«Құрманғазы ауданы Орлы ауылында фельдшерлік акушерлік пункттің құрылысын салу үшін жобалау-сметалық құжатамасын байламы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2017 ж. № ЭСП-0281/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0281/17 от 30.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации на строительства фельдшерского акушерского пункта (ФАП) в с.Орлы Курмангазинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»,
г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительства фельдшерского акушерского пункта (ФАП) в с.Орлы Курмангазинского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №343 от 14.12.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Управление строительства Атырауской области».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области», город Атырау.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование», государственная лицензия ГСЛ №17009803 от 31.05.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - II.

ГИП – Бурумбаев А.С. (приказ №6 от 17.08.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 05.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ60VUA00028875 от 13.11.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кызылкогинского района»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором района от 13.11.2017 года;

решение №32 от 26.09.2017 года акима Мукурского сельского округа «О предоставлении ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году;

технические условия:

на подключение к газораспределительным сетям №20-553 от 10.11.2017 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

на телефонизацию №3-6-09/182 от 30.10.2017 года, выданное АОДТ «Казактелком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом с рабочими чертежами марки ТХ, АР, КЖ, ОВ, ВК, АК, ЭЛ, ОПС, СС.
Расчеты несущих конструкций.
Проект организации строительства (ПОС).
Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение с.Орлы фельдшерский акушерским пунктом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Орлы.

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 «Комплексный испытательный центр» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) – суглинок легкий, песчанистый коричневого цвета, маловлажный, ожелезненный.

Грунт по степени засоления слабозасолен.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) – песок мелкий светло-бурого цвета, влажный, средней плотности.

Грунтовые воды во время проведения изысканий в пределах площадки вскрыты на глубине – 4,5 м от дневной поверхности.

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. Абсолютная отметка 0.000 проектируемого здания ФАП принята - 23.75.

Размер территории участка для здания фельдшерско-акушерского пункта определяется согласно СНиП РК 3.01-01-2008, где предполагается размещение здания ФАП с учетом удобной технологической эксплуатации здания, более рационального расположения вспомогательных зданий и сооружений относительно здания ФАП, обеспечения технического обслуживания здания по его периметру, обеспечения проезда пожарных машин.

Привязка проектируемого здания выполнена согласно координатных точек. Принятая система координат - условная.

Фасад здания распложен перед сквозным проездом через участок для специализированной транспортной техники,

По сзади здания имеются разворотные площадки для автомобилей, так же может использоваться, как стоянка для служебного автотранспорта.

Предусмотрена зона для отдыха персонала и посетителей ФАП. В зоне отдыха предусмотрены скамьи, крытые беседки.

В планировке следует предусмотреть следующее:

- примыкание к городской улице (магистрали, проезду), удобная связь с остановками общественного транспорта

- пешеходные дорожки с шириной и уклонами, должны обеспечивать доступность территории и здания для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. Вблизи от главных входов по 2 парковочных место для МГН.

В хозяйственной зоне предусматривается:

- место для установки мусоросборников. Площадка для установки мусоросборников имеет асфальтовое покрытие и ограниченно трехсторонней стеной, и зеленым насаждением по периметру. К ней обеспечен удобный подъезд для автотранспорта.

- БМК комплектной поставки, предусмотреть устройство основания, верх основания на отм. 0.000 соответствует абсолютной отметке -24,00. Основание выполнить из бетона кл.В15.

- Септик объемом 3 м^3 с размерами ∅1,5 м выполнен согласно размера НВК, АС. Расположен в соответствии с санитарными нормами.

- КТПН 10/0,4 кВт в ограждении и ДЭС

При проектировании проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение.

На участок предусмотрено два въезда и выезда: один со стороны торца здания, второй слева от фасада здания.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей на участке расположения здания ФАП с учётом отметок существующего рельефа.

Для отвода поверхностных вод от участка ФАП предусмотрен естественный уклон за счет планирования рельефа территории.

На проектируемом участке выполняется подсыпка и частично срезка. Коэффициент уплотнения, грунта в теле насыпи равен - 0,95.

Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод и атмосферных осадков с территории школьного участка.

Участок ФАП по периметру ограждается металлическим забором по железобетонным столбам высотой 1,5 м. В ограждении предусмотрено двое ворот и две калитки. Ограждение принято согласно УСН РК 8.02-3.01-2016 "Сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы":

- Ограждение из профильной трубы, тип М2 (Секция ограждения из профильных труб 2,5х1,5 м (LxH). Расстояние между прутьями 0,15 м. Стойки-профильная труба 60х60 мм (в секции учтена - 1 стойка).)

- Ворота распашные, из профильных труб со столбами высота 1,5 м, тип М2 (Ворота из профильных труб, со столбами сечением 60х60 мм, ширина 4 м, Н=1,5 м. Расстояние между прутьями 0,15 м.)

- Калитка из профильной трубы, со столбами высота 1,5 м, тип М2 (Калитка из профильных труб, со столбами сечением 60х60 мм, ширина 1 м, Н=1,5 м. Расстояние между прутьями 0,15 м)

Вдоль забора устраивается защитная полоса из деревьев.

Участок озеленяется посевом многолетних трав, посадкой деревьев - саженцев и посадкой кустарников.

Конструкция асфальтобетонного покрытия:

- плотный мелкозернистый асфальтобетон Тип В, марки II толщиной 4 см.
- пористый крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см.
- устройство основания из щебня толщиной 15 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 12 см.

Дорожки тротуарные выполнить покрытием из брусчатки:

- брусчатка
- устройство основания из среднезернистого песка толщиной 5 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 10 см.

Площадки под дизель-генератор и мусоросборник выполняются из монолитного бетона.

Участок трансформаторной подстанции и участок хозяйственной зоны ограждается по периметру, а участок под ТБО с трех сторон металлической оградой высотой 1,6 м.

Площадки в зоне отдыха оборудуются скамьями, скамьями ограничителями, секционными скамьями, столами со скамьей, урнами и площадками для мусоросборников.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,25
2	Площадь застройки	$м^2$	254,57
3	Площадь асфальтобетонных покрытий	$м^2$	783,2
4	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	341,9
5	Площадь озеленения	$м^2$	1053,6

6.2.2 Технологические решения

Оснащение фельдшерско-акушерского пункты предназначается для обеспечения мероприятий по оказанию неотложной доврачебной, в том числе экстренной акушерской помощи.

Оно включает приборы, аппараты, наборы, медицинские инструменты, предметы ухода за больными, медицинскую мебель и оборудование, дезинфекционную аппаратуру, санитарные носилки, предметы для санитарно-просветительской работы.

На каждом ФАП имеются предметы ухода за больными: медицинские банки, глазные ванночки, грелки и др.

Необходимые лекарственные средства содержатся в фельдшерском наборе, а также в настенном шкафу для лекарств.

Оснащение ФАП осуществляется в пределах, ежегодно выделяемых на эти цели ассигнований. Перечень лекарственных средств для оказания неотложной доврачебной помощи определяется с учетом местных условий и утверждается главным врачом Департамента здравоохранения Атырауской области.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Фельдшерского акушерского пункта прямоугольной формы с размерами в осях 17,0х12,1 м. С продольными и поперечными несущими стенами. Высота до верха конька покрытия – 6,97 м.

Здание имеет два входа. Класс здания по степени ответственности - II.

Здание одноэтажное. Высота первого этажа 3,000. За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа фельдшерского акушерского пункта, что соответствует абсолютной отметке -23,75 на генплане.

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.

Кровля – стропильная система деревянная по ГОСТ 8486-86* Е двускатная, покрытая оцинкованными листами металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Окна - из ПВХ профилей с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 и

укомплектованными отливами, подоконными досками и москитными сетками с поворотно откидными механизмами.

Наружные двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлическая серия 1.236-5 в.3. Над дверными проемами предусмотреть фрамуги по серии 1.136-12 в.1.

Внутренняя отделка – высококачественная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской. В местах установки умывальников предусмотрена глазурованная плитка на высоту 1,6 м, на ширину 20 см по каждую сторону от умывальника.

Полы – мозаично-бетонное покрытие, керамическая плитка, линолеум.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	277,8	
3	Общая площадь	$м^2$	182,44	
4	Строительный объем здания	$м^3$	1188,0	

Здание котельной

Здание котельной фельдшерского пункта - одноэтажное, безподвальное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,2х3,0 м. Высота до низа несущих конструкций - переменная от 2,6 м до 2,7 м.

Кровля предусматривается из панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит, толщиной 140 мм по металлическим прогонам.

Оконные блоки - деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 11214-2003. Оконные переплеты расположены в одной плоскости с внутренней поверхностью стен. Двери наружные-деревянные по ГОСТ 14624-84.

Полы - керамические, по подстилающему слою из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, толщиной 200 мм.

Наружная отделка стен - обшивка профлистами, толщиной 0,8 мм по ГОСТ24045-2010.

Основные технические показатели

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	15,56	
2	Общая площадь	$м^2$	9,96	
3	Строительный объем здания	$м^3$	37,85	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

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

Фундаменты - монолитный железобетонный ленточный. Фундаменты из бетона класса В20 по ГОСТ 7473-2010, по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумная мастика ТУ 102-186-78 общей толщиной 2,5 мм, соответствующая согласно СНиП РК 2.01-19-2004, требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить двух слоев рубероида.

Засыпку пазух выполнять незасоленным суглинистые набухающим грунтом естественной влажности с послойным 200-300 мм уплотнением до Ксот=0.92

Наружные стены – толщиной 390 мм из ракушеблока, утепленные минераловатной плитой «ISOVER» толщиной 100 мм ГОСТ 9573-2012.

Перегородки - толщиной 120 мм, из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе М50 ГОСТ 530-2007.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Перекрытие - железобетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 в.63.

Крыша – стропильная система деревянная по ГОСТ 8486-86* Е двускатная.

Кровля - покрытая оцинкованными листами металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм из бетона класса В15, толщиной 100 по утрамбованному грунту с щебнем толщиной 100 мм и уклоном 3%.

Здание котельной

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными наружными стенами.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75. Ширина подошвы фундаментов - 600 мм, глубина заложения - 800 мм.

Армирование подошвы ленточных фундаментов предусматривается в верхней и нижней зонах сеткой из арматуры 010 AIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены-камня - ракушечника марки IP35 у=1600 кг/м^3, Мрз. 15 по ГОСТ 4001-2013 на растворе М50, толщиной 390 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по с. 1.038.1 -1 в. 1.

Балки покрытия - металлические из прокатных двутавров №14 по ГОСТ 8239-97 и швеллеров №14 по ГОСТ 8240-97. В местах опирания балок на каменную кладку предусматриваются закладные детали из металлической пластины толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-74* и арматуры по ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка, шириной 1000 мм из бетона класса В 7,5 по прочности на сжатие.

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.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

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

Теплоснабжение фельдшерского акушерского пункта разработано в соответствии

с заданием на проектирования и решается от проектируемой котельной, где температура теплоносителя до 85-60°С.

Котельная рассчитана на тепловую нагрузку:

На отопление: 0,0 16Гкал/час

На горячее водоснабжение: 0,011766 Гкал/час

Всего: 0,027766 Гкал/час

Проект отопления и вентиляции (ФАП) разработан для расчетной наружной температуры, воздуха - 26°С.

Проектом приняты следующие решения:

- система отоплений запроектирована горизонтальная однотрубная. Разводящие трубопроводы систем отопления прокладываются в конструкции пола, изолируются материалами типа «Firoflex»;
- нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы «KAZTHERM»;
- регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется при помощи терморегуляторов RA-2990;
- удаление воздуха из системы отопления при помощи кранов RDT-15.

Вентиляция во всех помещениях предусматривается естественно вытяжная с механическим побуждением.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для кабинетов стерилизационный, химизатора, хранение мед.отходов.

Теплоснабжение разработано в непроходном железобетонном канале по типовой серии 3.006.1- 87.

Наружную поверхность канала, железобетонные опоры обмазка горячим битумом за 2 раза и оклеенной гидроизоляцией перекрытия канала.

Теплосеть проложена из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 на скользящих опорах и опорных подушек в канале.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами теплоносителя 95°-70°С в наружных тепловых сетях на отопление и 60°-5°С на горячее водоснабжение. Тепловая сеть четырехтрубная подземная канальная из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром Ø38х3,0 мм. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются подземно в непроходном канале. Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 диаметрами 42,3х3,2 мм и Ø33,5х3,2 мм. Циркуляционный трубопровод крепится в непроходном канале на кронштейнах. Совместно с трубопроводами отопления и горячего водоснабжения в канале прокладывается водопровод из здания котельной в здание фельдшерско-акушерского пункта из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 диаметрами Ø33,5х3,2

Спускные вентили устанавливаются на трубопроводе в тепловой камере. Отвод дренажных вод от тепловой камеры предусматривается в дренажный колодец 1. На выпусках дренажа из приямка тепловой камеры в дренажном колодце на трубопроводе предусматривается установка обратного клапана типа "Захлопка".

Тепломеханическая часть

Автономная котельная предназначена для теплоснабжения проектируемого здания. Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

Для покрытия тепловых нагрузок на отопление и горячее водоснабжение в котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов «GENUS 35 FF». Суммарная установленная мощность котельной составляет 70,0 кВт.

Котлы поставляются комплектно с программной системой управления и работают в автоматическом режиме.

Система теплоснабжения котельной четырехтрубная. Схема теплоснабжения закрытая. Теплоносителем в котельной является вода с максимальными параметрами для нужд отопления и вентиляции 85-60°С.

В котельной устанавливается химводоочистка.

Для хранения запаса подпиточной воды предусматривается емкость 1,0 м^3. Подпитка осуществляется автоматически с помощью подпиточных насосов.

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается по дымоходам диаметром 100 мм с негорючей теплоизоляцией. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы выполняются из тонколистовой нержавеющей стали. Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах устанавливаются предохранительные клапаны.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ с теплотворной способностью Орн = 8000 ккал/нм^3.

Расход природного газа на котельную составляет - 2,57 нм^3/час.

Водоснабжение и канализация

Служебно-бытовой корпус

Расчетные расходы воды составляют:

- расход холодной воды – 0,195 м^3/час;
- расход горячей воды – 0,186 м^3/час;
- сброс в канализацию – 0,381 м^3/час.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды и для пожаротушения. Фельдшерский акушерский пункт (ФАП) оборудуется внутренней системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода подводится к санитарно-техническим приборам: к умывальникам, к смывным бачкам унитазов, ваннам.

Внутренние сети водопровода запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб Ø15-3 2мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы прокладываются открыто по стенам здания, с уклоном не менее 0,002. На вводе в акушерский пункт устанавливается запорная арматура. Для учета водопотребления предусматривается счетчик холодной воды ВКМ-20, который установлен в котельной.

Горячее водоснабжение запроектировано от котельной до фельдшерско-акушерского пункта. Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб Ø15-32 мм «Питьевая» по ТУ658РК39061874-ТОО-001-2000. Прокладку трубопроводов горячего водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее 0,002. Горячая вода в фельдшерском-акушерском пункте подается ко всем санитарно-техническим приборам и оборудованию, используемому для чистки, мойки, к умывальникам, ваннам.

Канализация здания - бытовая. Согласно техническим условиям выданных ТОО «МҰФТАХ» фельдшерско-акушерского пункта от санитарно-технических приборов через внутреннюю канализацию будут отводиться в наружную канализационную сеть с последующим поступлением стоков в канализационный септик. Водоотвод от сантехнических приборов осуществляется по поливинилхлоридным трубам 050-100 мм по ТУ648РК 38682338 ТОО-02-2000,

Стояки выполнены из полиэтиленовых труб, причем вытяжная часть каждого стояка выведена над кровлей здания на 0,5 м для вентиляции; предусмотрены ревизии. Диаметр вытяжной части канализационного стояка должен быть равен диаметру сточной части стояка.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение фельдшерско-акушерского пункта запроектировано от существующих водопроводных сетей. В точке врезки устанавливается колодец с отключающей арматурой. Ввод водопровода осуществляется в проектируемую

котельную, а затем, в канале теплосети, в здание акушерского пункта. Узел учета расходов воды устанавливается в здании котельной.

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами SDR21 ПЭ100"питьевая" Д53х2,4 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. Согласно геологических изысканий, грунты представлены суглинками легкими песчанистыми, коричневого цвета, комковатой структуры, влажными, ожелезненными. Грунты непросадочные. Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 4,5 метра.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. Строительный объем здания - 1188 м³, расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, в траншее предусматривается постель из песка толщиной 10 см с планировкой. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. Наружная изоляция стен колодцев и перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума.

Сброс сточных вод фельдшерско-акушерского пункта производится в проектируемый выгреб емкостью 3 м³. Аварийный сброс из котельной производится в проектируемый колодец-охладитель 2.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами DN/ID 160/134 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

Наружная изоляция стен колодцев и перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума.

Канализационные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм согласно типовому проекту 902-09-22.84.

На канализационных колодцах устанавливаются люки из полимерных материалов. Вокруг люков колодцев, расположенных вне проезжей части, должны предусматриваться отмостки шириной 0,5 метра с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилагаемой территории на 0,05 метра.

Выгреб на 3 м³

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м³ предназначен для приема сточных вод.

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

Для повышения водонепроницаемости 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 прокладки диаметром 40 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. Штукатурка стен цементно-церезитовая.

Электротехнические решения

Общая установленная мощность электроприемников учебного корпуса школы Ру=405,0 кВт, в том числе:

- силового электрооборудования 264,35 кВт;
- электроосвещения 140,65 кВт.

Потребляемая мощность составляет 324,0 кВт, в том числе:

- силового электрооборудования 211,5 кВт;
- электроосвещения 112,5 кВт.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещении, и строительными данными и требованием СНиП РК 2.04-05-2004 «Естественное и искусственное освещение».

Общее освещение запроектировано светильниками с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Осветительные щиты приняты с автоматическими выключателями на отходящих группах.

Групповые осветительные сети запроектированы с медными кабелями марки ВВГ, проложенными по стене и в конструкции подвесных потолков. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполняться кабелем с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с 3-им заземляющим контактом. Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ и нормируемой освещенности. Расчет освещения выполнен методом удельной мощности. Групповые сети для освещения и штепсельных розеток выполняется раздельно. Для эвакуационного освещение приняты светильник с лампой накаливания световым указателем «Выход» со встроенными аккумуляторами, которые устанавливаются на главном выходе из здания.

Для электроснабжения и учета электроэнергии в здании ФАПа устанавливается вводное и распределительное устройство ЩР. Магистральные сети запроектированы кабелем с медными жилами марки ВВГ, проложенными по стене скрыто. Внутренние силовые электрические сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ скрыто по стене, а также в полу в подготовке пола в стальных трубах. Пускорегулирующая аппаратура для управления технологическим оборудованием станции технического обслуживания поставляется комплектно с оборудованием. Для распределения электроэнергии силовой сети принят щит с автоматическими выключателями на отходящих линиях марки ПР11. Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию установленного в удалении от стен помещения выполнены в стальных тонкостенных трубах.

Наружные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено устройство ответвления от опоры №33/5 существующей ВЛ-10 кВ, отходящей от ячейки РУ-10 кВ ф.1 "Д", запитанного с ПС-110/35/10 кВ "Ганюшкино" , строительство КЛ-10 кВ с кабелем АСБл-10 до проектируемой КТПН-40, кабель прокладывается в траншее, на отметке -0,7 м от уровня земли с устройством постели из песка и защитой красным кирпичом по всей длине, при пересечении с подземными коммуникациями кабель заключить в асбестоцементные трубы.

Учет электроэнергии производится счетчиками активной энергии, установленными в КТПН-40.

Электроснабжение 0,4 кВ проектируемых объектов предусматривается кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1.

Кабели прокладываются в траншее, на отметке -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями, кабель проложить в асбестоцементных трубах.

Сечение кабеля выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме. Кабель необходимо резать после промера длин по месту.

Проектом предусмотрена прокладка наружного контура заземления для КТПН и котельной. Контур заземления выполняются из полосовой омедненной стали 40х4, проложенной на отметке -0.500 м от уровня земли и вертикальных заземлителей из круглой омедненной стали d=17,1 мм длиной 5 м в количестве 10 штук-для КТПН и 4 шт-для котельной. Наружный контур заземления присоединяется к КТПН и котельной омедненной полосой 40х4 мм в двух местах. Сопротивление грунта-суглинка 100(ОМ*м), сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 (Ом).

В качестве источников света приняты светильники типа ЖКУ33-250 с лампами типа ДНаЗ мощностью 150Вт. Анкерные устройства закрепляются бетоном в грунте с арматурой d=16 мм длиной 30 см в количестве 2 шт и с устройством подушки из гравия.

Для обеспечения нормальной работы и защиты от атмосферных перенапряжений выполнено заземление металлических стоек освещения. Очаг заземления выполнен в виде металлического стержня из круглой стали d=20 мм длиной 3 м, присоединенного полосовой сталью 20х4 к стойке. Все присоединения выполняются сваркой.

Наружное газоснабжение

Точка врезки - существующий подземный газопровод среднего давления Ø110.

Подземный газопровод среднего давления от врезки до ГРПШ прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-2009. Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполняются неразъемным с помощью переходников ПЭ/сталь по ТУ 6-19-359-87. Переход ПЭ/сталь установить на вертикальном участке и вывести газопровод из земли заключив его в стальной футляр. Стальные участки подземного газопровода и футляр изолировать весьма усиленной изоляцией. Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СН РК 4.03-101-2013 для газопровода среднего давления составляет - 50% со средней степенью автоматизации.

Для понижения давления со среднего до требуемого и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-10МС.

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости выполнены при помощи отводов по ТУ 6-19-359-87. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью "Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку).

Также предусмотрена надземная прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до ввода в котельную из стальных электросварных труб Ø32х2,8. Надземный газопровод низкого давления прокладывается по фасаду котельной. На вводе в котельную проектом предусмотрена установка отключающего устройства - кран шаровый Ø32.

Внутреннее газовое оборудование

Газопровод низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Газопровод прокладывается открыто. При пересечении стен – газопровод заключить в футляр. Крепление газопроводов при помощи кронштейнов, крюков.

После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность газопровод прокрывается краской за 2 раза.

Расход газа на данный объект составит 5,0 мм^3/час.

Вентиляция котельной осуществляется через дефлектор d-200. Приток при помощи регулирующих решеток у пола.

Телефонизация

Обеспечение "Фельдшерский акушерский пункт" связью предусмотрено от существующей телефонной распределительной коробки К-20 в. с.Орлы необходимо от существующей опоры необходимо предусмотреть установку двух опор до "ФАП".

От существующей телефонной распределительной коробки К-20 по построенной существующей воздушной линии связи подвесить телефонный кабель МКППэпт 3х2х0,5 до объекта с установкой абонентской розетки.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного прибора используется "ВЭРС-ПК4", который устанавливается в регистратуре.

Питание прибора ПС напряжением 220В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2Х0,75 мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12В 4,5А/ч.

Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНИП 2.02-15-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещениях на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП 103-5/1) и дымовые (ИП 212-45М), у выходов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПР3-513-10) на высоте не менее 1,5 м от основания пола и световые оповещатели (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ 2х0,5 и КСПВ 4х0,5.

Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10.

Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве d=8 мм в кабельном коробе 25х16.

Прокладка сетей ПС стенам выполняется на высоте не ниже 2,2 м (от пола).

Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещетели "ОПОП-2-35", а снаружи - светозвуковой оповещатель "МАЯК-12К" на высоте не менее 2,2 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

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.

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.

6.6 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.

6.7 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).

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

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

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 «Привязка проектно-сметной документации на строительства фельдшерского акушерского пункта (ФАП) в с.Орлы Курмангазинского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,25 га;
этажность	1 этаж;
общая площадь	182,44 м^2;
строительный объем	1188,0 м^3;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и пргнозных ценах 2017-2018 годов 91,815 млн. тенге;
в том числе СМР 70,765 млн. тенге;
оборудование 2,292 млн. тенге
прочие затраты 14,758 млн. тенге;
продолжительность строительства 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора №343 от 14.12.2017 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 **«**Құрманғазы ауданы Орлы ауылында фельдшерлік акушерлік пункттің құрылысын салу үшін жобалау-сметалық құжатамасын байламы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі 0,25 га;
қабаттылығы 1 қабат;
жалпы ауданы 182,44 ш.м;
құрылыс көлемі 1188,0 т.м;
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, 91,815 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 70,765 млн.теңге;
жабдықтар 2,292 млн.теңге;
өзге шығындар 14,758 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы 3,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.12.2017 жылғы №343 шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ 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