«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Жуковка ауылы мекенжайы бойынша фельдшерлік-акушерлік пункт салу»
жұмыс жобасы бойынша

19.01.2024 ж. № GBIZ-0003/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Қостанай ауданы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
ЖШС «SBS-СтройПроект»

Қостанай қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Жуковка ауылы мекенжайы бойынша фельдшерлік-акушерлік пункт салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Глобал BIZ» ЖШС берді.

«Глобал BIZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ GBIZ-0003/24 от 19.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка»

**ЗАКАЗЧИК**:
ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «SBS-СтройПроект»

город Костанай

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка» выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«**Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05.12.2023 года № ГBIZ-0113 между ТОО «Глобал BIZ» и ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия №16012408 от 03.08.2016 года (II категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 08.11.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ31VUA00994741 от 06.10.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района»;

акт на земельный участок, площадью 0,2000 га с кадастровым номером 12:183:061:519 с целевым назначением: для строительства фельдшерско-акушерского пункта;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполнена ТОО «SBS-СтройПроект» в 2023 году, государственная лицензия КСЛ № II-1256 от 30.04.2010 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «LIMB», государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2023 года;

эскизный проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта» выпопнен ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия №16012408 от 03.08.2016 года;

постановление акимата Костанайского района Костанайской области №557 от 21.06.2023 года «О внесении изменений и постановление акимата от 27.12.2022 года №1160 «О реализации решения Костанайского районного маслихата от 21.12.2022 года №257 «О районном бюджете Костанайского района на 2023-2025 годы»;

перечень (ведомость) материалов и изделий, утвержденная Заказчиком от 08.11.2023 года;

письмо Заказчика №03-06/544 от 01.12.2023 года о перевозке грунта на расстоянии 1 км, вывозе строительного мусора на расстоянии 5 км;

письмо Заказчика №03-06/546 от 01.12.2023 года по срокам строительства.

**технические условия**

на электроснабжение №4953-12 от 09.10.2023 года, выданные ТОО «ЭПК-форфайт»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

технические условия №4953-12 от 09.10.2023 года, выданные ТОО «ЭПК-форфайт согласованы ТОО «Межрегионтранзит» №2978-17 от 17.10.2023 года;

раздел «электроснабжение» согласован ТОО «ЭПК-форфайт» №27-12 от 04.01.2024 года;

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района» № KZ80VUA01024414 от 20.11.2023 года.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| Том 1 | 08/2023-ПП | Паспорт проекта |
| Том 2 | 08/2023-ПЗ | Общая пояснительная записка |
| Том 3 | 08/2023-ГП | Генеральный план |

| | | |
|---|---|---|
| Том 4 | 08/2023-АС | Архитектурно-строительные решения |
| Том 5 | 08/2023-ВК | Внутренние сети водоснабжения и канализации |
| Том 6 | 08/2023-НК | Наружные сети канализации |
| Том 7 | 08/2023-ОВ | Отопление и вентиляция |
| Том 8 | 08/2023-ЭОМ | Силовое электрооборудование и электрическое освещение |
| Том 9 | 08/2023-ПС | Пожарная сигнализация |
| Том 10 | 08/2023-ВН | Видеонаблюдение |
| Том 11 | 08/2023-ЭС | Наружное электроснабжение |
| Том 12 | 08/2032-НПТ | Наружное пожаротушение |
| Том 13 | 08/2023-СМ | Сметная документация |

**5.4 Цель и назначение объекта**

Строительство фельдшерско-акушерского пункта позволит улучшить качество медицинского обслуживания населения.

Назначение – фельдшерско-акушерский пункт.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в с. Жуковка, Костанайском районе, Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны, развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Рельеф местности спокоен. Район строительства не сейсмичен.

**Природно-климатические условия района строительства**

Район строительства относится к IВ климатическому району, характеризующемуся следующими показателями:

| | |
|---|---|
| Средняя температура наиболее холодной пятидневки | – минус 33,5˚С. |
| Нормативная снеговая нагрузка | – 150 кгс/м². |
| Скоростной напор ветра | – 77 кгс/м². |

**Инженерно-геологические условия и площадки строительства**

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «LIMB» площадка под строительство имеет следующее напластование грунтов:

-0,000 – 0,200 м - почвенно-растительный слой.

-0,200 – 2,500-2,700 м - глина желто-коричневая, тяжелая, твердая, с линзами и прослойками песка малой мощностью, до 1,2 см.

-2,500-2,700 – 6,000 м - песок мелкий, коричневого цвета, средней плотности и рыхлый, малой и средней степени водонасыщения, с прослойками глин мощностью до 20 см.

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1. Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка.

Проектом предусмотрено строительство фельдшерско-акушерского пункта.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование выданного Заказчиком.

Площадь земельного участка согласно акта на землю составляет 0,2 га и расположена в Костанайская области, Костанайского района, село Жуковка. На проектируемом участке предусмотрено строительство фельдшерско-акушерского пункта.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка увязана с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 99,46 до 99,54.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство фельдшерско-акушерского пункта. К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено асфальтобетонное покрытие проезда, плиточное покрытие дорожек. Озеленение территории частично проектируемое. Предусмотрена установка МАФ: урна, скамья.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «SBS-Строй Проект» 29.08.2023 году.

Все размеры даны в метрах. За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола проектируемого здания ФАП – 100,32. Система координат – местная. Система высот - Балтийская.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: фельдшерско-акушерского пункт (проектируемый); пожарные резервуары (проектируемые).

Технические показатели по генеральному плану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Количество | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,200 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 401,5 | 20,07 |
| 3 | Площадь покрытия | $м^2$ | 836,47 | 41,82 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 680,51 | 34,02 |
| 5 | Площадь отмостки | $м^2$ | 81,52 | 4,09 |

Рисунок 1. Ситуационная схема

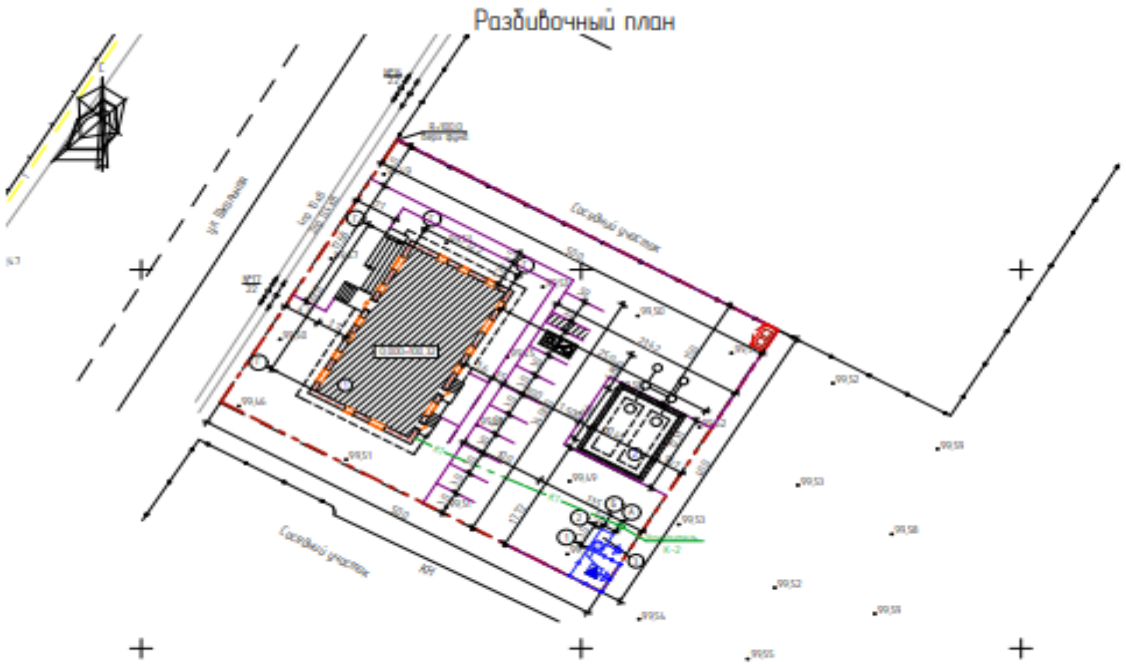


Рисунок 2. Схема генерального плана

**6.2.2. Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-пространственное решение и планировка помещений здания принято с учетом функционально-технологических требований, а также согласно заданию на проектирование.

Проектируемое здание фельдшерско-акушерского пункта одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 22,0х15,97 м. Высота помещений в чистоте – 3,0 м. Здание отапливаемое.

В проектируемом здании предусматриваются следующие помещения: кабинет информатизации, кабинет физиотерапии, прививочный кабинет, кабинет акушерки, смотровая, стерилизационная, кабинет забора мокроты, процедурная, кабинет фельдшера, регистратура, вестибюль, хозяйственно-бытовое помещение, санитарно-технические помещения, тамбура.

Для благоприятных условий жизнедеятельности и доступности, равной с остальными категориями населения для МГН предусматривается пандус

Объемно планировочные показатели представлены в таблице № 2.

Объемно планировочные показатели

Таблица №2

| № п.п. | Наименование | Ед. изм | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь | $м^2$ | 268,4 |
| 2 | Полезная площадь | $м^2$ | 238,3 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 313,8 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 1199 |
| 5 | Этажность | эт | 1 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - КО.
Класс функциональной пожароопасности – Ф3.4.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - СО
Фундаменты – ленточный, из блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018.
Наружные стены – из керамического кирпича, толщиной 510 мм по ГОСТ 530-2012.
Внутренние стены – из керамического кирпича, толщиной 380 мм по ГОСТ 530-2012.
Перегородки – из керамического кирпича, толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.
Покрытие – ж/б многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.64.
Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.
Крыша – чердачная, односкатная, с организованным наружным водостоком.
Кровля – профлист по ГОСТ 24045-2016.
Окна – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.
Двери – наружные из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014;
– внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.
Полы – керамическая плитка, линолеум.

Внутренняя отделка – гипсовая штукатурка, выравнивание стен шпаклевкой с последующей окраской масляными красками, керамическая плитка по предварительно подготовленной поверхности. Затирка швов, с последующим выравниванием потолков шпаклевкой и окраской водоэмульсионными красками.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000 мм.

**Антикоррозийная защита**

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требования СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для обеспечения долговечности стальных конструкций необходимо:

-все металлические элементы после монтажа защитить 2-мя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-80.

**6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Внутренние инженерные сети и системы**

**Внутренние сети водоснабжения и канализации**

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для фельдшерско-акушерского пункта, выполнен на основании, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 2.02-101-2022 и СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент от 17 августа 2021 года №405 «Общие требования к пожарной безопасности», СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно - технические системы».

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Места прохода стояков через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором.

Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода труб систем через строительные конструкции,

выполнить гильзы. Предусмотрена тепловая изоляция, подающего и циркуляционного трубопровода. Неизолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

**Холодное водоснабжение**

В здании предусмотрена система хозяйственно – питьевого водопровода, Гарантированный напор в сети составляет 17 метров. Вода питьевая привозная., заливается в приемный бак емкостью 6м$^3$ с атмосферной вентиляцией для непрямого подключения установки повышения давления, с последующим подключением на напорный бак объемом 600л, который непосредственно идет в систему хоз. питьевого водопровода. Подача воды в систему производится после прохождения воды через ультрафиолетового обеззараживающего оборудования.

Строительный объем здания составляет 1199 м$^3$.

Для противопожарного мероприятия предусмотрены расположенные наружные два резервуара воды емкостью по 15м$^3$.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», таблица 1, пункт 4, в общественных зданиях., объемом до 5000 м$^3$, устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается.

**Горячее водоснабжение**

Снабжение горячей водой осуществляется от электрических накопительных водонагревателей «Ariston-15».

Трубопровод и подводки к приборам, системы Т3, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

**Канализация**

Для отвода сточных вод, из помещений предусмотрена система производственной канализации. Системы самотечные. В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов со всех помещений.

Стояки системы бытового водоотведения, размещаемые здании и проходящие транзитом через помещения другого назначения, прокладываются в коробах.

Из здания, сточные воды отводятся, посредством выпусков Ø110, в проектируемый внутриплощадочный канализационный накопитель стоков.

Для прочистки системы внутренних трубопроводов предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжную часть стояков группы объединенных участков сборного вентиляционного трубопровода, которые выводятся выше кровли на 0,5 метра. Трубопроводы системы производственной и бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89;

Наружный водосток организованный.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации представлены в таблице № 3.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица №3

| Наименование систем | Потребный напор на вводе, м вод.ст | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/ч | л/с | При пожаре л/с | |
| Общий расход | 10 | 0,285 | 0,587 | 0,301 | | |
| В т.ч горячая вода | | 0,114 | 0,248 | 0,186 | | |
| Хоз. бытовая канализация | | 0,285 | 0,587 | 1,901 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Наружное пожаротушение | | | | | 5 | От 2-х подземных резервуаров в запасах воды |

**Отопление и вентиляция**

Проект отопления и вентиляции фельдшерско-акушерского пункта (ФАП) расположенного по адресу: Костанайская область, Костанайский район, Александровский сельский округ, село Жуковка, разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.

Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -33,5 °С.

Источник теплоснабжения -электрические котлы.

Система теплоснабжения - закрытая.

При проектировании использована нормативная литература:

СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 3.02-113-2014, СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

**Отопление**

Теплоснабжение ФАП осуществляется от электрических котлов фирмы ЭВАН NEXT-28, мощностью 28 кВт каждый (1 основной, 1 резервный).

Система теплоснабжения - закрытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 80 - 60°С.

Присоединение электрокотлов к системе отопления осуществляется через распределительный коллектор, для циркуляции воды в системе отопления предусмотрена установка двух насосов (1 резервный). Для компенсации температурных расширений в системе отопления, предусмотрена установка расширительного бака мембранного типа объемом 50л. Первоначальное заполнение системы отопления и контура котлов предусмотрено привозной химически очищенной водой. Подпитка системы предусмотрена из хоз.питьевого водопровода. Во избежание образования накипи в период эксплуатации котлов, периодически добавлять в сетевую воду ингибиторы коррозии и накипи (комплексоны).

Проектом предусматривается горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя. Разводящие трубопроводы системы отопления приняты стальные водогопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*, прокладка предусматриваются в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые Vivaldo Classic 500/80 VCA-500 (0,159 кВт/секц.). Регулирование теплоотдачи алюминиевых радиаторов предусмотрено терморегуляторами RA-N.

Удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского. При проходе трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия, для свободного перемещения труб, предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах.

**Вентиляция.**

Проектом принята вытяжная система с естественной циркуляцией типа ВЕ1. В помещениях санузлов предусматривается принудительная вентиляция типа В1 с механическим побуждением. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха - через форточки и фрамуги, неплотности в оконных и дверных притворах.

Наружные воздуховоды из оцинкованной стали изолировать матами минераловатными прошивными толщиной 40 мм с последующим покрытием из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5мм.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно СН РК 4.01.02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и её промывка. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную мощность (производительность). После окончания монтажа и наладки все проходы трубопроводов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице №4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

| Наименование здания | Периоды года при Тн, °С | Расход тепла, Вт | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | Горячее водоснабжение | Общий |
| ФАП | -33,5°С | 24850 | - | - | 24850 |

**Электроосвещение и силовое оборудование**

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2022г.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, системы видеонаблюдения, относящиеся к первой категории электроснабжения. Прибор пожарной сигнализации имеет резервный источник питания - аккумуляторную батарею, для системы видеонаблюдения разделом "ВН" предусмотрен источник бесперебойного питания.

Учет электроэнергии предусмотрен на границе балансовой принадлежности.

В коридоре поз.13 установлен распределительный щит типа ЩРН-48, который комплектуется переключателем на два ввода типа Sirco VM1, автоматическим выключателем на вводе и автоматическими выключателями на линиях.

Групповые линии освещения и силовые распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Световые указатели «Выход» предусмотрены разделом ПС.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Защитные мероприятии.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании предусмотрено выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

-нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

-заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

-металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

-устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ГРЩ1.

РЕ-шину ГРЩ1 предусмотрено соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено вертикальными заземлителями, соединенными

между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполняются сваркой.

В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=6 мм с шагом ячейки не более 6х6 м. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использовать искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей предусмотрено производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели проекта представлены в таблице № 5.

Основные показатели проекта

Таблица №5

| Категория по надежности электроснабжения | Принятое напряжение | Расчетная мощность, кВт | Коэффициент мощности |
|---|---|---|---|
| II | 380/220 | 59,81 | 0,93 |

**Пожарная сигнализация**

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 4 зоны типа «ВЭРС-ПК4 ТРИО-М» установленного в регистратуре. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, тепловые, ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 скрыто под штукатуркой, на струнах по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС-ПК4 ТРИО-М» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS скрыто под штукатуркой стен.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

**Видеонаблюдение**

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 8-ми канального видеорегистратора типа NVR302-08S-P8, монитора наблюдения, видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источника бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в кабинете информатизации.

Уличные видеокамеры установить на высоте 3,5 м.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер выполняются кабелем Cat.5e типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой, за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистратора предусматривается от сети ~220 В через источник бесперебойного питания типа APS Back-UPS1100.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01 - 94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

**Наружные инженерные сети и системы**

**Наружные сети канализации**

Проект наружного водопровода выполнен на основании задания на проектирование.

Проект наружной сети водопровода выполнен согласно требованиям СНиП РК 4.01.02-2009 и СН РК 4.01-05-2002, с 1 мая 2012 года введены СН РК 4.01-03-2011, и СП РК 4.01-103-2013.

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106 2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство работ, по укладке, испытанию и приемке водопровода вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013. После испытания водопровод подвергается промывке и дезинфекции.

Земляные работы выполнять по СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и Фундаменты» и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. Наружную поверхность стальных фасонных частей изолировать битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889-80 и ГОСТ EN 13303-2013 за два раза. Стальные стремянки и скобы окрасить эмалью ПФ115 по грунтовке ГФ -021.

Полиэтиленовые трубы укладываются на естественное выровненное песчаное основание.

**Водопровод**

Наружное пожаротушение производится от противопожарных резервуаров запаса воды общим объемом 30 м$^3$ находящееся на территории здания.

**Наружная канализация**

Хозяйственно-бытовые стоки от здания отводятся по сети К1 к накопительному канализационному (схема подключения прилагается).

Система канализации принята бытовая самотечная.

Наружная сеть канализации запроектирована из труб полиэтиленовых двухслойных профилированных безнапорных с муфтами «КОРСИС» серия SN8 DN/DO 200 /160 мм с уклоном 0,008 промиль.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации представлены в таблице №6.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица №6

| Наименование систем | Потребный напор на вводе, м вод.ст | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | |
| Общий расход | 10 | 0,285 | 0,587 | 0,301 | |
| Канализация К1 | | 0,285 | 0,587 | 1,901 | |
| Наружное пожаротушение | | | | 5 | От 2-х подземных резервуаров запаса воды |

**Наружное пожаротушение**

Предусматривается наружное пожаротушение от 2-х пожарных резервуаров объемом 15 $м^3$ каждый, принятых согласно СН РК 4.01-03-2013. Резервуары оборудованы отводящими трубопроводами, устройством для впуска и выпуска воздуха, люком -лазом и лестницей. Резервуар оборудуется люком -лазом с лестницей обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе следует установить колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен под крышку люка.

Отвод воды для наружного пожаротушения осуществляется автонасосом из мокрого колодца на отводящем трубопроводе вне резервуара. Перед мокрым колодцем на отводящем трубопроводе устанавливается колодец с задвижкой, штурвал которой выводится под крышку люка. При опорожнении резервуара в передвижную тару вода отбирается из мокрого колодца, который оборудован патрубком для присоединения ручного насоса.

Для забора воды через мокрый колодец, предусмотрен подъезд для пожарной техники, оборудованной автонасосами, запроектирована разворотная площадка с твердым (щебеночным) покрытием.

**Электроснабжение**

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование, технических условий ТУ-№4953-12 от 09.10.2023г., выданные ТОО «ЭПК-forfait».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям второй категории.

Центр питания - ПС-35/10 кВ «Александровка».

Точка подключения - ВЛ-10 кВ «Александровка-Жуковка» (оп. №208).

Источником электроснабжения является проектируемая КТПН-10/0,4 кВ - 100 кВА.

Для обеспечения второй категории электроснабжения проектом предусмотрена установка резервного источника электроэнергии - дизель-генератора (ДГУ) типа «TTm 110TS» мощностью 80 кВт.

Питание КТПН-100/10/0,4 кВ выполнено по ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода СИП-3, ответвлением от существующей ВЛ-10 кВ «Александровка-Жуковка» (оп. №208), с установкой на первой ответвительной опоре пункта секционирования (реклоузер ПСС-10-СУ) в комплекте с разъединителем 10 кВ. Крепление провода предусмотрено на стеклянных изоляторах.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на границе раздела балансовой принадлежности в пункте автоматического секционирования (реклоузере) с функцией коммерческого учета типа ПСС-10-СУ по трехфазному прибору учета активной и реактивной энергии с классом точности 0,5S/1,0 и долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности типа ПСЧ-4ТМ.05МК.01, подключенный через трансформаторы тока 10/5А).

Присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям предусмотрено по КЛ-0,4 кВ в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, с установкой на отходящем фидере коммутационного аппарата типа ВА57-35 с расчетным током 100 А.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ предусмотрены типа АВБШв-0,66 в траншее. Кабели в траншее предусмотрено уложить с запасом по длине (змейкой) 2 % (общая длина запаса кабеля 6% с учетом «змейки» и поворота трассы кабеля). Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в ПЭ трубе согласно НТД.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается в соответствии с п.7.3.1 и табл. 16 СП РК 4.04-106-2013 и составляет 0,95.

Тип заземлителей для опор ВЛЗ-10 кВ приняты по типовому проекту серии 3.407-150:

-для опор №2-№8 - 3-й тип вертикальных заземлителей, для нормируемого сопротивление заземляющего устройства 10 Ом, количество электродов на опору - 1 шт., длина электрода - 15,2 м;

-для опор №1.1 и 1.2 с реклоузером предусмотрено заземление и молниезащита по т.п. ОТП-26.0013-АС4 с сопротивлением заземляющего устройства 10 Ом;

-опору №9 предусмотрено соединить с заземляющим устройство КТПН-100/10/0,4 кВ.

Заземляющие устройства КТП и генератора предусмотрено выполнить стальными электродами диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединить между собой стальной полосой (40х4 мм) сваркой внахлест. Нейтраль резервного генератора предусмотрено соединить с заземляющим устройством стальной полосой 40х4 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус генератора, а также все другие металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющих устройств КТП и генератора не должно превышать 4 Ом.

Защита электрической сети от перегрузок и токов КЗ предусмотрена автоматическими выключателями с расчетными значениями токов расцепителей.

Район по гололеду - II. Район по ветру - III.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК-2022 г. и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

**Наружное освещение.**

Проект наружного освещения территории медицинского пункта выполнен согласно задания на проектирование и ПУЭ РК-2022г.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СН РК 2.04-01-2011 и составляет: для площадок и зон отдыха - 10 лк, для проездов и подходов к корпусам и площадкам - 4 лк.

В проекте приняты ж/б опоры типа СВ-95-3 с установкой однорожковых кронштейнов и светодиодных светильников типа PROLED SL-72.

Подключение светильников производить попеременно к разным фазам. Подключение светильников выполнить трехжильным кабелем ВВГнг-3х1,5.

Управление освещением территории предусмотрено от фидера наружного освещения КТПН-10/0,4 кВ при помощи фотореле.

Распределительная сеть освещения выполняется проводом СИП-4 подвеской по ж/б опорам СВ-95-3.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК-2022 г. и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»

Основные показатели электроснабжения представлены в таблице №7.

Основные показатели электроснабжения

Таблица №7

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | II |
| Расчетная мощность, кВт | 60,27 |
| Напряжение сети, В | 10/0,4 |
| Коэффициент мощности | 0,95 |
| Протяженность проектируемой ВЛЗ-10 кВ, км | 0,346 |
| Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км | 0,05 |
| Мощность проектируемой трансформаторной подстанции, кВА | 100,0 |
| Мощность проектируемой дизель-генераторной установки, кВт | 80,0 |
| Количество опор ВЛЗ-10 кВ, шт. | 10 |
| Количество опор ВЛ-0,4 кВ наружного освещения, шт. | 5 |
| Количество светильников наружного освещения, шт. | 5 |
| Протяженность проектируемой ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения, км | 0,13 |

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02.01-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.02.2023 г.).

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

проектом предусмотрен свободный проезд к зданию;

выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ширина проходов принята в соответствии с требованиями СН;

двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

Объект строительства IV категории.

По разделу «ОВОС» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

**6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проектом предусмотрено строительство фельдшерско-акушерского пункта. Здание одноэтажное без подвала, общая площадь здания – 268,4 м², высота помещений - 3,0 м.

В здании предусмотрены кабинеты физиотерапии, акушерки, фельдшера, прививочный, забора мокроты, стерилизационная, процедурная, регистратура, хозяйственно-бытовое помещение, санитарно-технические помещения. Для МГН предусматривается пандус.

Водоснабжение привозное, вода питьевая заливается в приемный бак емкостью 6м³. Подача воды в систему производится после прохождения воды через бактерицидное обеззараживающее оборудование. Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей Аристон. Сточные воды отводятся в проектируемый внутриплощадочный канализационный накопитель стоков. Теплоснабжение

осуществляется от электрических котлов, мощностью 28 кВт каждый (1 основной, 1 резервный), теплоноситель - вода с параметрами 80/60ºС.

Проектом принята вытяжная система вентиляции с естественной циркуляцией. В помещениях санузлов предусматривается принудительная вентиляция с механическим побуждением. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха - через форточки и фрамуги. Освещение естественное и искусственное.

Площадь земельного участка 2000,0 м². Предусмотрено асфальтобетонное и плиточное покрытия, посадка газона, площадь озеленения 680,51м². Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм, таких как скамья и урна, предусмотрена площадка для контейнеров ТБО.

В геологическом строении участка принимают участие песок мелкий, коричневого цвета, средней плотности, глина желто - коричневая, тяжелая, твердая. Подземные воды на участке работ вскрыты на глубине 5,0-5,20 м.

Рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, с. Жуковка» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утв. приказом МЗ РК от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/ 2020.

**6.6. Организация строительства**

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 мес.

Начало строительства намечено на май 2024г. согласно письму заказчика №03-06/546 от 01.12.2024 года, задел составляет 100% на 2024г.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023 года.

Сметная стоимость строительства по утвержденной в установленном законодательством Республики Казахстан порядке предпроектной (проектно-сметной) документации является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта. в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 2023.11 от 18.11.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 г.

При составлении смет использовано:

-НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

-НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги;

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

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

-элементные сметные нормы на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022;

-элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022;

-элементные сметные нормы на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2022;

-сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

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

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии НДЦС РК 8.04-09-2022;

-сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере 5%, п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022;

-непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%, п.8.2.66 НДЦС РК 8.01-08-2022;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024г.г. согласно п.5.25 НДЦС РК 8.01-08-2022 и НДЦС 8.04-07-2022. Индексы стоимости для строительства, табл. 2: Индекс на 2023г – 1, 2024г – 1,075г.

Основные показатели по сметной документации представлены в таблице №8.

Основные показатели по сметной документации

Таблица №8

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Величина показателей | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2023-2024г.г. года, всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 235,625<br>170,772<br>31,116<br>33,737 | 237,874<br>172,521<br>31,326<br>34,027 |
| | В том числе: | | | |
| | 2023г. | | 3,856 | 3,856 |
| | 2024г. | | 231,769 | 234,018 |
| 2 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 4,0 | 4,0 |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

**7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект: «Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка» внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план**

1. Откорректирована таблица ТЭП.
2. Исправлено в угловом штампе общее количество разработанных листов.
3. Исправлены на разбивочном плане здания оси и указаны размеры в осях.
4. Показано по оси «Г» здания следует крыльца.
5. Указаны на проектируемых пожарных резервуарах размеры.
6. Исправлено в альбоме «Наружное пожаротушение» т. 12 местоположение пожарных резервуаров.
7. Предусмотрен подъезд спецмашины для откачки проектируемого накопителя стоков.
8. Показаны на планах проектируемая КТП и дизель-генератор.
9. Передела план организации рельефа. Откорректированы проектные отметки на здании.
10. Исправлены угловые и нулевая отметки здания.
11. Указана нулевая отметка на проектируемых пожарных резервуарах. Указана отметка верха обваловки.
12. Выполнен план земляных масс.
13. Предусмотрен в ведомости элементов благоустройства для мусороконтейнеров навес.
14. Выполнен сводный план инженерных сетей.
15. Откорректирован в ОПЗ раздел «Генплан» после исправления рабочего чертежа.

**Архитектурно-строительные решения**

1. Исключён показатель категории по взрывопожарной и пожарной опасности здания
2. Раздел Мероприятия по защите бетонных и ж/б конструкций переработан для проектируемого здания.

3. Выполнены указания п.5.4.2 ГОСТ 21.501-2018.
4. Перемычки для проёмов Пр-2, Пр-4, Пр-5, Пр-7, Пр-8, Пр-9, Пр-11 откорректированы
5. Двери электрощитовой приняты согласно требованию п. 4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014*
6. В спецификации элементов заполнения проёмов откорректированы наименования дверей в соответствии ГОСТ 30970-2014
7. Из конструкции пола Тип 1 исключена прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150. Заменена на плиточный клей.
8. Откорректирован уклон кровли из профнастила согласно табл.1 СП РК 3.02-137-2013.
9. Внесены корректировки в узлах 1 и 4 он отсутствует.
10. Предоставлен расчёт фундамента с обоснованием глубины заложения.
11. В спецификации марка арматуры указана по ГОСТ 34028-2016.

**Внутренние сети водоснабжения и канализации**

1. Вместо Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года №439 указан действующий № 405 от 17 августа 2021 г.;
2. В таблице основных показателей систем водоснабжения и канализации указан потребный напор 10 м. вод. ст.;
3. Приведены данные по внутреннему пожаротушению: согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», т. 1, п. 4, в общественных зданиях, объемом до 5000 м$^3$, устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается, строительный объем здания 1199 м$^3$;
4. Указана классификация наружного водосточной системы – водосток организованный - см. раздел АР.
5. Даны привязки трубопроводов сетей В1, Т3 и К1 к координационным осям или элементам строительных конструкций здания согласно п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011.
6. Указана длина выпуска канализации К1- К-1, составила 4,022 м, отметка в колодце –1,92.
7. Даны привязки оборудования и габариты бака запаса воды согласно п.15.2 СНиП РК 4.01-02-2009;
8. Указана маркировка или сослаться на лист АС бака запаса воды, учтено в спецификации.
9. Спецификацию оборудования откорректирована, согласно замечаний.

**Наружные сети канализации**

1. Вместо СНиП 3.05.04-85 с 1 мая 2012 года взамен введены СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-103-2013, откорректировано;
2. Вместо СН РК 1.03-14-2011 указан действующие СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012, откорректировано;
3. Вместо СНиП 3.02.01-87 указан норматив, на который он заменен СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
4. Откорректирован ГОСТ 2889-80 и ГОСТ EN 13303-2013;
5. Таблица основных показателей по водоснабжению канализации выполнена по форме 1 п.4.4 ГОСТ 21.704-2011, исключены данные по горячему водоснабжение, откорректировано.
6. В ведомости актов на скрытые работы откорректировано:
7. Исключены акты в поз.12 -16 и 18, относящиеся к напорному трубопроводу;
8. На выпуске Д-110 мм принят с уклоном 0,02 (на 5 м приходится 0.10 м в колодце К-1 отм. 97.17); далее уклон 0,008 (труба Д-160мм) на 20 м перепад 0.16 м и отм. 97.01, откорректировано, т.к. был принят обратный уклон по профилю;

9. Откорректированы натурные и проектные отметки земли на колодце К-1 и накопителе стоков, согласно плана сети с высотными отметками - отм. 99.51; пересчитана глубина колодца (2.34 м) и низ трубы выпуска в накопитель стоков (2.50м), колодец К-2 – измене на накопитель стоков, откорректировано.

10.К-1 пересчитана глубина по профилю, соответственно плану сети.

11.Указаны диаметр, длина участков и привязка наружной сети К1, согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011;

12.Предусмотрены подъездные пути к накопителю стоков;

13.На плане нанесены резервуары для наружного пожаротушения.

14.Спецификацию оборудования откорректирована согласно замечаний.

15.На выпуске трубы должны быть учтены в разделе ВК, остается участок длиной 20 м, откорректировано.

**Наружное пожаротушение**

1. Расход на пожаротушение указан - 5 л/с, приняты 2 резервуара по 15 м$^3$, общим объемом 30 м$^3$ (по расход на 3 часа пожаротушения), согласно примечания Приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 г.

**Отопление и вентиляция**

1. Представлен расчет теплопотерь здания и теплогидравлический расчет системы отопления здания.
2. Чертежи ОВ согласованы со специалистами смежных разделов.
3. В общих данных выполнена таблица «Характеристика систем».
4. Откорректирована схема системы отопления.
5. Разработан энергетический паспорт на здание ФАП.

**Электрическое освещение и силовое электрооборудование.**

1. Приведено в соответствии с разделом электроснабжения наименование питающих линий.
2. Откорректирован раздел по изменениям в смежных разделах.
3. Откорректировано наименование щита наружного освещения в принципиальной схеме распределительной сети привести в соответствие с планом.
4. Откорректирована расчетная мощность наружного освещения.
5. Откорректировано подключение линии наружного освещения.
6. На плане молниезащиты указан материал молниеприемной сетки.
7. Откорректирована спецификация.

**Наружные сети электроснабжения.**

1. Выполнены согласования проекта с заинтересованными организациями.
2. Откорректированы фамилии нормоконтроля на титульном листе и в штампах.
3. Откорректированы основные показатели проекта.
4. В однолинейной схеме прописан номер листа ссылки для уличного освещения;
5. Откорректированы токи автоматических выключателей в опросном листе на КТП.
6. Откорректированы основные показатели в ОПЗ.

**Пожарная сигнализация**

1. Выполнена привязка пожарных извещателей.
2. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
3. Применено казахстанское оборудование из ресурсной сметнонормативной базы РСНБ РК.

**Видеонаблюдение.**

1. Откорректированы фамилии нормоконтроля на титульном листе и в штампах.

**Сметная документация**

2. Представлен расчет предельной стоимости.
3. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу согласно расчетам.
4. Представлена бюджетная программа.
5. Представлен расчет объем для земляных работ.
6. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.

**Мониторинг цен.**

1. Представлено приложение к заданию на проектирование с утверждённым перечнем и прайс-листами
2. В прайс-листах максимально представлено производство РК.
3. Перечень откорректирован согласно присутствующим позициям из АГСК-3.
4. Прайс-листы представлены максимально от отечественных производителей или официальных поставщиков, на текущий год.

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом Министра 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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.), разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный объект).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и содержание представленной проектной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка соответствует санитарным нормам.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 9.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая площадь земельного участка | га | 0,2 | 0,2 |
| 2 | Общая площадь | $м^2$ | 268,4 | 268,4 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 313,8 | 313,8 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 1199 | 1199 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2023-2024 г.г. года, всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тнг | 235,625<br>170,772<br>31,116<br>33,737 | 237,874<br>172,521<br>31,326<br>34,027 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес | 4,0 | 4,0 |

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице № 10.

Таблица № 10

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специальная экспертиза (по аттестату) | Номер аттестата Дата выдачи | Результат (соответствует или не соответствует) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Ли Жаныл Капжановна | Предпроектная документация | KZ47VJE00042807 04.12.2018 г. | Соответствует |
| 2 | Архитектурная часть | Абдуллин Серик Багдатович | Конструктивная часть | KZ36VJE00030492 26.09.2017 г. | Соответствует |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Атжанов Бахит Баширович | Санитарно-эпидемиологический профиль | KZ91VJE00045992 16.04.2019 г. | Соответствует |
| 4 | Отопление и вентиляция | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 5 | Силовое электрооборудование и электроосвещение | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 6 | Общая пояснительная записка и приложения | Мурзагужинов Халиолла Кусаинұлы | Технологическая часть | KZ08VJE00039726 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 7 | Внутренние сети водопровода и канализации | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 8 | Пожарная | Уалиахметов | Инженерные | KZ35VJE00039725 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | сигнализация | Уахит Мажитұлы | сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | 20.07.2018 г. | |
| 9 | Паспорт проекта | Мурзагужинов Халиолла Кусаинұлы | Технологическая часть | KZ08VJE00039726 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 10 | Видеонаблюдение | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 11 | Сметный раздел | Абдуллин Серик Багдатович | Сметная часть | KZ78VJE00080952 29.05.2023 г. | Соответствует |
| 12 | Наружный водопровод и канализация | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 13 | Генеральный план | Абдуллин Серик Багдатович | Конструктивная часть | KZ36VJE00030492 26.09.2017 г. | Соответствует |
| 14 | Наружное электроснабжение | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |
| 15 | Наружное пожаротушение | Уалиахметов Уахит Мажитұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ35VJE00039725 20.07.2018 г. | Соответствует |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1.** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта по адресу: Костанайская область, Костанайский район, село Жуковка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая площадь земельного участка | 0,2 | га |
| 2. | Общая площадь | 268,4 | $м^2$. |
| 3. | Площадь застройки | 313,8 | $м^2$ |
| 4. | Строительный объем | 1199 | $м^3$ |
| 5. | Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2023-2024 г.г. года, всего | 237,874 | млн.тенге |
| | в т. ч.: СМР | 172,521 | млн.тенге |
| | оборудование | 31,326 | млн.тенге |
| | прочие затраты | 34,027 | млн.тенге |
| 6. | Продолжительность СМР | 4,0 | месяца |

**8.2.** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района, в соответствии с условиями договора от 05.12.2023 года № ГBIZ-0113.

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

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**Султанов Б.К. (Директор)**

**Ли Ж.К. (Эксперт)**

**Абдуллин С.Б. (Эксперт)**

**Мурзагужинов Х.К. (Эксперт)**

**Атжанов Б.Б. (Эксперт)**

**Уалиахметов У.М. (Эксперт)**