью стационарной приставной лестницы. Внутренняя часть проема люка и крышка обшиваются оцинкованным листом

по ГОСТ 14918-80. Для предотвращения соскальзывания ноги на чердаке по периметру люка предусматриваются бортики высотой 200 мм.

Вентиляционная шахта выполняется из керамического кирпича марки КР-л-по 125/50 о ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

В пределах чердачного пространства шахты утеплить минераловатными плитами П-175 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по металлической сетке №20-ОБ по ГОСТ 5336-80. Стенки вентиляционной шахты армировать проволокой Ø5 Вр 1 с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки.

Горизонтальные и вертикальные швы следует тщательно заполнить раствором.

Раствор, выдавленный из швов, на внутренних поверхностях удаляется. Оголовки вентиляционной шахт и вентиляционной каналов перекрываются зонтами в виде рассекателя из оцинкованной стали. Расход материалов на вентиляционные каналы и зонты.

Покрытия козырьков над крыльцами предусмотрены из сотового поликарбоната POLYGAL по металлическим конструкциям из квадратных труб по ГОСТ 8639-82 с ажурными вплетениями из стального квадрата 12 мм по ГОСТ 2591-2006.

Цоколь, боковые поверхности крылец и пандусов штукатурятся крупнозернистой штукатуркой с обработкой поверхности гвоздевой щеткой и последующей окраской атмосферостойкой фасадной краской.

Крыльца и пандус облицовываются антискользящей керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Надворная уборная

Стены запроектированы деревянные каркаснообшивные однослойные.

Стойки сечением 150х150 мм, по нижней обвязке 100х150 мм обшиваются досками толщиной 25 мм.

Стенки выгреба из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе толщиной 300 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины - 300 мм.

Внутренние стенки и днище выгреба обмазываются горячим битумом за два раза.

Пол - деревянный из досок толщиной 37 мм.

Стропильные ноги сечением 50х150 мм, укладываемые через 600 мм, служат в качестве верхней обвязки каркаса.

Кровля выполняется из асбестоцементных волнистых листов по обрешетке 40 х 50 мм через 500 мм.

Люк выгреба закрывается деревянной крышкой.

Выгреб оборудуется вытяжным коробом сечением 200х200 мм.

Стены, двери и фрамуги окрашиваются масляной краской.

Вокруг уборной устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм.

Выгреб V=3 м^3

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м^3 предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 в.1. Днище из плит по серии 3.900.1-14 в. 1.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается шнур гермита диаметром 30 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по

водонепроницаемости - W6, по морозостойкости – F100.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм.

В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазка горячим битумом за 2 раза, с устройством замка из жирной глины толщиной 150 мм.

Плиту днища укладывают на подготовку из щебня, пролитого горячим битумом за 2 раза.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление здания - местное от газового котла BA200GA. Теплоноситель - вода с температурой 80°- 60°С.

Расход тепла на отопление равен Q=10500 ккал/час / 12300Вт.

Система отопления для помещений принята однотрубная с нижней разводкой. Для циркуляции воды в системе отопления предусмотрен насос UPS 25-60 180, Q=0,60 м^3/час, Н=3 м.

Трубопроводы отопления от котла подключаются к системе отопления здания. Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых труб со стекловолокном по СТ РК ГОСТ 52134-2010 ∅20х2,8, ∅ 32х4,4.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы отопления секционные МС90.

Удаление воздуха из системы осуществляется кранами конструкции Маевского. Прокладка трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 по направлению, указанном на схемах.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В кабинетах принята естественная приточная вентиляция через форточки. Вытяжка в кабинетах естественная через вытяжные каналы в стенах. В санузле предусмотрен встраиваемый в полую стену осевой вентилятор Dospel NV 10 100 50 м^3/ч, 15Вт, 220В для удаления воздуха.

Воздуховоды приняты стальные оцинкованные.

Тепломеханические решения котельной

К установке принят 1(один) водогрейный напольный котел на газовом топливе "Buran Boiler" BB200-GA. Теплопроизводительность котла 23,3 кВт. Габариты 400х640х899 (h). Теплоноситель - вода с температурой tух = 80°С tоб = 60°С.

Расход газа при работе котла в максимальном режиме составляет 2,57 м^3/ч. Дымовые газы удаляются через оцинкованный газоход б=1 мм, ∅ 8 а также оцинкованную трубу б=1 мм, ∅100.

Дымовая труба устанавливается на металлическую опору из уголков №63 по ГОСТ 8509-93, прикрепленную к стене анкерами, и стягивается хомутом с креплением их концов к заделанному в стену уголку.

В помещении бойлерной под оборудование котла предусмотрено устройство основания 850х525х100 мм из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-95 на растворе М50 V=(0,05 м^3)

В качестве резервного топлива принято жидкое топливо. Для работы на резервном виде топлива заложены горелки, для жидкого топлива, которые хранятся на складе и установлен расходный бак жидкого топлива объемом 200 л.

Водоснабжение

Расчетные расходы воды составляют:

- расход холодной воды – 0,135 м^3/сут;
- расход горячей воды – 0,09 м^3/сут;
- сброс в канализацию – 0,225 м^3/сут.

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей. Гарантийный напор в точке подключения составляет 1,5 атм.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7.

Сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб диаметром 32х3,0; 25х2,3; 20х1,9 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и прокладываются по полу, стенам и под потолком здания.

Горячее водоснабжение медпункта предусмотрено от водонагревательного котла марки "Buran Boiler BB200GA" расположенного в бойлерной.

Горячая вода подается к санитарным приборам. Сеть горячего водоснабжения монтировать из полипропиленовых армированных труб для систем водоснабжения и отопления диаметрами 32х4,5; 25х3,5; 20х2,8 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы прокладываются по полу, стенам и под потолком здания. На сети устанавливается запорная арматура.

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается для отвода бытовых сточных вод от установленных санитарных приборов. Отвод сточных вод производится в проектируемые выгреб. Канализационные стояки, подводки к санитарно-техническим приборам и магистральная сеть запроектированы из канализационных полипропиленовых труб диаметрами 50 и 100 мм по ГОСТ 22689-89. Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Врезка осуществляется в проектируемом колодце 2, ∅1500 на с водопровода, с установкой седловидного соединения 100х50, перехода 50х25 и отключающей арматуры. Отметку в точке врезки уточнить на месте.

Водопровод проложен полиэтиленовыми трубами d32 от колодца 2 до ввода в здание ниже глубины промерзания с уклоном не менее 0.001.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Сброс сточных вод производится в проектируемый выгреб объемом 3 м³.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 100 и 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопровод - песчаное толщиной 10 см.

Электротехнические решения

Основные показатели:

Напряжение питающей сети – 380/220В;

Расчетная мощность – 4,5 кВт;

Расчетный ток – 9,0 А.

Электротехнической частью проекта предусматривается силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение.

Общий учет электроэнергии осуществляется многотарифным прибором учета, расположенного в ящике учета типа ШУ-1.

Силовое электрооборудование представлено электродвигателями сантехнического оборудования, бактерицидными обогревателями и переносными электроприемниками, питающихся через штепсельные розетки.

Распределение электроэнергии осуществляется силовым шкафом типа ПР11 утопленного исполнения.

Питающие и распределительные силовые сети выполняются кабелями марки ВВГнг по строительным конструкциям скрыто, в пластмассовый трубе в полу к насосам бойлерной.

Защита от перегрузок и от токов к.з. осуществляется автоматическими выключателями силового шкафа типа ПР11.

Все 3-х фазные сети выполнены 5-ти жильными, а 1-но фазные сети выполнены 3-х жильными кабелями.

Настоящим проектом выполнено рабочее и аварийно-эвакуационное электроосвещение, розеточная сеть с напряжением 380/220 В.

В качестве щитка освещения принят ящик осветительный типа ЯОУ скрытой установки.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями, характеристикой окружающей среды.

Проектом приняты светильники с энергоэффективными лампами по каталогу продукции международной группы компаний «Световые технологии».

Управление светильниками производится выключателями, установленными у входа в помещение или со щитка.

Выключатели устанавливаются в утопленном виде на высоте до 1,5 м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются только на фазных проводах.

Розетки с заземляющим контактом устанавливаются в утопленном виде на высоте до 1 м от уровня пола. Щиты - 1,6 м от верха щита до уровня пола.

Электроснабжение

Основные показатели:

Категория надежности электроснабжения – III;

Протяженность ВЛ-0,4кВ - 45,5 м;

Расчетная мощность - 5,2 кВт;

Расчетный ток - 8,5 А;

Коэффициент мощности - 0,85.

Для электроснабжения медицинского пункта проектом предусматривается строительство новой воздушной линии 0,4кВ. Точка подключения отпайкой от ближайшей опоры, действующей ВЛ-0,4кВ, отходящей от РУ-0,4кВ ТПМА-702 "Центральная усадьба" 100кВА, запитанной по ВЛ-10кВ отходящей с ячейки №7 "Сухиновка" РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Матвеевка".

Проектируемая ВЛ-0,4кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии 3.407.1-136 "Железобетонные опоры ВЛ-0,4кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект". Для подвески на опорах принят сталеалюминиевый провод, сечением 25 мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы приняты марки ТФ 20-01. Расчетный пролет принят равным – 20 м. Все опоры ВЛ-0,4кВ заземлены согласно серии 3.407-150.

На опоре присоединения к ВЛ-0,4кВ выполнено повторное заземление нулевого провода.

Ввод в здание от опоры ВЛ-0,4кВ до ЩУ выполнен кабелем марки АВВГ 4х6 мм² на тросе.

На вводе в здание проектом предусматривается защитное заземляющее устройство. Заземляющее устройство выполнено угловой сталью 50х50х5, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке.

Газоснабжение

Внутреннее газовое оборудование:

Газовый котел "BURAN" BB-200GA - 1 шт. Vn - 2,57х1 = 2,57 м^3/ч. Общий расход газа составляет Vn = 2,57 м^3/ч. Выбран счетчик газовый G-4.

При прокладке труб через стены предусмотрена установку футляров из стальных труб.

На вводе газопровода в кубовую предусмотрена установку шарового крана Ø57. Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-2, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации оксида углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Газопровод низкого давления от врезки Ø160 до кубовой медицинского пункта запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб П НД С Г АЗ П Э 1 00 SDR17 диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88 диаметром 57 мм с толщиной стенки 3,5 мм, диаметром 20 мм с толщиной стенки 2,5 мм. Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл.15 для полиэтиленового газопровода низкого давления со средней степенью автоматизации составляет - 6%. Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 14 для надземного стального газопровода составляет - 5%.

Переходы полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ЦНС-Г 63х57 ПЭ100 Г SDR 11. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТР 52134-2010, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001.

На выходе из земли установлено отключающее устройство - кран шаровой ду-50.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-3», которая устанавливается в коридоре (помещение № 11).

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые с индикацией), типа ИП 103-5/4С-А3 (тепловые с индикацией), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ.

Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблиц 5, 8 СНиП РК 2.02-15-2003. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и

для удобства проверки сигнальных линий. Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ-2х0,5 в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под штукатуркой.

Резервное питание контрольной панели выполняется от блоков питания типа ИВЭПР 112-2-2-КЗ.

Для оповещения о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели LD-96 RED. Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-2х2х0,8 скрыто под штукатуркой.

Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания – II. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «АктобеСтройЭксперт».

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства от стационарных источников загрязнения составит – 0,16122911 т/период, в том числе: твердых – 0,086548156 т/период, газообразных – 0,074680954 т/период.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от стационарных источников загрязнения составит – 0,7068151 т/год, в том числе: твердых – 0,005 т/год, газообразных и жидких– 0,7018151 т/год

Для данного объекта объем отходов составит: при строительстве 11,055615 т/период; при эксплуатации 3,18525 т/год. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных

средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3,0 месяца.

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-нк, 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 «АВС-4» (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 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 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- 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 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство медицинского пункта на 30 посещений в с. Абай Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,2 га;
этажность	1 этаж;
общая площадь	134,4 м^2;
строительный объем	1031,0 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов	50,395 млн. тенге;
в том числе СМР	29,551 млн. тенге;
оборудование	9,347 млн. тенге
прочие затраты	11,495 млн. тенге;
продолжительность строительства	3,0 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Болжай Р» в соответствии с условиями договора №142 от 27.12.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Абай селосындағы 30 келушіге арналған медициналық орталықтың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,2 га;
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	134,4 ш.м;
құрылыс көлемі	1031,0 т.м;
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	50,395 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	29,551 млн.теңге;
жабдықтар	9,347 млн.теңге;
өзге шығындар	11,495 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	3,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.12.2017 жылғы №142 шарттың талаптарына сәйкес «Болжай Р» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Садыков А.З.

Эксперт