Республика Казахстан
ТОО "БАҚ-ПРОЕКТ"
Государственная лицензия ГСЛ № 17017082

ЗАКАЗЧИК:ГУ "Управление строительства Павлодарской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»

Том II. Пояснительная записка

г. Тараз 2023 г.

Республика Казахстан
ТОО "БАҚ-ПРОЕКТ"
Государственная лицензия ГСЛ № 17017082

ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление строительства Павлодарской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»

Том II. Пояснительная записка

Директор ТОО "Бак проект" _____ Берикулы Р.

Главный инженер проекта _____ Туганбаев Р.

г. Тараз 2023 г.

Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав проекта….....2
2. Введение….....3
3. Основные исходные данные….....4
4. Основные данные объекта и принятые проектные решения….....5

Взаи и.ин.№						
Подп. и дата						
Инв.№ подл.						

						«Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»
Изм	Кол.	Лис	№до	Подп.	Дата	
						Пояснительная записка
ГИП		Туганбаев				
Разработал		Батпенова				

Стади	Лист	Листов
РП		
ТОО «Бак проект»		

Состав проекта (рабочего проекта):

Том I Паспорт проекта (ПП)

Том II Общая пояснительная записка (ПЗ)

Том III Рабочие чертежи:

Альбом 1 – Генеральный план (ГП)
Альбом 2 - Архитектурно-строительные чертежи (АС) Амбулатория
Альбом 3 – Архитектурные решения (АР)Амбулатория
Альбом 4 – Архитектурно-строительные чертежи (АС2) Насосная
Альбом 5 –Технологическое оборудование (ТХ) привязка
Альбом 6 - Водопровод и канализация (ВК) привязка
Альбом 7 – Отопление и вентиляция (ОВ) привязка
Альбом 8 – Пожарная сигнализация (ПС) привязка
Альбом 9 – Сети связи. Вызов персонала для МГН привязка
Альбом 9.1-Видеонаблюдение
Альбом 9.2 Структурированные кабельные сети (ЛС,ТФ)
Альбом 10 -Электроосвещение (ЭО) привязка
Альбом 11 - Силовое электрооборудование (ЭМ) привязка
Альбом 12 - Наружные сети водопровода и канализации (НВК)
Альбом 13 – Наружное электроснабжение (НЭС)
Альбом 14 -Наружные сети связи (НСС)

Том IV Сметная документация

Том V Прайс листы (исключен)

Том VI Проект организации строительства

Том VII Энергетический паспорт

Том VIII Раздел ОВОС

2. ВВЕДЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»

ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление строительства Павлодарской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Бак проект" (г.Тараз), государственная лицензия № 17017082, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области".
Акимат Жамбылской области. Дата выдачи - 03.10.2017года, категория – I.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: Туганбаев Руслан Амангельдиевич, приказ №10 от 10.01.2025г.

ВИД СТРОИТЕЛЬСВО – новое строительство.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местные бюджетные средства.

Уровень ответственности здания - II (нормального уровня ответственности, технически несложный).

3.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Основание для разработки:

-Задание на проектирование от 05.05.2023г, утвержденного руководителем управления строительства Павлодарской области Сатиевым К.К;

-Архитектурно-планировочного задания KZ07VUA00876251 от 17.04.2023 г..выданное Государственное учреждение " Отдел реального сектора экономики Павлодарского района"

-Договор о временном безвозмездном землепользовании №12 от 29 марта 2023г.

-Решение акима Луганского сельского округа Павлодарского района Павлодарской области о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ "Управление строительства Павлодарской области" для строительства врачебной амбулатории № 1-04-20 от 29 марта 2023г.

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/265 от 27.04.2023года о передачи проекта на электронном носителе для привязки.

-ранее выданное ЗАКЛЮЧЕНИЕ Филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону № 06-0307/22 от 08.11.2022 г.(положительное) на рабочий проект "Строительство врачебной амбулатории в с. Набережное Павлодарского района Павлодарской области" (основной привязываемый объект)

-Отчет инженерно-геологических изысканий выполненной ТОО "ПК Изыскатель" выполненное в мае 2023года. Лицензия № 01-ГСЛ 000475 от 11.09.1995г.

-Отчет и топографическая съемка выполненный ТОО "ПК Изыскатель" выполненное в мае 2023года. Лицензия № 01-ГСЛ 000475 от 11.09.1995г.

-Технические условия на присоединение к электрическим сетям для строительства врачебной амбулатории №84 от 20.04.2023года выданное АО "Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания.

-Технические условия №Д13-2/Т-03/23-13 на присоединения к сетям телекоммуникации выданное Директором Павлодарского ДЭСД ОДС Абеуовым Р.Ж от 31.03.2023года.

-Письмо АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Павлодарский департамент эксплуатации сети доступа (Павлодарский ДЭСД) №04-5-5-2-2-7-09/6726 от 15.07.2024года о продлении технических условии.

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/274 от 22.05.2023года о пред усмотрении привозной воды.

-Фоновая справка выданное РГП "Казгидромет" от 08.05.2023года

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/41 от 23.01.2025года о планируемой начале строительства на июль 2025года.

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/42 от 23.01.2025 года о источниках финансирования за счет государственных средств.

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/274 от 04.05.2023года о расстоянии ТБО -3км

-Письмо №ЗТ-2023-00806460 от 24.05.2023 года выданное Государственным учреждением "Управление ветеринарии Павлодарской области" о том,что скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекции не имеется на основании информации ГУ «Управление ветеринарии Павлодарской области»

-Протокол дозиметрического контроля выданное ТОО "Sinan Engineering"№26 от 15.05.2023г.

-Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе выданное ТОО "Sinan Engineering"№26 от 15.05.2023г.

-Штатная численность персонала врачебной амбулатории в с.Луганск Павлодарского пайона Утвержденная ГУ «Управлением строительства Павлодарской области» Сатиевым К.К от 07.06.2023 года, Согласованная КГП на ПХВ «Поликлиника Павлодарского района» Каирбаевой Г.М. от 07.06.2023 года.

-Информация о заказчике: приказ о назначении Ажмұрат А.Қ руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области» №153-р от 15.07.2024г.

-Письмо заказчика №9/1-30/283 от 26.05.2023 года о направлении комиссионного акта обследования земельного участка на наличие и сохранности зеленых насаждении от 23 мая 2023года.

-Письмо ГУ "Управление строительства Павлодарской области" №9/1-30/289 от 30.05.2023г. о мощность объекта 50посещений в смену.

Согласования заинтересованных организаций:

-Согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ 66VUA00908266 от 05июня 2023 года, выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики Павлодарского района»;

-Заключение о влиянии объекта/деятельности на безопасность полетов воздушных судов №60 от 02.11.2023года не влияет на безопасность полетов. Препятствием не является. Нет необходимости в получении разрешения в уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

4 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

Место размещения объекта и характеристика участка:Павлодарская область, Павлодарский район, с. Луганск

Ситуационная схема

Геоморфология и рельеф. В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к аккумулятивной Кулундинской равнине являющейся южной частью обширной Западно-Сибирской низменности.Рельеф участка полого-наклонный, абсолютные отметки поверхности земли составляют от 109,5м до 109,8м, повышение отметок наблюдается в юго-западном направлении.

Климат.Климат района резкоконтинентальный и характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. По многолетним наблюдениям метеостанции г. Павлодара ниже приводятся основные климатические характеристики, которые применяются для технических условий на строительное проектирование в данном районе. Абсолютная минимальная температура –47°С. Абсолютная максимальная температура +42°С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 165 суток. Средняя величина наибольших высот снежного покрова составляет 21 см Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,4м.
Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в году, равна 27 м/сек,один раз за 10 лет –34 м/сек и за 20 лет -36 м/сек.

Геологическое строение и гидрогеологические условия.ИГЭ-1 - Насыпной грунт, в лаборатории не изучался, по причине его непригодности для использования в качестве основания под здания и сооружения.На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 2,4-2,6м (абс.отм. 107,2м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом являются супесь и песок средней крупности. Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации составляет до 0,7м.

Генеральный план (ГП) Альбом 1

- ОБЩИЕ ДАННЫЕ
- Рабочий проект: "Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка), выполнен
- ТОО "Бак проект" ГСЛ №17017082 на основании следующих материалов:
- АПЗ № KZ07VUA00876251 от 17.04.2023г. выданное ГУ "Отдел реального сектора экономики Павлодарского района";
- Распоряжение на землю за №1-04-20 от 29 марта 2023г. выданный Акимом Луганского сельского округа Павлодарского района, Павлодарской области. Площадь земельного участка 0,3000га.
- Госакт, кадастровый номер земельного участка 14-211-082-218. Площадь земельного участка 0,3000га .
- топосъемка М 1:500, выполненная ПК"Изыскатель" в 2023г.;
- инженерно-геологические изыскания выполнены г.Павлодар ПК "Изыскатель" в мае 2023г.
- Договор о временном безвозмездном землепользовании г.Павлодар №12 от 29марта 2023г.
- Отведенный участок под строительство врачебной амбулатории имеет прямоугольную конфигурацию.
- Поверхность участка ровная.
- Система высот Балтийская. Система координат местная.
- ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
- "Строительство врачебной амбулатории находится по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, Луганский сельский округ, село Луганск. Здание проектируемое и 1-но этажное.
- Генплан выполнен в соответствии с архитектурно-планировоным заданием и в увязке с существующим благоустройством.
- Въезд и выезд на территорию предусмотрен с южной стороны участка. Ширина проезда принята 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.
- Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период .
- Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей тер-ий.
- Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий и по ним за пределы участка.
- Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения входных средств пожаротушения к зданиям.
- Наружное освещение решено при помощи фонарей.
- Участок территории ограждена смотрите лист ГП-6 таблица МАФ.

Архитектурно-строительные решения (АС) Альбом 2 Амбулатория

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный раздел марки "АС" рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)», выполнен ТОО "Бак проект" в соответствии с заданием на проектирование.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +110,60.
3. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории РК.
4. Акты освидетельствования скрытых работ выполнять по СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
5. Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии СНиП РК 5.04-18-2002 и ГОСТ 10922-2012.
6. Электроды для сварных соединений Э42 по ГОСТ 9467-75.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

1. Климатические условия строительства:

- климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IIIА;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0.92) согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - минус 34,6° С;
- снеговая нагрузка на грунт, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 1.2 кПа (II район);
- базовая скорость ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.77 кПа (IV район);
- уровень ответственности здания - II (нормального уровня ответственности, технически несложный).

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЗАЩИТА ОТ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Проект выполнен с соблюдением требований СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Для изготовления деревянных конструкций крыши применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции".

Деревянные конструкции обработать составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения) по ТУ 23-008-36567372-96. Деревянные элементы стропильной крыши в местах соприкасания с кирпичной кладкой изолировать прокладкой толя.

Антикоррозийная защита стальных конструкций должна быть выполнена в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, материал группы - I. Стальные конструкции должны быть огрунтованы и окрашены. Степень очистки конструкций перед нанесением защитных покрытии - II по ГОСТ 9.402-80.

Окраску выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 общей толщиной 55мкм.

Стальные изделия на открытым воздухе также должны быть о грунтованы и окрашены.

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Производство работ в зимнее время вести с соблюдением следующих технических указаний:

1. Приготовление растворов для зимней кладки производить согласно СН РК 5.03-07-2013.
2. Кладка фундаментов на замершее основание запрещается.
3. Засыпку пазух производить только талым грунтом.
4. Использование замерзшего, а затем отогретого раствора запрещается.
5. Кладку вести на растворах с противоморозными добавками (10% поташа от массы цемента

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Степень огнестойкости здания - II.
2. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
3. Для отделки помещений использованы (согласно СП РК 2.02-101-2014) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1). Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории РК.
2. Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотреть из бетона на нормальном портландцементе. Класс бетона фундаментной плиты по водонепроницаемости W8, морозостойкости - F100.
3. Арматурная сталь принята по ГОСТ 34028-2016 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия" для класса А240 -из стали марки Ст3сп, для класса А400 -из стали марки 25Г2С.
4. Обратную засыпку пазух выполнить непучинистым грунтом без примесей дренирующих материалов и строительного мусора слоями до 200мм с послойным уплотнением до kcom=0,98.
5. Производство работ вести в соответствии с чертежами ППР и требованиями СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"; СН РК 1.03-05-2011 (СП РК 1.03-106-2012) "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".
6. Необетонируемые поверхности закладных деталей и стальных изделий очистить от окалины, ржавчины и тяжелых загрязнений, степень очистки "3" по ГОСТ 9.402-2004 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию"; покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (один слой).
7. Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
   - опалубка монолитных железобетонных конструкций;
   - армирование монолитных железобетонных конструкций;
   - бетонирование монолитных железобетонных конструкций;
   - гидроизоляция;
   - обратная засыпка с послойным уплотнением.
8. Опалубку предусмотреть самонесущей, воспринимающей нагрузку от сырого бетона и монтажную нагрузку. Закладные изделия в элементах фундамента для крепления опалубки, в случае необходимости, разрабатываются в проекте производства работ.
9. Снятие опалубки производить при достижении бетоном 70% проектной прочности.
10. Допускается устраивать рабочие швы. Мероприятия по их устройству должны быть указаны в проекте производства работ (ППР). Поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна оси и поверхности бетонируемых элементов.
11. Для бетонирования применять плотный бетон с объемным весом не менее 2400 кг/м3. Бетон не должен иметь расслоений, пустот и трещин. Не допускается применение добавок, содержащих хлор. При соответствующем техническом обосновании допускаются добавки, не вызывающие коррозию арматуры.
12. Все опалубочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23478-79 «Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Классификация и общие технические требования». Качество бетонной поверхности монолитных конструкций после распалубки должно соответствовать требованию ГОСТ 23478-79 для категории бетонной поверхности А3 (ГОСТ

13. Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 (СП РК 5.01-101-2013)"Земляные сооружения, основания и фундаменты". При производстве работ в зимнее время, также должны выполняться требования ППР, содержащие указания на:

- технологию приготовления и транспортировки бетонной смеси, обеспечивающей получение заданной температуры этой смеси;
- способы и температурный режим выдерживания бетона;
- утепление опалубки и открытых поверхностей конструкций;
- прочность бетона к моменту распалубки;
- сроки и порядок распалубки и загружения конструкций.

Прочность бетона монолитных конструкций к моменту замерзания должна составлять не менее 50% проектной. Бетон, замороженный при указанной прочности, после оттаивания выдерживать в условиях, обеспечивающих получение проектной прочности до загружения конструкций нормативной нагрузкой.

Для обеспечения твердения в зимних условиях бетоны приготовлять с противоморозными добавками.

Химические добавки не должны вызывать коррозию материалов и удовлетворять требованиям ГОСТ 24211-2008 "Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические требования" и ГОСТ 30459-2008 "Добавки для бетонов и строительных растворов. Методы определения эффективности".

Грунты основания защищать от увлажнения поверхностными водами и от промерзания в период строительства.

ГРУНТЫ

Инженерно-геологические условия приняты на основании Технического отчета на инженерных изысканиях на объекте: "Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района Павлодарской области" выполненной ТОО "ПК Изыскатель" выполненное в мае 2023года. Лицензия № 01-ГСЛ 000475 от 11.09.1995г.

1. На основании полевого визуального описания, подтвержденного лабораторными испытаниями грунтов, установлены 2 Инженерно-Геологических Элемента.

Грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 2,8-2.9м. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации 0.7м.

2. Основанием под фундаменты служит супесь коричневая, твердая с расчетными характеристиками : р =1.78 г/см³; Е =110кгс/см²; γ =29°.

Супесь обладает просадочными свойствами до глубины 2.0м. Ниже не просадочная.

3.Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая.

4. По степени трудности разработки в ручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся: супесь - I.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

1. Фундаменты - ленточные фундамент из ФБС ГОСТ 13579-78* (размеры см АС л 3.2) и фундаментных плит марки ФЛ (размеры см АС л 3.2). Фундаментные блоки укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100 с перевязкой не менее 250мм. Фундаментные плиты "ФЛ" ГОСТ 13580-85* укладывать на бетонную подготовку, толщиной 100мм с размерами превышающими на 100мм размеры фундаментов в плане.

2. Наружные стены проектируемого здания представляют собой трёхслойную конструкцию с несущим слоем из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380мм; слоем теплоизоляции из мин. ваты ПЖ-120(НГ)-1000.600.120 ГОСТ 9573-2012; вентиляционным зазором - 20мм (незаполненный раствором вертикальный шов каждые 3м по высоте с шагом 1м по ширине); защитно-декоративным наружным слоем из керамического кирпича КР-л-по 250х120х88/1.4НФ/100/1.8/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 120мм.

Арматурные сетки С1 укладывать в трех верхних горизонтальных швах под опорами перемычек в наружных и внутренних стенах, толщиной 380мм.

Несущие стены армировать сеткой ∅3Вр-I с ячейкой 100х250 через 4 ряда кладки кладки.

Защитно-декоративный наружный слой армировать сеткой ∅3Вр-I с ячейкой 50х200 через 4 ряда кладки.

Защитно-декоративная стена соединяется с несущей частью стены закладными оцинкованными петлями ЗП1 с шагом 750мм через 4 ряда кладки кладки.

3. Выполнить проектируемые перегородки, высотой 3000мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/75/1.8/15/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120мм. Проектируемые перегородки армировать сеткой из арматуры ∅3Вр-I ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50х100мм через 4 ряда кладки.

Сопряжение проектируемых перегородок с существующими стенами выполнить по узлу 7 серии 2.230-1 в.5 с помощью закладных деталей ММ1 через 4 ряда кладки. Перегородки устанавливать по слою цементного раствора М50, толщиной 20мм по узлу 1 серии 2.230-1 в.5.

4. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, в.4 и сборные железобетонные прогоны по опорным подушкам по серии 1.225-2 в.11.

5. Перекрытия - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами (П1-П2 Серия 1.141-1 вып. 63, П3- Серия 1.141-1 вып. 60, П4-П5 0-474-15.1, ГОСТ 9561-91). Панели укладывать по выровненному слою цементно - песчаного раствора М200, δ=10мм с тщательной заделкой швов между панелями цементно - песчаным раствором М200. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (hшв.=6мм) с последующим отгибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов слоем цементного раствора М100, δ=30мм. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия, сверлить по месту, не нарушая несущих ребер панелей с последующей их заделкой цементным раствором М100.

6. Кровля - металлочерепица по деревянными конструкциям с организованным водостоком.

Сейсмичность территории

В соответствии с картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан и перечня населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах, с указанием сейсмичности в баллах и повторяемости сейсмического воздействия, изученная территория расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления, вследствие чего ее территория не является сейсмоактивной. Сейсмичность района строительства менее 6 баллов (несейсмоопасные).

Архитектурные решения (АР) Альбом 3 Амбулатория

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный раздел марки "АР" рабочего проекта "Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)" в соответствии с заданием на проектирование.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
3. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории РК.
4. Все строительные материалы принимаются 1 класса радиационной безопасности и имеют документы, подтверждающие их качество и безопасность.
5. Акты освидетельствования скрытых работ выполнять по СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
6. Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии СНиП РК 5.04-18-2002 и ГОСТ 10922-2012.
7. Электроды для сварных соединений Э42 по ГОСТ 9467-75.
8. Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотреть из бетона на нормальном портландцементе. Класс бетона фундаментной плиты по водонепроницаемости W4, морозостойкости - F150.
9. Арматурная сталь принята по ГОСТ 34028-2016 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия" для класса А240 -из стали марки Ст3сп, для класса А400 -из стали марки 25Г2С.
10. Обратную засыпку пазух выполнить непучинистым грунтом без примесей дренирующих материалов и строительного мусора слоями до 200мм с послойным уплотнением до kcom=0,98.
11. Производство работ вести в соответствии с чертежами ППР и требованиями СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"; СН РК 1.03-05-2011 (СП РК 1.03-106-2012) "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".
12. Необетонируемые поверхности закладных деталей и стальных изделий очистить от окалины, ржавчины и тяжелых загрязнений, степень очистки "3" по ГОСТ 9.402-2004 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию"; покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (один слой).
13. Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:

- опалубка монолитных железобетонных конструкций;
- армирование монолитных железобетонных конструкций;
- бетонирование монолитных железобетонных конструкций;
- гидроизоляция;
- обратная засыпка с послойным уплотнением.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

1. Климатические условия строительства:

- климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IIIA;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0.92) согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - минус 34,6° С;
- снеговая нагрузка на грунт, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 1.2 кПа (II район);
- базовая скорость ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.77 кПа (IV район);

- уровень ответственности здания - II (нормального уровня ответственности, технически несложный);
- мощность здания - 50 посещений в смену;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф3.4;
- класс пожарной опасности несущих строительных конструкций - К0.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание амбулатории одноэтажное прямоугольного очертания в плане с геометрическими размерами 29.3х 14.8 (в осях 1-8; А-Ж)

Наружные стены проектируемого здания представляют собой трёхслойную конструкцию с несущим слоем из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380мм; слоем теплоизоляции из мин. ваты ПЖ-120(НГ)-1000.600.120 ГОСТ 9573-2012; вентиляционным зазором - 20мм (незаполненный раствором вертикальный шов каждые 3м по высоте с шагом 1м по ширине); защитно-декоративным наружным слоем из керамического кирпича КР-л-по 250х120х88/1.4НФ/100/1.8/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 120мм.Высота этажа 3м с наружным организованным водостоком . Кровля принята из металл черепицы по деревянному каркасу согласно требованиям СП РК 3.02-137-2013, СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции". Для изготовления деревянных конструкций крыши применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить путем пропитки деревянных конструкций составом КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения) по ТУ 2389-008-36567372-96. Обработать все существующие деревянные конструкции.

Сопряжение элементов стропильной системы между собой осуществляется с помощью врубок и металлических изделий: гвоздей, болтов, скоб и т.д. Деревянные элементы кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и утеплителем антисептировать и изолировать прокладкой из 2х слоев рубероида. Металлочерепицу крепить к деревянной обрешетке самонарезающими болтами с ЭПДМ прокладкой: у конька - саморезами 4,8х70 в каждой высокой волне листа; по нижней части листа у карниза крепить саморезами 4,8х28 с в каждом втором прогибе волны волне; по скату листы крепить через 1,5м к обрешетке через волну (нижнюю) саморезами 4,8х28.

Шаг обрешетки для крепления металлочерепицы принят 350мм. Вдоль карнизов и у конька устраивается сплошной настил из досок шириной от 300 до 500мм.

Конек крыши должен закрываться коньковыми элементами после установки всех рядовых листов металлочерепицы. Коньковые элементы должны закрепляться саморезами 4,8х70 с ЭПДМ-прокладкой на каждой второй профильной волне. Все планки металлочерепицы закрепляют с шагом от 300 до 500мм. Стыки листов металлочерепицы по длине выполнять внахлестку на одну волну. Вдоль ската кровли нахлестка листов должна быть не менее 100мм. Перекрытие слухового окна выполнить из металлочерепицы без стыков по длине. Все крепежные детали кровли (болты, саморезы) должны быть оцинкованы. Головки саморезов для крепления профнастила должны быть цветными и иметь одинаковый цвет непосредственно с профнастилом. Карниз облицевать металлическим сайдингом. Цвет металлосайдинга принять по цвету металлочерепицы.

1. Фасады - лицевой керамический кирпич с расшивкой швов.
2. Стенки цоколя - искусственный камень на клею.
3. Площадки и стенки крылец, пандуса - керамогранит.
4. Ограждения - трубы из нержавеющей хромированной стали.
5. Наружные двери - утепленные металлические.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Степень огнестойкости здания - II.

2. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

3. Для отделки помещений использованы (согласно СП РК 2.02-101-2014) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1). Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Этажность - 1.

Площадь застройки - 465.3 м²;

Общая площадь - 341.47 м²;

Объем здания (надземная часть) - 1465 м³.

Архитектурные решения (АС) Альбом 4 Насосная

Общие данные:

1. Данный проект разработан:

- Задание на проектирование
- АПЗ № KZ07VUA00876251 от 17.04.2023г. выданное ГУ "Отдел реального сектора экономики Павлодарского района";

2. Проект разработан для строительства

климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IIIA;

расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0.92) согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - минус 34,6° С; снеговая нагрузка на грунт, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 1.2 кПа (II район);

- базовая скорость ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.77 кПа (IV район);
- уровень ответственности здания - II (нормального уровня ответственности, технически несложный);

3. Степень огнестойкости - II.
4. Класс здания - II.
5. Уровень ответственности здания - III
6. Категорию здания по взрывопожарной и пожарной безопасности -Д.
7. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф4.4.
8. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
9. класс пожарной опасности несущих строительных конструкций - К0. Здание Насосной - одноэтажное, в плане - прямоугольное, с размерами в осях 3,0х2,3м. Высота помещений составляет 2,4м. За условную отметку 0,000 принято считать уровень чистого пола.

1. Фундаменты ленточные из монолитного бетона класса В15, 400мм. глубиной 500мм . Под фундаменты предусмотреть гравийно-песчанную подготовку толщиной 500мм.

2. Несущие стены выполнены из кирпича марки 75 с однорядной перевязкой швов , и монолитного бетона (ж/б включения). Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа (1,2 кгс/см²) и раствора марки 50 с добавлением пластификаторов, через 700мм. выполнить горизонтальное армирование кладочными сетками. (СП РК 2.03-30-2017)

3. В местах обрамления проемов запроектированы железобетонные сердечники. (СП РК 2.03-30-2017 п. 7.38.4)

4. Перемычки над проемами запроектированы монолитные ж/б на всю ширину.

5. Антисейсмический пояс монолитный из бетона класса В15.

6. Покрытие выполнено из деревянных щитов наката.

7. Кровля односкатная по деревянной конструкции.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные конструкции обработать антисептиком и подвергнуть глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75 кг/м3. Металлические конструкции окрасить огнезащитной пастой ВПМ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

пп	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая площадь здания	м²	5.63
2	Строительный объем	м³	29.2
3	Площадь застройки	м²	10.28

Технологическое оборудования Альбом 5

Общие данные

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

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

Проектом предусматривается следующие помещения: кабинет социального работника, кабинет доврачебного приема, кабинет врачебного приема, лаборатория, прививочный кабинет, кабинет детского приема, процедурный кабинет, дневной стационар на 3 койки, складское помещение, гардеробная, кабинет физиотерапевтического лечения, комната для персонала, помещение для хранения дезин.средств, умывальная, санузлы, помещение для забора мокроты, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов,комната для временного хранения медицинских отходов, шлюз, изолятором, электрощитовой, венткамерой, смотровой кабинет акушерки, кабинет диспансеризации .

Помещения размещены с учетом целесообразного зонирования медико-технологических и санитарно-гигиенических требований, а также согласованы с КГП на ПХВ "Поликлиника Павлодарского района" управления здравоохранения Павлодарской области, Акимата Павлодарской области.

Все помещения оснащены медицинским оборудованием, инструментарием, предусмотрен также необходимый набор медицинской и офисной мебели.

Для обеззараживания воздуха установлены облучатели бактерицидные.

Мощность здания амбулатории - 50 посещений в смену.

Мероприятия по обеспечению социальной защиты маломобильных граждан и инвалидов

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

- проходы и ширина коридоров учитывают эргонометрические параметры;
- полы без порогов и перепадов;
- предусмотрен санузел для МГН с поручнем на раковину, и откидными поручнями на унитаз.

Водопровод и канализация Альбом 6

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН РК 4.01-101-2012, СП РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012, СН РК

4.01-05-2002.

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение предусматривается от баков для воды. Подключение в существующем колодце с установкой запорной арматуры. Для учета расхода воды на вводе водопровода запроектирована установка водомерного узла.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и таб.1 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Горячее водоснабжение запроектировано местное от электроводонагревателей объемом 10л, 1,5квт.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого водопровода монтировать из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диам.15мм, 20мм, 25мм. Подводка к приборам в квартирах выполняется из труб полипропиленовых диам.25х4,2.

Магистральный трубопровод системы холодного водоснабжения, изолировать гибкой трубчатой изоляцией MISOT-FLEX HT-RL. Толщина изоляции -13 мм. Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб, расположенный на территории объекта.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтировать из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков должны быть выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается открытым наружным водостоком.

В помещениях, требующих особый режим установлены умывальники с локтевыми бесконтактными смесителями.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Выполнить промывку и дезинфекцию водопроводных сетей в соответствии с требованиями п.156, 157, 159, СП "Санитарно-эпидемиологических требований .." №209 от 16марта 2015.

Промывка и дезинфекция производится специализированной организацией с контролем качества в производственной лаборатории водопользователя и составлением акта.

ПЕРЕЧЕНЬ видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия под полом подвала и других скрытых местах.
2. Устройство гидроизоляции трубопровода.
3. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
4. Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и канализационных линий.
5. Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
6. Осмотр внутреннего водопровода и канализации.
7. Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода и канализации.
8. Гидравлическое испытание на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных самотечных линий.

Отопление и вентиляция Альбом 7

Чертежи марки ОВ разработаны на основании Задания на проектирование, архитектурно - строительных решений и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 2.04-21-2004
"Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С. Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-65°С. Теплоснабжение здания осуществляется от электрических котлов ЭВН-К-30Э2 (1раб., 1рез.). Система отопления запроектирована однотрубная нижней разводкой с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Горизонтальные участки труб прокладываются по полу первого этажа с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа "Маевского".

Вентиляция принята приточно-вытяжная естественная и с механическим побуждением. Тион В120 – это компактная приточная вентиляционная установка с обеззараживанием и очисткой воздуха класса HEPA в соотвествии с требованиями нормативов для ЛПУ. Не требует прокладки воздуховодов и ремонта помещения. Представляет собой небольшое устройство для вентиляции больниц, которое размещается на стене в районе окна, забирает воздух с улицы, полностью его очищает и обеззараживает, подогревает (зимой) и подает в помещение.

В помещениях санузлов, душевых, принята механическая вытяжная система посредством бытового вентилятора. Компенсация вытяжки предусматривается неорганизованным путем через открываемые фрамуги и входные двери. Вытяжка из помещений осуществляется естественным путем по вентканалам, выведенных выше кровли на 0,7 м. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания, (сооружения), помещения	Объем, м	при tн°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двигателей,
			на отопление	на вентиляцию	на горячее Водоснабжение	общий		
Амбулатория	см АС	- 34,6	27703	-	-	27703	-	-

Взаим.ин.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лис	№до	Подп.	Дата	ПЗ	Лист

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ :

1. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;
2. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы вентиляции и крепление к конструкциям здания;
3. Антикоррозионная обработка трубопроводов (грунтовка, покраска);

Пожарная сигнализация (ПС) Альбом 8

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирования, архитектурных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначченных для обноружения загорония (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги. Врачебная амбулатория в 1 этаж с колисетвом одновременно пребывающих людей менее 90 человек-согласно СН РК 2.02-11-2002 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 2-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы «BOLID». Концентратором адресной системы является С 2000-КДЛ-2И (1шт). Сетевой контролер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных из вещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ. К установке приняты адресные дымовые из вещатели ДИП-34А-04 и ручные из вещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01. Сети пожарной сигнализации о оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСЭнг(А) –FRLS 2х2х0,5мм2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОП3 на напряжение 12-24В. В качестве световых табло «Выход» используется табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000- PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляется в трубе д.20мм. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тако частотой (50+-0,1) Гц напряжением 220В +10%-15%. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24) с автоматическим переходом на питание от аккумуляторов 2 шт.12В, 17А*ч. В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех-БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСЭнг(А)- FRLS 2х2х0,5мм2.

Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме +3 часа в режиме «тревога». Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Все оборудования пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учет и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм2. Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов. Техническое обслуживание разработанной системы пожарной сигнализаци проводить согласно РД 25.964-90. Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006. Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения (обеспечивает заказчик)

Система вызова персонала для МГН Альбом 9

Система вызова персонала на основе AL-MGN1 предназначено для оперативного вызова персонала врачебной амбулатории в помещениях где возможно одиночное пребывание маломобильных граждан и оказания своевременной помощи данным лицам. Над входом в данные помещения устанавливается свето-звуковые элементы сигнализации AL-DI. У выхода из данных помещений устанавливаются кнопки сброса вызова AL-CB. Кнопки вызова персонала AL-RB устанавливаются оптимально в наиболее вероятных местах нахождения маломобильных граждан. Кабель до устройств прокладывается в кабельном канале 25х16мм., внутри здания и в гофре-трубе д.20мм., с креплением скобами снаружи здания. Питание устройств осуществляется от блока питания РИП-12 исп.50 с резервированием от аккумуляторных батарей. Для защиты от опасных напряжений и токов при прокладке кабеля связи выполнить весь комплекс работ согласно ГОСТ 5238-81: «правил защиты устройств проводной связи опасного и мешающего влияния линий электропередач.

Видеонаблюдение Альбом 9.1

Рабочий проект является частью проекта «Строительство врачебной амбулатории в с.Набережное Павлодарского района Павлодарской области.". Данный Альбом системы Видеонаблюдения, разработан на основании задания на проектирование. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Видеонаблюдение.

Данным проектом предусмотрена система видеонаблюдения в здании пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ.

Система видеонаблюдения предназначена для наблюдения и записи видеоинформации о событиях, происходящих в здании и на прилегающей к объекту территории. Обеспечивает выполнение следующих требований:

• просмотр видео-фиксации в реальном времени;
• запись и архивирование видеоинформации для последующего анализа событий и хранение её в течение требуемого срока;
• просмотр записанной видеоинформации;
• визуальный контроль объекта охраны и прилегающей территории;
• контроль действий персонала службы безопасности (подразделения охраны);
• программирование режимов работы;
• возможность быстрого доступа оператора к записанной видеоинформации для просмотра и обработки;
• анализ изменения видео картинки (детектор движения, попытка взлома, закрытия объектива);
• возможность контролировать объект охраны и прилегающую территорию в темное время суток;
• контроль наличия неисправностей (пропадание видеосигнала, вскрытие оборудования, попытки доступа к линиям связи и т.п.);

Видеосистема включает в себя:

• Сетевой видеорегистратор на 16 IPканалов 1шт.;
• Коммутатор 16 канальный с POE 1шт.;
• Наружные IP видеокамеры-7шт.;
• Внутренние купольные IP видеокамеры-3шт.;
• Источник бесперебойного питания UPS

Видеокамерами осуществляется наблюдение в здании по коридорам, центральному проходу, а так же
обеспечивают контроль за ситуацией по периметру здания.
Видеосигнал, каждой видеокамеры поступает по кабелю локальной сети типа UTPcat5e (FTP), с пропускной
способностью до 100Мбит/с, в коммуникационный шкаф на патч панель 16 портов. (Шкаф расположен на первом этаже). С патч панели, патч-кордами RG45\45 выполнено подключение в коммутатор с поддержкой POE 16port.
С коммутатора производится подключение в видеорегистратор NVR расположенный в коммутацмонном
шкафу 15U.
Подключение видеорегистратора, предусмотрено по первой категории эл.питания к источнику бесперебойного питания ИБП UPS 230В, стоечное исполнение модели типа SRT 3000 ВА., устанавливаемое в данном шкафу.

Структурированные кабельные сети (ЛС,ТФ) Альбом 9.2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ.

Проектом предусматриваются структурированные кабельные сети построены на базе фирмы IEC и Legrand.

Локальная сеть (LAN) представляет собой группу компьютеров и других устройств, которые соединены вместе по сети, находящиеся в одном здании. В состав ЛВС входит:

- кабели соединительные,
- сетевые розетки RG45
- коммутаторы.
- устройства резервированного питания

Телефонизация выполнена на базе аналогового протокола. В состав Телефонии входит:

- кабели соединительные,
- сетевые розетки RG11
- Мини АТС

устройства резервированного питания

Телефонизация.

Телефонизация выполнено от Абонентского VoIP-шлюз. Распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5 в кабель канале, . Разводка внутренних телефонных сетей предусмотрена от оптического кросса в телекоммуникационном шкафу

Локальная сеть.

Система локальной сети построена кабелем марки Eurolan UTP 5e 4х2х0.57мм, проложенном в структурированных кабельных каналах (кабельном лотке).

Маркировка кабеля по магистрали в кабельном канале производится через каждые 3-5м маркировочными бирками.

Предусмотрены закладные трубы ∅40мм ввода в кабинеты, после монтажа прокладки герметизируются негорючим материалом.

Согласно технического задания предусмотрен шкафа 19 дюймовый 15U марки Eurolan, модельного ряда RACKNET S3000, с открытием дверц с обеих сторон для удобной эксплуатации и обслуживания. Шкаф располагаются в коридоре в углу. В шкафу устанавливаются коммутаторы и патч панели.

Ввод кабелей производится снизу, на патч панели Eurolan 8 порвые. Органайзеры предусматриваются для выкладки патч-кордов.

С патч панели, патч-кордами UTP 5e, выполняется подключение в коммутатор управляемый 16-24 портов 2Lуровня с поддержкой 1000Base-TX(1000 мбит/с),4 SFPпорта.

технология обеспечивает масштабируемость и отказоустойчивость с пропускной способностью стека до 80 Гбит/с.. Два опциональных модуля для аплинков и SFP модулей. Поддержка функций L2. Данные портов розеток а так же длинны кабеля указаны в кабельном журнале.

Так же в шкафу 19 дюймовом 15U марки Eurolan-RACKNET S3000,с нижнего юнита размещается: ИБП APC Smart-UPS 3000-2шт с ЖК-индикатором стоечного исполнения высотой 2U, 230 В., эффективное решение для защиты сетевых устройств от любых нарушений питающей сети от начального уровня систем, масштабируемых по времени работы на аккумуляторах. Коммутатор, сервер, доп оборудование подключены к ИБП APC Smart-UPS 2000.

Электроосвещение Альбом 10

Общие указания.

Рабочий проект основного комплекта марки ЭО выполнены на основании задания на проектирование , задания архитектурно -строительного , технологического и санитарно -технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и дежурное освещение напряжением 220В. Нормы освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве групповых щитков освещения выбраны щитки типа ЩРв с автоматическими выключателями типа ВА47-29 и АВДТ-32.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Принятая высота оборудования над полом:

- выключателей - 1,5м (устанавливается со стороны дверной ручки не менее 0,1м от дверного проема);
- розеток (силовых и общего назначения) - 0,3м;
- щитков - 1,8м.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов
ЯТП-0,25-220/36В.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения (ЩОА).

Аварийные указатели "ВЫХОД" выполнены с аккумуляторными батареями на один час работы в аварийном режиме.

Рабочее освещение предусматривается в основном светильникиками с светодиодными лампами с улучшенной цветопередачей. Для освещения коридора приняты светильники типа OPL/R ECO LED. Освещение входных светодиодными светильниками типа "ЭРА SPB-103-0-40K-012 12Вт" со степенью защиты IP65.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенным скрыто за подвесным потолком, в бороздах стен под слоем штукатурки - в ПВХ трубах. Групповые линии розеточной сети проложены в подготовке пола, в ПВХ трубах. Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполняется по месту, выключателями.

При параллельной прокладке кабелей групповых сетей рабочего и аварийного освещения выдержать интервал между ними не менее 20 мм.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току и проверены по потере напряжения.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой кабеля к заземляющей шине РЕ щитка освещения.

Для защиты групповых линий, питающих розетки, в осветительных щитках предусмотрены дифференциальные автоматы ИЭК АВДТ-32..

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013

Энергосбережение.

В целях энергосбережения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор сечений проводников соответствующих минимальным потерям,
- прокладка линий питания по кратчайшим маршрутам,
- применение светодиодных светильников. Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

Силовое электрооборудование (ЭМ) Альбом 11

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

Электроснабжение здания предусмотрено от СШ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ и ДЭС. На вводе предусмотрено установить шкаф АВР на 2 ввода с учетом типа АВР-2-160-2-У.

Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф распределительный навесной с цельно-металлической дверью типа (ЩР) ЩРн-24 УХЛ4 IP54 устанавливаемый в электрощитовой.

Для помещений электрощитовых проектом предусматривается автономная установка пожаротушения для щитов: АВР, ЩР1 - УПА 220, заправленный ГОТВ Хладон 227еа -230 гр.

Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРв, для установки модульной аппаратуры. Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции при пожаре по сигналу путем подачи сигнала от прибора противопожарной системы на независимый расцепитель РН-47 вводного автомата шкафа ЩВ от прибора ОПС.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Питание и управление наружным освещением выполняется на первом этаже от ящика ШУО (ЯУО).

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК. Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником РЕ.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. В электрощитовой выполняется внутренний контур заземления из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. В целом для безопасности обслуживающего персонала в проекте предусмотрены: -применение электрооборудования, изделий и материалов со степенью защиты, соответствующей условиям окружающей среды и категории помещений;

- установка устройств защитного отключения (дифференциальных автоматов), защищающих людей от поражения электрическим током и электроустановок от токов утечки на землю, тем самым снижается вероятность возникновения аварийных ситуаций и уменьшается возможность возникновения пожаров;
- защита электрических сетей от токов короткого замыкания и перегрузки;
- отключение питающей и распределительной сети при повреждении изоляции и возникновении токов к.з.;
- защитное заземление;
- уравнивание потенциалов.

Заземление

Предусмотрено выполнить контур заземления из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство состоит из электродов заземления диаметром 16 L=3 м, который соединяются полосовой сталью 40х4.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 здание относятся к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания. Все пересечения и соединения прокладываемых заземлителей выполняются сваркой внахлёст.

<u>Наружные сети водопровода и канализации (НВК) Альбом 12</u>

Инженерно - геологические условия:

Сейсмичность участка - менее 6 баллов,

грунты - 1-ый насыпной грунт, 2-й супесь коричневая, 3-й песок средней крупности, 4-й глина. На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 2,4-2,6м, по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом являются супесь и песок средней крупности.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,4 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт ->200см. Супесь твердая обладает просадочными свойствами до уровня залегания грунтовых вод, ниже непрсадочная.

По содержанию водорастворимых сульфатов грунт: среднеагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W4; слабоагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W6; неагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W8-W20, к шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу. CL = 660 мг/кг По содержанию хлоридов грунт: среднеагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W4-W6; слабоагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W8; неагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W10-W14.

Рекомендуемые инженерные мероприятия: 1) предусмотреть антикоррозийную защиту подземных сооружений и коммуникаций из бетона и железобетонных конструкции, стальных конструкции, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и воды; 2) насыпной грунт подлежит удалению на всю мощность отложения, с последующей заменой на песчано-гравийную смесь. 3) при вскрытии мощности насыпных грунтов более, чем указано в данном отчете, необходимо произвести их выемку на полную мощность отложения.

Общие указания Проект водоснабжения выполнен согласно задания на проектирование с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение. Водоснабжение зданий предусмотрено от привозной воды питьевого качества, которое должно соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 "Вода питьевая".

На территории врачебной амбулатории для хранения чистой воды предусмотрены 2 резервуара емкостью 50 м³. Вода от резервуара поступает в водопроводный колодец, затем через насосы КМ 65-50-160 вода подается в здание врачебной амбулатории. Для обеззараживания воды в сети внутри здания установлены ультрафиолетовые устройства 2 шт - 1рабочий, 1 резервный.

Канализация. Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011. Система канализации принята неполная раздельная. Трубы по канализации приняты гофрированные канализационные диаметром DN/OD160, по ГОСТ 54475-2011, протиженностью -65,50м. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в проектируемый септик емкостью 12м³. Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-78*; 2.785-70*; 21.604-82.

Наружные электро снабжение (НЭС) Альбом 1 3

Электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

На основании технических условий на электроснабжение ТУ-22-2023-00756 от 25.04.2023г. выданных АО "Павлодарская Распределительная Электросетева Компания" и письма Заказчика электроснабжение объекта предусмотрено от существующей опоры №11 ВЛ-0,4 кВ КТП №20. Спуск кабеля по опоре защитить в ПНД трубе диаметром 63 мм.Подключение здания предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и 25 мм. Для потребителей II категории электроснабжения предусмотрена дизельная генераторная установка мощностью на 50кВт с системой АВР в защитном кожухе. Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиком активной энергии переменного тока трехфазный ДАЛА СА4У-Э720 с PLC-модулем, с возможность передачи информации от счетчиков по системе АСКУЭ установленным в здание. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК, ППЭ и ПТБ.Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК.Защитные и пусковые аппараты доступны только для обслуживающего персонала, закрыты на замок.Заземление и зануление электроустановок отвечают требованиям Инструкции по устройству сетей заземления и зануления по ПУЭ РК.

Наружное освещение

Освещение территории выполнено с применением консольных светодиодных светильников типа ДКУ-Led -100W AKFA установленные на опорах освещения ОГК-8м с кронштейном "Ива". Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно -планировочных особенностей освещаемой зоны . Для освещения дорожек приняты светодиодные консольные светильники серии "Торшер" GALAD Факел LED-40-ШОС/Т60 мощностью 40 Вт на металлических опорах выполненых из водогазопроводной трубы высотой 3,0м. Питание и управление светильниками предусмотрено от ЯУО с фотореле установленного в здание. Ящик управления освещением ЯУО 9601-3474 IP54 обеспечивает:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Сеть осветительных установок выполняется в траншее, кабелем марки АВбШБв-0,66 кВ, сечения проводов выбраны по длительно допустимому току. Кабельная линия в траншее на глубине 0,7м по всей трассе прокладываются в трубах из ПНД трубе ЗАО "ДКС" dн=25мм. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Заземление:

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления ДЭС, сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 3м, (вертикальные заземлители).

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04–103–2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории по устройству молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания. Молниезащита проектируемого здания на территории обеспечивается мероприятиями согласно разделам «ЭОМ».

Наружные сети связи (НСС)Альбом 14

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют действующим нормам, правилам и стандартам, а также отраслевым нормативным документам и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочий проект разработан на основании:

- План планировки участка, проектируемого здания Амбулатории
- Проведение изыскательских работ, составление Акта осмотра.
- Технических условий №Д13-2/Т-03/23-13 от 31.03.2023, выданными АО "Казахтелеком" на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) от АТС №55 до Здания врачебной амбулатории в с.Набережное Павлодарского района Павлодарской области.

Точкой подключения является оборудование (ODF) расположенное в АТС №55. Предусматривается прокладка кабеля ОК-4 по проектируемой кабельной канализации до здания.

Проектом предусмотрено:

В АТС №55 в помещении расположен существующий коммутационный шкаф, в позиции 24U проложить патч корд оптоволоконный SC/UPC-LC/UPC SM 9/125 duplex от оптической кросс полки до оборудования Huawei, установив SFP модуль Huawei. С кросс-полки выполнить прокладку волоконно-оптического кабеля емкостью ОК-4 волокон марки типа ОКСЛ-М4П-А8. по существующим лоткам металлоконструкциям. От АТС по проектируемой кабельной канализации произвести прокладку оптического кабеля марки ОКСЛ-М4П-А8. (4-волокон). с прокладкой п\э трубы ∅110\6.3мм в 1 канал на глубине -0.7м.

В ходе строительства выполнить установку колодцев ККС-1-10, с оснащением опорными ж\б кольцами, люками чугунными легкого типа с запорным механизмом, кронштейнами ККП-1300, консолями ККЧ-1.

Перед проведением работ выполнить гидроизоляцию колодцев ККС.

Прокладку кабеля ОК-4 от ККС-12 до здания амбулатории проложить в п\э трубе ∅32мм на глубине -0,7м., далее выполнив подъем на фасад здания. По фасаду выполнить прокладку в метал-рукаве ∅25мм. Оконечить ВОК в проектируемом коммутационном шкафу оптическим кроссом на 12 портов с типом разъемов SC/UPC.

Размещение оборудования предусматриваетс в шкафу предусмотренный алюбомом СС-СКС. В шкафу разместить оптическую полку ODF-12port, HUB MES 10 Eth 10/100/1000, 1 SFP, с оптическим портом.

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.

- Сооружение связи является экологически чистым видом производства. Во время эксплуатации сооружение не выделяет вредные вещества. Материал полиэтиленовой трубы является нейтральным по отношению к окружающей среде.

Перед производством строительных работ предусмотреть проверку ПЭТ на:

-Герметичность перед прокладкой.

- Герметичность смонтированного участка.
- Контрольное измерение кабеля перед прокладкой (длина кабеля, оптическая длина волокна,)
- Контрольное измерение кабеля после прокладки.

Все строительные, монтажные работы выполнить согласно инструкций руководствами, нормативами, и руководящими документами по строительству ВОЛС.