ПК Семейпроект

Государственная лицензия
№ 17001834 от 03 февраля 2017 года

ЗАКАЗ № 01/03-01
АРХИВ № _____

ЗАКАЗЧИК: КГКП «Уланская центральная районная больница» УЗ ВКО

ОБЪЕКТ: «Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с. Сагыр Уланского района ВКО»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Председатель ПК	Слямканов С.Е.
Главный инженер ПК	Колесников Е.В.
Главный инженер проекта	Шалкаров П.К.

Семей, 2019 г.

В разработке и выпуске проекта принимали участие:

Генеральный план

Рук.группы	Сарсенбаева Д.Н.
Инженер	Филатова Г.А.

Архитектурно-строительные решения:

Начальник отдела	Елкеева П.Д.
Главный специалист	Северина Л.И.
Ведущий архитектор	Саркеева Н.А.
Рук.группы	Токтагужинова Г.К.
Ст.инженер	Кенжебек Д.Д.

Отдел инженерного оборудования

Начальник отдела	Мустафина З.Ф.
Главный специалист	Бойтанова С.О.
Вед.инженер	Гиниятуллина Г.Р.
Инженер	Алиманов Д.С.

Электротехнический отдел

Начальник отдела	Плешаков М.А.
Главный специалист	Капокова Ф.С.

Сметная часть

Начальник отдела	Сыздыкова Р.Б.
Инженер ПОС	Букенбаева Г.П.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Шалкаров П.К.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№	Том	Шифр комплекта	Наименование
1	ТОМ 1	01/03-01- ПЗ	Общая пояснительная записка
2	ТОМ 2	01/03-01- ГП	Генеральный план
3	ТОМ 3		Рабочие чертежи
	Том. 3.1	01/03-01- АС	Архитектурно строительные решения
	Том 3.2	01/03-01- ВК	Водопровод и канализация
	Т□м 3.3	01/03-01- ОВ	Отопление и вентиляция
	Том 3.4	01/03-01- ЭМ	Силовое электрооборудование
	Том 3.5	01/03-01- ПС	Пожарная сигнализация.
4	ТОМ 4	01/03-01-ОВОС	ОВОС
5	ТОМ 5	01/03-01-ЭП	Энергетический паспорт
6	ТОМ 6	01/03-01-ПП	Паспорт проекта
7	ТОМ 7	01/03-01-ПОС	ПОС
8	ТОМ 8	01/03-01-СД	Сметная документаци□
9	ТОМ 9	01/03-01-ИД	Исходные данные
			Отчет по инженерно-геодезическим работам
			Отчет по инженерно-геологическим работам

СОДЕРЖАНИЕ.....

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....
2.ВВЕДЕНИЕ.....
3. МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.....
4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....
5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН .....
6. ОСНОВНЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. .....
6.1. Объемно-планировочное решение существующего здания .....
6.2. Конструктивное решение существующего здания .....
6.3. Проектное решение
6.4. Наружная и внутренняя отделка существующего здания
6.5. Противопожарные мероприятия
6.6. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания.…..
6.7. Антисейсмические мероприятия
7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ .....
7.1. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода.....
7.2. Внутренние сети противопожарного водопровода.....
7.3. Внутренние сети горячего водоснабжения.....
7.4. Внутренние сети канализации.....
7.5. Основные показатели по водопотреблению и водоотведению.....
8. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. .....
8. 1. Общая часть.....
8.2. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметров наружного воздуха.
8.3. Отопление.....
8.4. Вентиляция.....
8.5. Основные решения по электрокотельной.
9. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....
9.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение
10. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наименование проекта

Наименование проекта – «Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с. Сагыр Уланского района ВКО»

Место реализации проекта

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Сагыр.
Земельный участок расположен в с. Сагыр Уланского района ВКО

Источники финансирования

За счет местного бюджета

Период реализации проекта

Директивный срок строительства - 5 (пять) месяцев, с августа 2019 года.

2. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий рабочий проект «Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с. Сагыр Уланского района ВКО» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, исходных данных для проектирования, а так же в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан.

Исходные данные для проектирования см. Том 9.

Согласно «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к техническим и (или) технологическим сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165;

- уровень ответственности II (нормальный), к технически и технологически сложным объектам не относится.

3. МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Участок строительства расположен в с. Сагыр Уланского района ВКО

В геоморфологическом отношении участок капитального ремонта находится в предгорной части Калбинских гор, территория трассы характерен горный рельеф, который в зависимости от абсолютных отметок можно разделить на две части: среднегорье и низкогорье.

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г.Усть-Каменогорск согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14,стр. 34, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

Расстояние до водного объекта- реки Сагыр от здания СВА 420 м на север.

Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории села Сагыр ведется в пределах минимальной водоохранной зоны, установленной согл п.28,29 ст.1 Водного Кодекса РК и согласно Постановления Восточно-Казахстанского областного акимата от 13 мая 2015 года № 114 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос реки Аблакетка в селе Мамай батыр и реки Сагыр в селе Сагыр Уланского района Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования»

4. Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок капитального ремонта находится в предгорной части Калбинских гор, территория трассы характерен горный рельеф, который в зависимости от абсолютных отметок можно разделить на две части: среднегорье и низкогорье.

В геологическом строении участка капитального ремонта принимают участие эффузивные породы представленные: (гнейсами метаморфического происхождения) девонской системы средним отделом (D2), подвергшиеся процессам физического и химического выветривания, в верхней части разрушенные до состояния коры выветривания элювия (дресвы), с поверхности участок перекрыт маломощным почвенно-растительным слоем (QIV) с корнями травянистой растительности и корнями деревьев, а также насыпными грунтами современного возраста техногенного происхождения (tQIV).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,30 м, выработкой № 1 вскрыт почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности и корнями деревьев а выработкой № 2, на глубину 0,00 - 0,20 м, вскрыты насыпные грунты с корнями травянистой растительности представленные: супесчаным грунтом с включением мелкой дресвы;
- ниже в интервале от 0,20 - 0,30 до 0,70 - 0,80 м, выработками вскрыта кора выветривания гнейсов, зеленовато-серого цвета, разрушенные до состояния элювия (дресвы), подвергшиеся процессам физического и химического выветривания, на месте их залегания без заметных признаков смещения, пониженной прочности, с включением дресвы кварца;
- далее до глубины от 0,70 - 0,80 до 4,00 м; всеми выработками вскрыты скальные грунты - гнейсы, зеленовато-серого цвета, с выраженными процессами физического и химического выветривания, от малопрочных в верхней части слоя до средней прочности в нижней части слоя, трещиноватые, по трещинам наблюдается налеты ожелезнения. Полная мощность гнейсов выработками до глубины 4,00 м, не вскрыта.

Согласно лабораторных данных и ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-1,) по пределу прочности на одноосное сжатие от малопрочных до средней прочности – **Rc = от 15-5** МПа **до 50-15** МПа, от средневыветрелых до слабовыветрелых - коэффициент выветрелости **от** 0,82 **до** 0,94 (прил. Б, табл. Б-4);

Согласно ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-2) и лабораторных определений плотности скелета – от плотных до очень плотных, плотность колеблется pd от 2,45 до 2,70 г/см^3 среднее значение 2,58 г/см^3; удельный вес λ 2,50-2,84 г/см^3, по коэффициенту размягчаемости (прилБ, табл.Б.5) - неразмягчаемые.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – март **2018 г**. выработками не вскрыты. Возможное появление временной верховодки по кровле скальных грунтов в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,00 м, **по содержанию сульфатов - (4215,90 мг/кг почвы):**

К портлантцементу по ГОСТ 10178-85 на бетоны марок W 4 – W 14 обладают сильноагрессивными свойствами, а на бетоны марок W 16 – W 20 обладают среднеагресивными свойствами.

К портлантцементу по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S – не более 65 %, C3A – не более 7%, C3A+ C4AF – не более 22% и шлакопортлант цемент на бетоны марок W 4 – обладает среднеагресивными свойствами, на бетоны W 6 обладает слабоагрессивными свойствами, а на бетоны марок W 8 - W 20 агрессивными свойствами не обладают;

К сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266 к бетонам марок W 4 - W 20 агрессивными свойствами не обладают.

по содержанию хлоридов (168,40 мг/кг почвы), не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4 – W 14.

(СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл.Б,1, Б.2).

Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием для них сейсмической опасности в баллах и в ускорениях (название населенных

пунктов соответствуют картам областей РК на 2012 г. Масштаба 1:1000000) Приложение Б.

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в дол g) для скальных грунтов	
	По картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-2475 (agR(475))	ОСЗ-12475(agR(247
Сагыр	7	8	0,090	0,17

Согласно СП РК 2.03-30-2017, Приложения Е (обязательное)
Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчетных ускорений ag для площадок строительства с разными типами грунтовых условий

Населенные пункты	Значения расчетных ускорений ag (в долях g) на площадках строительств типами грунтовых условий			
	IA	IБ	II	III
Сагыр	0,113	0,136	0,179	0,226

– Согласно СП РК 2.03-30-2017 Таблица 6.1

– Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам IA при среднем значении 2Vs,30≥800

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г.Усть-Каменогорск согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14,стр. 34, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 48,9˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 43,7˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 40,2˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 40,7˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 37,3˚С

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 22,9˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0˚С - 147 сут. - 10,9 ˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8˚С - 202 сут. - 7,2˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10˚С - 216 сут. - 5,8˚С

Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8˚С) - 04.10 - 24.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 70%;

Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 75%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 175 мм;

Среднее месячное атмосф.давление на высоте установки барометра за январь - 994,9 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,3 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,9 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха - 3дн.

Для теплого периода(таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 973,3 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 986,5 гПа

Высота барометра над уровнем моря – 291,1 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,0˚С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,8˚С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 29,2˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,0˚С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 28,1˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,9˚С. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)– 45%.
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм -289 мм.
Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 31 мм.
Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 94 мм.
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - СЗ;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,7 м/с;
Повторяемость штилей за год - 44%
Средняя месячная и годовая температура воздуха, ˚С (таб.3.3, стр.18)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-14,6	-7,6	5,6	13,7	18,6	20,2	18,□	12,2	5,0	-5,0	-12,4	3,2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (таб.3.4, стр.20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,6	13,□	12,2	13,1	15,3	1□,2	14,8	15,8	15,9	12,4	10	10,6	□3□□

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Средн□е число дней с максимальной температу□о□ воздуха□равной и□выше		
	-35˚С	-30˚С	-25˚С	-25˚С	-30˚С	-34˚С
Усть-Каменогорск	6,5	17,9	36,8	82,□	30,0	6,5

Глубина промерзания грунта, см (табл.3,6, стр.24)

Пункт	Средняя из максимальн□х за год	Наибольшая из максимальных
Шемонаиха	99	150

Глубина нулевой изотермы в грунте, см(табл.3,7, стр.24)

Пун□т	Средняя из макси - мальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,9	0,98
Катон-Карагай	□80	246	286

Средняя за месяц и год относительная влажность, % (таб.3.8, стр.26)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	77	64	57	62	67	64	63	69	□7	77	□9

Снежный покров (табл.3,9, стр.27)

Область□ год	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снеж. покрова, дни
	средняя из на□больших декадных □а зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний д□нь декады	
Усть-Каменогорск	57,□	104□0	-	147,0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год(табл.3,10, стр.29)

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Усть-Каменогорск	1,6	50	10	26

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы (табл.3,11, стр.30)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
102	130	179	□25	296	327	323	305	□□6	144	103	78	24□8

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование оказателей	Ед. изм.	
1	Общая площадь земельного участка	м2	1790
2	**Строительный объем**	м3	1655,2
	Площадь застройки	м2	514,0
	Общая площадь	м2	414,8
	Полезная площадь	м	390,92
	Расчетная площадь	м2	239,0
3	**Эксплуатационные расходы на комплекс:**		
	Отопление	Вт	26980
	Водопровод	м3/сут	0,66
	Канализация	м3/сут	0,66
	Расчетная мощность	кВт	45
4	**Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г Всего**	млн.тенге	
	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019г. Всего:	млн.тенге	
	в том числе: СМР	млн.тенге	
	Оборудование	млн.тенге	
	Прочие	млн.тенге	
5	Срок строительства	месяцев	5

5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке М1:500, выполненной ПрК «Семейпроект» в 2018г.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт существующего здания врачебной амбулатории находящегося в с. Сагыр Уланского района ВКО.

Покрытие площадок возле входов в здание выполнено из тротуарных плит.

Предусмотрена посадка живой изгороди, газона, установка скамеек и урн.

Подъезды и подходы к зданию врачебной амбулатории с прилегающей ул. Митяева. Ограждение участка амбулатории предусмотрено из панелей с прутками, высотой 1,44м.

Расстояние до водного объекта- реки Сагыр от здания СВА 420 м на север.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

Наименование	Всего	
	м2	%
1. Площадь отведенного земельного участка согласно плана зем.участка №0790170	1790	100
а) площадь застройки	581	32
б) площадь покрытия дорожек	66	4
в) площадь озеленения (в том числе существующее)	379	21
г) Площадь естественного покрытия	764	43

6. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект ’’Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с. Сагыр Уланского района со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха -37,3°С;
- вес снегового покрова - 150кг/м2;
- скоростной напор ветра 38кг/м2;
- сейсмичность района 7 баллов;
- класс здания II; уровень ответственности II, степень огнестойкости II.

6.1. АРХИТЕКТУРНО - ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

Здание врачебной амбулатории - одноэтажное прямоугольной формы без подвала, с размерами в осях 36.0х12.0м, высота этажа-3 м.

Проект капитального ремонта существующего здания выполнен с учетом СП РК 3.02-113-2014 Лечебно-профилактические учреждения”, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». Здание врачебной амбулатории после капитального ремонта одноэтажное с размерами в осях 36,0х12,0м.

В здании амбулатории запроектированы входной тамбур, вестибюль, кабинеты врачей, процедурная, гардероб, инвентарные, склад, комната распределительных устройств. Предусмотрены раздельные санузлы для персонала и посетителей.

В осях А- Б, 1-2 запроектированы служебное и подсобное помещения.

В проекте предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

6.2. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

Существующее здание кирпичное с продольными наружными и внутренними поперечными несущими стенами из обыкновенного глиняного кирпича, на цементном растворе марки 25.

Толщина наружных продольных стен - 640мм. Толщина внутренних поперечных стен -380 мм. Перегородки выполнены из обыкновенного глиняного кирпича, на цементном растворе марки 25. Толщина, перегородок 120 мм.

Наружные стены с наружной и внутренней стороны оштукатурены цементным раствором, с последующей известковой окраской.

Фундаменты под наружные и внутренние стены выполнены бетонные (монолитные).

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные, с круглыми пустотами по серии 1.141.1, опираются на железобетонные балки покрытия и торцовые стены.

Пространственная жесткость здания осуществляется работой кирпичными стенами и железобетоны дисками перекрытий.

Кровля существующего здания выполнена чердачная (из деревянной стропильной системы) из волнистого асбоцементного листа.

Водосток с кровли выполнен наружный (неорганизованный).

Полы выполнены из керамической плитки; линолеумные (по деревянному полу), мозаичные.

Окна деревянные с двойным остеклением. Двери деревянные; металлические;

из алюминиевого профиля.
Отмостка бетонная (местами разрушена и крошится).

6.3. ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

Год постройки здания 1987г.
1. Выполнить демонтаж существующих окон и дверей.
2. Выполнить разборку перегородок из керамического кирпича. Выполнить пробивку проемов дверей в существующих стенах.
3. Выполнить частичную закладку окон в наружных стенах и проемов в существующих внутренних стенах.
4. Окна выполнить металлопластиковые с тройным остеклением.
5. Двери наружные выполнить утепленные по ГОСТ 24698-81.
6. Двери внутренние выполнить металлопластиковые по типу ГОСТ 6629-88.
7. В целях теплозащиты здания предусмотреть утепление наружных стен с наружной стороны утеплителем IZOTERM П-100 толщ.100мм. Все наружные стены с наружной стороны облицевать металлосайдингом согласно цветового решения по металлическому каркасу.
8. Выполнить торкретирование (усиление) несущих и ограждающих наружных стен здания.
9. Разработать продольные кирпичные перегородки из-за их кривизны и выполнить заново с учетом антисейсмических мероприятий.
10. Демонтировать существующую чердачную крышу. Чердачная крыша разработана из пиломатериалов, с усилением узлов металлическими накладками. Выполнено дополнительное утепление существующего покрытия утеплителем IZOTERM Y=150кг/м3 толщ. 200мм.
11. Внутреннюю отделку выполнить согласно ведомости внутренней отделки помещений.
12. Предусмотреть очистку стен и потолков от существующей окраски. Выполнить внутреннюю отделку согласно санитарным нормам. Предусмотреть замену существующего покрытия полов на новое, согласно санитарных норм.
13. Демонтировать существующую входную группу, включая площади крыльца и пандус.
14. Разработана площадка входной группы на уровне отметки пола первого этажа. Разработан входной тамбур в системе витражей. Разработан козырек главного входа.
15. Выполнено устройство бетонной отмостки из бетона кл. В 7,5 шириной 1,0м, по всему периметру здания, объем отмостки -14,5м3.

6.4. НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

Наружные стены облицовываются металлосайдингом серого и бежевого цветов по металлическому каркасу. В качестве утеплителя наружных стен принят утеплитель IZOTERM П100 толщ 100мм. Оконные откосы после разборки старых проемов и установки новых металлопластиковых окон облицовываются металлосайдингом темно-зеленого цвета. Внутренние двери выполнить металлопластиковые.

Цоколь облицовывается сплиттерной плиткой бирюзового цвета. Кровля из

оцинкованного профлиста с полимерным покрытием бирюзового цвета.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

6.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все деревянные элементы чердачной кровли защищаются от возгорания глубокой пропиткой огнезащитной композицией ”Спарк ” – древесина ТУУ 647 РК 19770309ТОО-001-2000.

Проектом предусмотрено два эвакуационных выхода.

Наружные двери - противопожарные металлические по серии 1.236-5 выпуск 3.

6.6. ЗАЩИТА ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ ГНИЕНИЯ И ВОЗГОРАНИЯ.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и ж/б конструкциями, покрываются толем и тщательно антисептируются водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия. Для защиты от возгорания все несущие деревянные конструкции подлежат глубокой пропитке огнезащитной композицией "СПАРК"- древесина ТУ 647 РК-19770309Т00-001-2000.

6.7. АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах” для района 7 баллов.

Основные строительные показатели

N	Наименование	ЕД.	Всего
1	Строительный объем жилого здания	м3	1655,2
2	Площадь застройки	м2	514,0
3	Общая площадь	м2	414,8
4	Полезная площадь	м2	390,92
5	Расчетная площадь	м2	239,0

7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

На основании задания на проектирование от 06.03.2018г и СН РК 4.01.-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" в здании поликлиники запроектированы следующие системы:
- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
-горячий водопровод Т3;
-бытовая канализация К1;

7.1. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой отдельным проектом водопроводной сети. На вводе устанавливается счетчик холодной воды марки ZENNER-15 и фильтр магнитный марки ФММ-15 в соответствии с п.п.5.14, 5.15 СН РК 4.01-02-2011. Сеть холодного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø32-15мм. Магистральные сети водопровода прокладываются в существующем канале и изолируются изоляционными трубками K-FLEX EC толщиной 19 мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

7.2.Внутренние сети противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-02-2011 табл.1 п.2, при высоте здания до 28м и объеме 1655,2м3.

7.3.Внутренние сети горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводонагревате--лей марки Термекс V=10л.

Сеть горячего водопровода монтируется из стальных водогазопро - водных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15мм.

Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

7.4.Внутренние сети канализации

Отвод бытовых сточных вод от здания осуществляется в существующий септик емкостью 7,5м3. Канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 110-50мм. Вентиляция сети обеспечивается стояком, выведенными выше кровли на 0,5м. Монтаж систем водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

7.5.Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м3/сут	$м^3/ч$	л/с	при пожаре, л/с		
В1	10	0.66	0.12	0.41			
К1		0,66	0.12	2,01			
Vстр							1655,2м3

8. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

8.1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект врачебной амбулатории систем отопления и вентиляции разработан на основании :

-задания на проектирование;

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

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

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

-СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно профилактические учреждения";

-СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";

-Санпин №357 Санитарно-эпидемиологические требования объектам здравоохранения от 31.05.2017г.

- на основании заключения ТОО "СтройЭксперт и К" (Куттыбаев Т.К.) о техническом состоянии здания врачебной амбулатории по ул. Митяева, 21 в с.Сагыр Уланского района ВКО. Существующие системы отопления и вентиляции подлежит полной замене.

Источник теплоснабжения - электрокотел.

Расчетный температурный график : - на отопление 90-70°С.

8.2.СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРОВ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

-Расчетная температура наружного воздуха в холодный период -37,3°С (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).

-Средняя температура за отопительный период=- 7,2°С.

-Продолжительность отопительного периода -202 суток.

8.3. ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Теплоноситель-горячая вода: Т1-90°С, Т2-70°С. Разводящие трубопроводы прокладываются над полом, частично в конструкции пола. Трубопроводы dy=20-32мм. монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, на сварке с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

Нагревательные приборы- чугунные радиаторы МС-90 (0,15кВт/секц.).

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима помещений у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTR-G-П Ø20 с термостатическими элементами RTR 7094 (за исключением помещений, где имеется опасность замерзания теплоносителя).

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола на первом этаже и трубопроводы в котельной покрываются тепловой изоляцией K-Flex в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов -масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

8.4. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Рабочий проект предусматривает естественную приточно-вытяжную вентиляцию помещений. Приток воздуха неорганизованный, осуществляется через неплотности строительных конструкций и периодическим проветриванием через открываемые фрамуги окон. Вытяжка осуществляется через воздуховоды.
Воздуховоды изготовляются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса "Н".

В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки вентиляционные с регулируемым расходом воздуха.

При прокладке по чердаку воздуховоды покрываются тепловой изоляцией-плитами минераловатными толщ. 30мм., облицованные алюминиевой фольгой.

8.5. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНОЙ

Предусмотрена замена существующего электрического котла.
Встроенная электрокотельная предназначена для отопления здания врачебной амбулатории в с. Сагыр.Уланского района ВКО.

Источник водоснабжения - хозяйственно-питьевой водопровод. Качество воды удовлетворяет требованиям ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая".

В котельной установлен один настенный электрический котел Zota МК27, мощностью 27кВт.

В комплект поставки котла входит:

- расширительный мембранный бак
- циркуляционный насос
- группа безопасности.

Электрический котел состоит из корпуса сварной конструкции. В верхней части корпуса имеются три блока нагревательных элементов, датчик температуры воды, датчик перегрева, датчик уровня воды, воздухоотводчик. В нижней части корпуса имеется болт заземления, предохранительный клапан к которому присоединяется манометр.

На основании закреплен корпус, расширительный бак объемом 12 л., вводной автомат и три силовых блока.

В нижней части котла имеется патрубок входа воды, к которому присоединяется циркуляционный насос, патрубок выхода воды, патрубок сброса воды. Защитный кожух выполнен из стального листа и служит для защиты обслуживающего персонала от ожогов и поражений электрическим током.

Тепловая схема предусматривает отпуск теплоносителя для системы отопления с температурой 90-70°С.

Трубопроводы монтируются из стальных, водогазопроводных ГОСТ 3262-75* труб на сварке. Разъемные соединения допускаются в местах установки оборудования и арматуры.
Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабже - ния и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

9. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

9.1.Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электротехническая часть проекта врачебной амбулатории выполнена на основам задания на проектирование, архитектурно-строительных и сантехнических чертежей согласно действующим в энергетике нормам и правилам.

Наружные сети электроснабжения в данном проекте не предусматриваются и будут выполнены отдельным проектом.

Проект разработан на напряжение сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Согласно техническим условиям N 36-14-0428 от 11.11.2014г разрешенная к использованию мощность объекта составляет 45кВт. Мощность по проекту этот предел не превышает.

По надежности электроснабжения токоприемники амбулатории относятся к потребителям II категории за исключением прибора пожарной сигнализации ППКП, относящегося к потребителям I категории. В качестве резервного питания прибора ППКП предусмотрена аккумуляторная батарея, которая включается автоматически при исчезновении основного питания от сети (учтено в марке СС).

В качестве вводного устройства (ВРУ) применен шкаф серии ПР8-ВР, для переключения которого на питание от второго ввода предназначен ящик с рубильником ЯРВ-100.

В качестве распределительного щита предусмотрен распределительный пункт типа ЩРН навесного исполнения.

Вводно-распределительные устройства расположены в помещении распредустройств.

Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения кабелей, а также способы их прокладки указаны в расчетной схеме питающей и распределительной сети.

Силовыми электроприемниками являются электрокотел, электроводонагрева - тели, технологические штепсельные розетки.

Питающие и распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГ в ПВХ трубах и в гибких гофротрубах скрыто в подготовке пола и в штрабах стен.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное освещение.

Светильники аварийного освещения запитываются от автомата аварийного освещения (АО). Типы светильников выбраны согласно среде и назначению помещений и указаны на плане.

Величины освещенностей приняты в соответствии с действующими нормами.

На путях эвакуации устанавливаются светильники с блоком аварийного питания, позволяющего обеспечить аварийно-эвакуационное освещение в течение 3-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Ремонтное освещение предусматривается в помещении распредустройств и в помещении для электрокотла через понижающие трансформаторы 220/36В.

Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитке под один общий зажим. Открытые проводящие части светильников присоединить к нулевому защитному проводнику.

Прокладка групповой осветительной сети выполняется в гибких гофрированных трубах.

Заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с главой 7 ПУЭ РК.

На вводах в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей (главная заземляющая шина ВРУ стальные трубы коммуникаций здания, металлические части строительных конструкций, системы отопления). Главная заземляющая шина ВРУ соединяется с очагом повторного заземления стальной полосой 40х4мм. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый проводник (в трехфазной сети) и третий (в однофазной сети).

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащим заземлению, выполнять сваркой или болтовым соединением.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства".

10. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Для фиксирования сигналов о загорании в здании врачебной амбулатории применить прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марки ВЭРС-ПК-8.

Прибор ППКП установить согласно проекта. ППКП установить на высоте от уровня пола 0,8-1,5м. При смежном расположении ППКП расстояние между ними должно быть не менее 50мм.

Питание ППКП предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СНиП РК 2.02-15-2003 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-4,5 а/час.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. В конце каждого шлейфа установить резистор согласно паспорта на прибор. При установки извещателя на горючее основание необходимо предусмотреть металлическую пластину под извещатель.

Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСПВ-4*0,5. Кабели проложить открыто, местами в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в ПХВ трубке. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Система оповещения.

Систему оповещения о пожаре выполнить по 2-му типу согласно СН РК 2.02.11-2002*. Второй тип оповещения включает в себя установку звуковых оповещателей и световых указателей "Шыгу" на путях эвакуации людей.

Сеть системы оповещения выполнить кабелем КСПВ-4*0,5. Кабели проложить открыто местами в кабельном канале, совместно с кабелями пожарной сигнализации. Между этажами кабеля проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в ПХВ трубке.

Работы по монтажу пожарной сигнализации выполнить согласно СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории в с.Сагыр Уланского района ВКО

Расчет: Согласно СП РК 1.03-101-2013 п.6 стр.63

$1,576*27,727^{0,3435}$=5 мес

Где: 1,576 – параметры уравнения, определенные по данным статистики в таблице п.6 на стр.63.

27,727– объем строительно-монтажных работ

Продолжительность капитального ремонта составляет 5 месяца.

До начала строительства объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства;
- проекты производства работ подготовительного периода и основного строительства, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда;

Для бытового обслуживания работающих использовать бытовой специализированный вагончик. В которых выполнен необходимый ремонт и подключено электричество.

Для оказания первой медицинской помощи **в** бытовом вагончике необходимо предусмотреть медицинскую аптечку.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течение 1-3 дней.

Проектом предусмотрено, что генеральный подрядчик полностью обеспечен материальными и людскими ресурсами, строительными машинами, механизмами и транспортными средствами.