«Жамбыл облысы, Қордай ауданындағы Масаншы ауылдық ауруханасының емханасына қосымша ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2021 ж. № CCon-0149/21
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің денсаулық сақтау басқармасының Қордай аудандық орталық ауруханасы шаруашылық жүргізу құқығындағы» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Elite project company GS» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Қордай ауданындағы Масаншы ауылдық ауруханасының емханасына қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС** -мен берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0149/21 от 27.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «На праве хозяйственного ведения Кордайская центральная районная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Elite project company GS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 61 от 14 мая января 2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГКП «На праве хозяйственного ведения Кордайская центральная районная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области» и на основании письма заказчика № 8-9/1023 от 10.05.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП «На праве хозяйственного ведения Кордайская центральная районная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elite projectc ompany GS». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 000820 от 21.05.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, приложение № 001 к лицензии 17-№ 000820 от 21.05.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

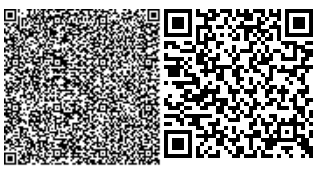
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком 12.03.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ68VUA00369007 от 19.02.2021 года утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района»;
- письмо заказчика о начале строительства № 8-9/1022 от 10.01.2020 года;
- письмо заказчика о финансирование № 8-9/1022 от 10.05.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 8-9/1023 от 10.05.2021 года;
- дефектный акт утвержденное заказчиком от 10.05.2021 года;
- решение акима о бюджете № 67 от 15 февраля 2021 года;
- акт на право постоянного землепользования № 75999, выданное Заведующий отделом земельных отношений акимат Кордайского района, от 30.11.2006 года, кадастровый номер: 06-090-078-017;
- акт изыскательских работ от 13.04.2021 года;
- тех. паспорт (Ф-2) от 23.06.2017 года;
- письмо заказчика о вывозе строительного мусора № 01-191 от 11.05.2021 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ИП «Бакеев Мирамбек Калиевич» ГСЛ-Ф-ПИР № 001137 от 18.03.2011 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение № 001 к лицензии ГСЛ-Ф-ПИР № 001137 от 23.12.2011 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района» № KZ68VUA00424394 от 14.05.2021 года;

Технические условия:

- на водоснабжение выданные ТОО «Закир и Компания» № 1 от 11.03.2021 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «ЖЭС» № 199-27-21 от 17.02.2021 года;



- на газоснабжение выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» № 06-КГХ-2021-000796 от 30.03.2021 года;

- на телефонизация выданное АО «Қазақтелеком» от 10.03.2021 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с руководителя управления акимата Жамбылской области от 2021 года;

Согласовано с ТОО «Жамбылские электрические сети»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ95VDD00166478 от 24.05.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 1-2021-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Том 1. 1-2021-ПП. Паспорт проекта
Том 2. 1-2021-ГП. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. 1-2021-АР. Архитектурные решения
Том 2. Альбом 4. 1-2021-КЖ. Конструкции железобетонные
Том 2. Альбом 6. 1-2021-ВК. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 1. 1-2021-ВК. Наружные водоснабжения и канализации
Том 2. Альбом 5. 1-2021-ОВ. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 8. 1-2021-ТМ. Тепломеханические решения
Том 2. Альбом 8.1. 1-2021-ТП. Топливоподача
Том 2. 1-2021-ТПВ. Топливо провод внутренний
Том 2. 1-2021-ГСВ. Внутренне газоснабжение
Том 2. Альбом 1. 1-2021-ТС. Тепловые сети
Том 2. 1-2021-ЭО. Электротехнические решения
Том 2. 1-2021-ВН. Видеонаблюдение
Том 2. 1-2021-СКС. Структурированные кабельные сети
Том 2. Альбом 1. 1-2021-НЭС. Наружные электроснабжение
Том 2. Альбом 1. 1-2021-РСС. Наружные слаботоченные сети
Том 2. 1-2021-СО. Система оповещение
Том 2. 1-2021-ПС. Пожарная сигнализация
Том 4. 1-2021-ПОС. Проект организация строительства
Том 1. 1-2021-ЭП. Энергетический паспорт проекта
Том 3. 1-2021-СМД. Сметная документация
Оценка воздействия на окружающую среду
Гидравлически расчет
Расчет ЭС
Брошюра альтернативный прайс лист
Брошюра основной прайс лист

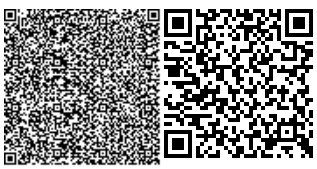
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масанши для более масштабного приема пациентов и увеличения спектора услуг.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Объект расположен по адресу: ул. Масаншы №30 село Масаншы Кордайского района Жамбылской области.



Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – II В.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41℃,

абсолютная максимальная температура плюс 44,0 ℃.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 составляет минус 22,5 ℃, обеспеченностью 0,92 минус 19,5 ℃

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет минус 26,2 ℃, обеспеченностью 0.92 минус 24℃.

Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 +33℃, обеспеченностью 0,92 +34,6℃

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 66%, наиболее теплого месяца - 59%

Количество осадков за ноябрь - марте - 170 мм, за апрель –октябрь – 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль - Ю, за июнь – август-С.

Продолжительность отопительного периода составляет 181 суток.

Величина скоростного ветра 1,0 кПа.

Средняя высота снежного покрова за зиму 14,4 см, максимальная 50 см,

Вес снегового покрова составляет 1,2 кПа.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау и южные отроги Илийских гор. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются до 7 м. Вод обильность пород низкая.

По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатное -магниево-кальциевые, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и пере отложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,2 м

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен насыпным грунтом из гравия и суглинка, вскрытой мощностью до 0,4 м

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -6,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в разделе инженерно-геологические заключение.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=1260-3458 мг/кг) для бетона марки по водорастворимой W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементное от неагрессивной до сред неагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (750-1280 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена сред неагрессивной.

Степень коррозийной грунтов по стали от средней (2,85г/сутки) до высокой (3,85 г/сутки).

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II-ая Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

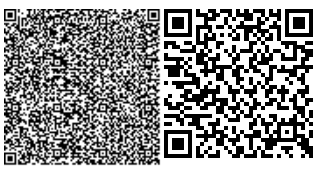
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

На участке предусмотрено строительство пристройки к существующему зданию одноэтажной поликлиники (корпусу № 1) расположенного по ул. Масаншы №30 село Масаншы Кордайского района. Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01.101-2013* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Транспортный проезд пожарных машин на территорию больницы с примыкающей улицы Мерке, через распашные ворота, а также по дорожке перед главным фасадом.

Вертикальная планировка решена с учетом выполнения минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода из условий существующего рельефа местности и выполнена методом проектных красных горизонталей. Рельеф участка ровный с уклоном на



юг. Проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений в зеленую зону.

На территории сельской больницы запроектирована пристройка с размерами в осях 22,20х12,00м и резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3м3.

Проезды и площадки на участке здания приняты с асфальтобетонным покрытием, а также плиточным покрытием.

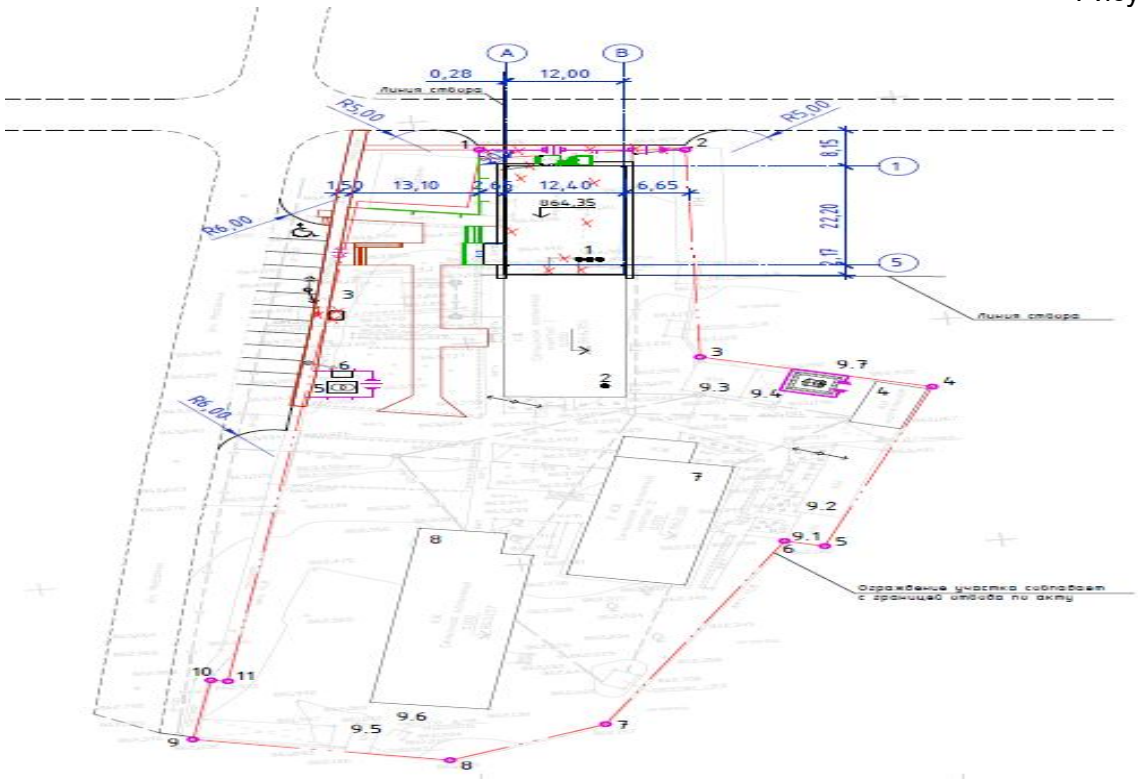
Территория врачебной амбулаторий благоустраивается зелеными насаждениями, соответствующими данной климатической зоне. На смежной территории предусмотрено автопарковки для посетителей, в том числе и МГН.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 0,9 м.

Разбивочный план

Рисунок 1



Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по акту	га	0,5986
2	Площадь застройки	м^2	1586,72
	в т. ч. пристройка	м^2	341,50
3	Площадь покрытия	м^2	1547,90
	в т. ч. пристройка	м^2	1446,15
4	Площадь озеленения	м^2	2509,88

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание проистеки трехэтажное с тех подпольем, размерами в осях 22,20х12,00м.

Наружные стены запроектированы кирпичными толщиной 380мм с

Утеплительные пеноплекс-35 толщиной 80 мм и внутренние кирпичные перегородки толщиной 120 мм. Высота помещений от пола до потолка 3,00 м.

Здание пристройки 3-х этажное с тех подпольем, состоит из следующих помещений:

- на первом этаже; тамбур, вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, лифтовой холл, лестничная клетка, коридор, помещение для взятия проб крови, помещение приема регистрации сортировки проб, кабинет гинеколога, процедурный кабинет с гинекологическим креслом, фильтр с отдельным входом, санузел, тамбур, помещение для снятия СИЗ, душевая, помещение для надевания СИЗ, комната персонала, два кабинета акушеров, комнаты для временного хранения мед. отходов, кладовая дезинфицирующих средств, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, санузел для инвалидов,

- на втором этаже; фойе (рекреация), коридор, лифтовой холл, лестничная клетка, три кабинета врачей общей практики, гардероб для персонала, комната персонала, комната для медикаментов, комната для жесткого и мягкого инвентаря, кладовая уборочного инвентаря, кабинет главной медсестры, кабинет заведующей, материальная, санузлы,

- на третьем этаже; фойе (рекреация), коридор, лифтовой холл, лестничная клетка, кабинет ЗОЖ, гематологическая лаборатория, общеклиническая лаборатория, лаборатория для санитарно-бактериологических исследований, санузлы, бокс, пред бокс, Центрифужная, кабинет теплолечения, электрофорез, кабинет проб подготовки, кабинет для хранения запасных частей и посуды, моечная, кладовая уборочного инвентаря, санузлы.

Пристройка функционально объединяется с существующим зданием поликлиники (корпус №1) через пробиваемый проем в торце (согласно «Заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости здания»). Существующие помещения переоборудованы под педиатрическое отделение, предусмотрены следящие помещения:

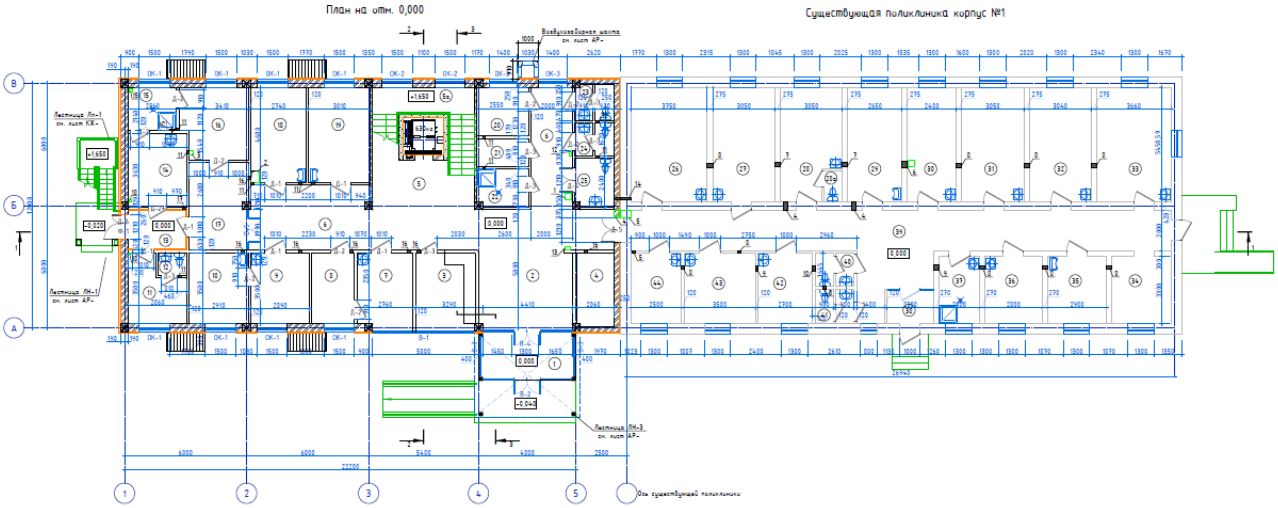
Кабинет планирования семьи, пункт оральной регидратации (ПОР), процедурный кабинет, кабинет психолога, три кабинета педиатров, кабинет стерилизации, кабинет химизатора, кабинет УЗИ, кабинет ЭКГ, кабинет для сбора мокроты, санузлы, коридор и тамбур.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из улучшенной штукатурки с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах и в других помещениях предусмотреть керамические плитки на всю высоту помещения.

Потолки – затирка швов с побелкой и гипсокартонной, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза.

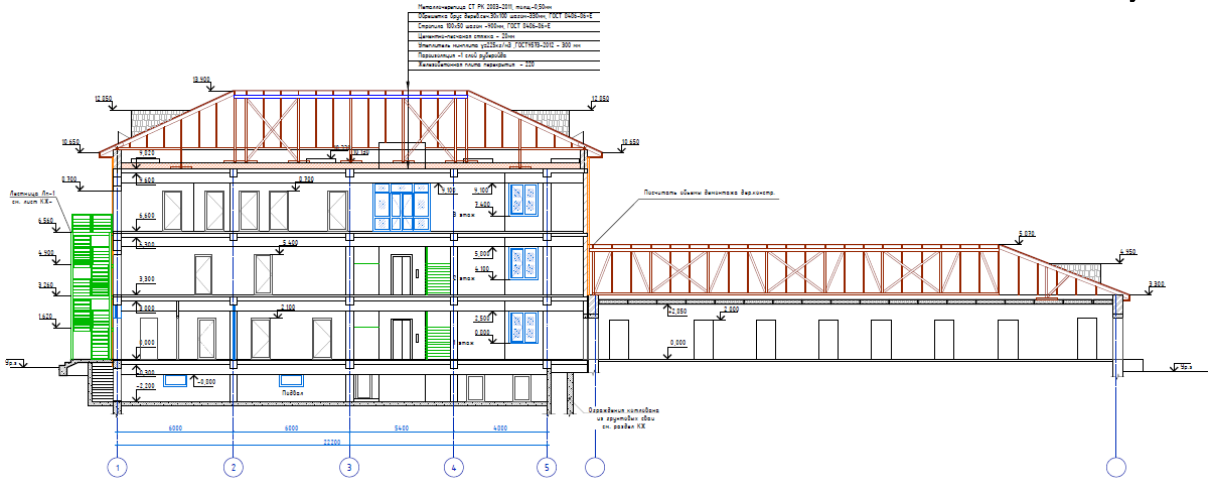
План на отм. 0, 000

Рисунок 2



Разрез 1-1

Рисунок 3



Техническе-экономические показатели пристойки

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Площадь застройки	м^2	341,50
3	Общая площадь	м^2	843,60
	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^2	255,12
4	Полезная площадь	м^2	723,02
	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^2	239,57
5	Расчетная площадь	м^2	547,95
6	Строительный объем здания	м^3	3028,89
	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	616,00

Технико-экономические показатели существующего здания поликлиники (литер А)

Таблица 3

№	Наименование показателей	Единица	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки здания	$м^2$	347,80
3	Общая площадь	$м^2$	308,63
4	Полезная площадь	$м^2$	275,36
5	Расчетная площадь	$м^2$	202,99
6	Строительный объем	$м^3$	1391,0

6.2.3 Конструктивные решения

Проект разработан для строительства в II-В климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 19,9°С;
- нормативное значение веса снегового покрова – 1,2 кПа;
- нормативное значение ветрового давления – 1,0 кПа;
- сейсмичность района строительства -8 баллов

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящийся к технически сложным;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.4

Степень долговечности -II;

Степень огнестойкости -II

За отм.0,000 принять пол первого этажа существующего здания поликлиники с абсолютной отметкой по генплану – 864,35 м.

Расчетно-конструктивная система - каркас рамный железобетонный каркас из колонны и ригеля с многопустотными панелями перекрытия и покрытия – пространственная система в виде без ригельного каркаса с контурной балкой с жесткими узлами соединений.

Фундамент — отдельно стоящий столбчатый 1800х1800х600(h), 1500х1500х600(h), по контуру здания предусмотрен ленточный фундамент 600х600(h). Бетон марки В15 на сульфатостойком портландцементе; марки бетона: W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Стены подвала - из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон марки В15 на сульфатостойком портландцементе; марки бетона: W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Колонны- 400х400 мм. Бетон марки В25.

Внутренние диафрагмы жесткости - из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон марки В25.

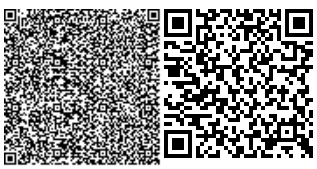
Плита перекрытия - из многопустотных панелей по Серия 1.141.1-40с.

Ригель - из монолитного железобетона сечение 400х500(h)мм, 400х400(h)мм. Бетон марки В25.

Лестницы — сборные железобетонные лестничные ступени ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам

Армирование всех монолитных железобетонных конструкций принято из арматуры класса А400, А240.

Каркас здания за конструированы на основании расчетов, выполненных в программном комплексе "ЛИРА-САПР", "SCAD". Все несущие конструкции выполнить из тяжелого бетона с рабочей арматурой класса А400. Соединение рабочей арматуры выполнить внахлестку без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А240.



Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СНиП 2.01.07-85* - Нагрузки и воздействия
- СНиП РК 5.03-34-2005 - Бетонные и железобетонные конструкции
- СН РК 3.02-36-2006 - Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений
- СП РК 5.03-107-2013 - Несущие и ограждающие конструкции
- СП РК 5.03-107-2013 - Основания зданий и сооружений
- СП РК 2.03-30-2017 - Строительство в сейсмических зонах
- СП РК 2.01-101-2013 - Защита строительных конструкций от коррозии
- СП РК 2.02-102-2014 - Пожарная безопасность зданий и сооружений

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Расположение здания обеспечивает доступ к нему для пожаротушения. Проектируемое здание II степени огнестойкости. Двери на путях эвакуации и открываются по направлению выхода из здания. Для отметки помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все деревянные изделия конструкций глубоко пропитать антисептиками и антипиренами.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется соответственно с требованием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе "А". Газовая среда не агрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защитить антикоррозионным покрытием согласно указанием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Антикоррозионную защиту стальных конструкций производить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74

Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии." и ГОСТ 12.3035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности"

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения дерево разрушения насекомыми применять смесь буры с борной кислотой в соотношений 1:1 при концентраций раствора 10%.

С целю защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыто огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300 г/м².

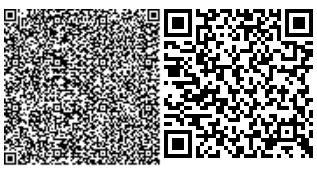
Бетонные и железобетонные конструкций ниже отм 0.000 выполнить из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе; марки бетона: W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Все боковые поверхности ж.б. конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Под фундаментом выполнить слой щебня толщиной 100мм пролитая горячим битумом на глубину 50мм. Щебень принять фракцией 20 - 40мм.

Антисейсмические мероприятия

Здания "Пристройка к корпусу №1 (амбулатория)" 3-х этажное с техническим подвалом, размер здания в плане 12х22.2м, высота подвала 1.9м, высота 1,2,3-эт 3м.



Сейсмичность площадки строительства 8 баллов. Здание "Пристройка к корпусу №1 (амбулатория)" запроектирована с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах".

Расчетно-конструктивная система - каркас рамный пространственная система колонн и ригеля с жесткими узлами их соединения, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Перекрытия и покрытия зданий, с жесткими соединениями в горизонтальной плоскости и обеспечивает совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях.

Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий следует обеспечивать путем:

1) замоноличивания швов между плитами (панелями) цементно-песчаным раствором;

2) устройства связей, воспринимающих усилия, возникающие в швах между плитами;

3) устройства монолитных железобетонных обвязок в швах между раздвинутыми плитами перекрытий; устройства по верху перекрытий монолитных железобетонных слоев.

Боковые грани плит сборных перекрытий и покрытий должны иметь шпоночную или рифленую поверхность. В плитах, для соединения с антисейсмическим поясом и для связи с элементами каркаса или стенами, следует предусматривать арматурные выпуски или закладные детали.

Железобетонные обвязки, устраиваемые по верху ригелей каркасных зданий, следует армировать:

- по промежуточным рядам колонн - плоскими каркасами;
- по крайним рядам колонн - пространственными каркасами.

При проектировании зданий и сооружений следует:

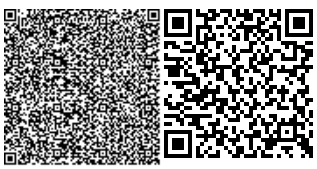
- принимать объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивающие, как правило, симметричность и регулярность распределения масс и жесткостей в плане и по высоте зданий и сооружений;
- применять материалы, конструкции и конструктивные схемы, обеспечивающие наименьшие значения сейсмических нагрузок на здания и сооружения;
- предусматривать конструктивные мероприятия, обеспечивающие устойчивость и геометрическую неизменяемость конструктивных систем при развитии в конструкциях и соединениях пластических деформаций и исключающие возможность их хрупкого разрушения;
- конструировать стыковые соединения, опорные элементы и узлы таким образом, чтобы они обеспечивали передачу усилий и совместную работу несущих конструкций во время землетрясения;
- располагать стыки между несущими элементами вне зоны максимальных усилий.

Кладку ненесущих стен и перегородки выполнить из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) должно быть Rp> 0.6 кг/см².

Кладку ненесущих стен и перегородки армируется на всю длину через 675мм по высоте, так же усиливается вертикальными железобетонными включениями. Арматуру в местах примыкания к сердечникам провести сквозь железобетонных включении.

Самонесущие стены должны иметь связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен. Между поверхностью стен и колоннами каркаса должен предусматриваться зазор не менее 20 мм.

По всей длине самонесущей стены из кирпичной (каменной) кладки в уровне плит перекрытия (покрытия) или верха оконных проемов должны устраиваться антисейсмические



пояса, соединенные гибкими связями с каркасом здания. В местах пересечения торцевых и продольных стен следует устраивать антисейсмические.

6.2.4 Технологические решения

Общие положения

Проектом предусматривается «Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области». Технологическая часть проектируемого объекта выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов: - СП РК 3.02-113-2014 Лечебно-профилактические учреждения (с изменениями на 17.02.2020 г.)

- СН РК 3.02-13-2014 Лечебно-профилактические учреждения (с изменениями на 27.11.2019 г)

- СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания

- СП РК 3.06-101-2012Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для МГН. (с изменениями на 27.11.2019 г.)

- Сан Пин к объектам здравоохранения (с изменениями на 03.03.2020 г.)

Согласно заданию на проектирование, в технологической части проекта решено размещение технологического оборудования в проектируемой поликлинике.

Состав и площади рабочих и вспомогательных помещений определены заданием на проектирование и согласованы с заказчиком.

Расстановка технологического оборудования проводилась в соответствии с правилами охраны труда и санитарно-гигиенических требований.

Исходные данные для проектирования

Назначение.

Проектируемое здание предназначено для оказания квалифицированной медицинской помощи больным (приходящим и на дому) взрослым и детям, проведения медицинского обследования и диагностики заболевания, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения.

Режим работы и мощность

Мощность поликлиники рассчитана на 100 посетителей при двусменном режиме работы и шестидневной рабочей неделе. Эффективный годовой фонд рабочего времени - 3564 час. Количество рабочих дней в году - 297 дней. Общий штат персонала составляет 65 человек.

Технологические решения

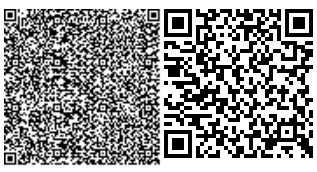
Пристройка к существующей (1-этажной) поликлинике на 100 посещений 3-этажное, в прямоугольной форме. Степень огнестойкости здания II, класс функциональной пожарной опасности Ф3.4.

В проекте представлен следующий состав поликлиники по функциональным группам:

- Общие помещения для посетителей. Сюда входят: вестибюль, гардероб для посетителей, регистратура (справочная).

- Детское отделение расположен на 1 этаже существующего здания. Оно изолировано от других групп помещений поликлиники, имеет отдельный вход. В составе отделения предусмотрены: кабинет врача-педиатра (3 кабинета), кабинет здорового ребёнка, кабинет психиатра, процедурный кабинет, ПОР, прививочный кабинет.

- Зона для СИЗ с фильтром. СИЗ надевается в чистой зоне, в грязной зоне снимается. В зоне одевания и снятия СИЗ имеется антисептики для обработки рук. В чистой зоне расположен зеркало во весь рост. В грязной зоне находятся маркированный контейнер для сбора медицинских отходов класса В (для сбора использованных СИЗ), раковина для мытья рук.



- Гинекологический отдел предназначен для оказания специализированной помощи гинекологическим больным профилактики болезней и их лечение. Проводится комплексное акушерско- гинекологическое обследование больных и беременных женщин для выявления патологии на ранних стадиях. В состав входит: кабинет врача- гинеколога с процедурным, кабинет акушера - гинеколога (2 кабинета).

- Клинико-диагностическая лаборатория предназначена для осуществления широкого спектра лабораторных исследований разной сложности. Технологические связи между помещениями решены согласно требованиям санитарных правил, к объектам здравоохранения. В составе помещений лабораторий:

На первом этаже расположен: Группа помещений взятия проб (Кабинет приема, регистрации, сортировки проб, Кабинет для взятия проб крови) с ожидален для посетителей, Комната для сбора мокроты.

На третьем этаже расположен: Гематологическая группа (Общеклиническая и гематологическая лаборантская), Микробиологическая группа (Лаборантская для санитарно бактериологических исследований), Центрифужная, Моечная, Материальная для хранения запасных частей, посуды.

Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим упрощать методическую процедуру и повышать качество проведения анализа. Автоматические анализаторы оснащены специализированными компьютерными программами, которые гарантируют высокую точность и чистоту анализа.

- Терапевтическое отделение предназначено для квалифицированного лечения с заболеваниями внутренних органов. В составе отделения запроектированы кабинеты врачей терапевтов ВОП (3 кабинета).

- Отделение функциональной диагностики расположен на 1 этаже, имеет своём составе: Кабинет ЭКГ и УЗИ. Кабинеты функциональной диагностики занимаются диагностикой заболеваний органов и систем организма, степенью нарушений их функций, выявлением патофизиологических механизмов нарушений, прогнозированием заболевания в целом.

- Для профилактики заболеваний и реабилитации запроектированы кабинеты физиотерапии. Физиотерапевтические методы лечения применяются в комплексной терапии широкого спектра заболеваний и помогают ускорить выздоровление, оказывая профилактическое воздействие на весь организм. В составе помещений отделения запроектированы: кабинет электрофореза и кабинет теплолечения с подсобным помещением для подогрева парафина и озокерита. Предусмотрен местный вентиляционный отсос (см. ОВ).

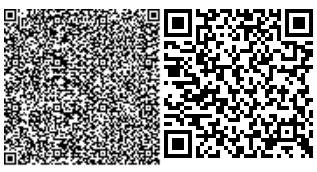
- Стерилизационная представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляются процесс приёма, мытья, упаковки, стерилизации материалов и инструментов, их выдачи.

Во всех рабочих комнатах установлены умывальники, кабинетах гинеколога, акушера в помещениях лаборатории умывальники с локтевым смесителем, с подводкой горячей и холодной воды (см. ВК).

Высота умывальника принят не менее 800 мм от уровня пола по верхнему краю, держатель для туалетной бумаги - 750-950 мм, рук осушитель электрический - 1100-1200 мм от уровня пола по нижнему краю.

В помещениях поддерживается требуемый микроклимат путем отопления и вентиляции, в соответствии с требованиями норм проектирования отопительных и вентиляционных систем (см. ОВ). Устраивается автономная приточно-вытяжная вентиляция с раздельными вытяжными системами из грязной и чистой зон.

Во всех кабинетах также устанавливаются настенные бактерицидные облучатели.



Технологическое оборудование, предусмотренное проектом и работающее на электричестве, подлежит заземлению. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования должны осуществляться в соответствии с данным проектом и требованиями предприятий-изготовителей, изложенных в паспортах к оборудованию.

Предусмотрен телефон в кабинетах заведующей, главной медсестры и в регистратуре. (см. СС)

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (устройство пандуса с поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам, для подъема на этажи запроектированы пассажирский лифт, санузел). Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Габариты врачебных и лечебных кабинетов не препятствуют их посещению пациентами на креслах-колясках, расстановка обеспечивает возможность свободного подъезда к столу врача шириной 1,2 м и разворота кресла-коляски диаметром не менее 1,4 м.

Лифт грузоподъёмностью 630кг, без машинного отделения. Размер кабин 1100х1400х2300 мм, ширина дверного проема 0,9 м, предусмотрены поручни, расположенные по трем сторонам на высоте от 0,8 м до 0,9 м от уровня пола, что обеспечивает доступность передвижения МГН по этажам без сопровождающего.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

В коридорах должны быть вывешены планы эвакуации на случай пожара.

В процессе эксплуатации помещений запрещается загромождать проходы, выходы, коридоры, тамбуры, лестничные клетки какими-либо предметами, материалами и т.д.

Проектом предусматривается установка огнетушителей внутри здания и пожарного щита на территории. Ручные огнетушители должны размещаться путем: навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5м от уровня пола до нижнего торца огнетушителя и на расстоянии от двери, достаточном для ее полного открывания и не должны препятствовать безопасной эвакуации людей.

В помещениях, где устанавливаются средства пожарной сигнализации и кнопки ручного включения, пожарно-техническая продукция, а также в местах хранения пожароопасных веществ, местах курения и на путях эвакуации следует размещать знаки пожарной безопасности.

На каждом этаже предусмотрен кладовые предметов уборки.

В период эксплуатации на предприятии должна быть составлена схема обращения медицинских отходов, назначено ответственное лицо за сбор и хранение отходов, заключены договора с организациями, занимающимися вывозом и утилизацией отходов.

Количество санитарных приборов - в женских и мужских туалетах принять из расчета 30 чел. на один санитарный прибор, в наиболее многочисленной смене. В мужских туалетах не предусматривается писсуары, так как количество мужчин менее 15 человек.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Наружное теплоснабжение

Проект разработан на основании с АПЗ №KZ68VUA00369007 от 19.02.2021 г.в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-104-2013"Тепловые сети".

В геологическом строении участок представлен:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,2 м

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен насыпным грунтом из гравия и суглинка, вскрытой мощностью до 0,4 м

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -6,0 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - непросадочный.

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды не вскрыты. Максимально-возможный уровень грунтовых вод глубже 10-ти метров.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать сульфатостойких цементы.

Расчетная глубина нулевой изотермы для суглинка -106см, крупнообломочных грунтов- 137см.

Компенсация тепловых расширений производится за счет углов поворотов и компенсатора.

Теплоснабжение предусмотрено от существующей котельной через проектируемую камеру УТ1.

Схема теплоснабжения - однотрубная, открытая, с непосредственным водоразборном из тепловой сети на нужды отопления и горячего водоснабжения поликлиники.

Прокладка тепловой сети предусмотрена не под автомобильными дорогами.

При подключении корпусов поликлиники к внутриплощадочной сети арматура на ответвлениях.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 95-70ºС.

Трубопроводы сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах и изолируются матами ISOVER, фольгированными. Толщина основного слоя изоляции 60 мм.

Антикоррозийное покрытие - органосиликатное типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

В месте примыкания канала к камере устраиваются деформационные швы.

Стены, перекрытия каналов, тепловой камеры, покрываются обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов.

Контроль качества сварных соединений проводится методом ультрозвуковой дефектоскопии.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 16кг/см2 для подающих и не менее 12 кг/см2 для обратных. Монтаж сетей вести согласно СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-104-2013"Тепловые сети".

Уровень ответственности - технически сложный объект II(нормального) уровня ответственности.

Отопление

Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой

- 19,5°С выполнен в соответствии с АПЗ №KZ68VUA00369007 от 19.02.2021 г, с СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения".

Отопление запроектировано от котельной. Система отопления с параметрами 95-70 °С.

Тепловой пункт расположен в проектируемом здании в подвальном помещении. Система отопления запроектирована однотрубная горизонтальная, с нижней разводкой в проектируемом здании. В существующем одноэтажном здании разводка принята однотрубная верхняя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС90, мощностью до 130 Вт.

Трубопроводы на вводе теплосети, магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в дверных проемах, прокладываются в штробе в изоляции трубчатой.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* для стальных труб.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по таблице III.2 СП РК 3.02-113-2014. Расчеты тепло потерь и воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-113-2014. Гидравлический расчет произведен в расчетной программе Данфосс (версия С.О.3.8)

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздух удаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах, а также на стояках.

Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование. Циркуляция теплоносителя - принудительная.

Параметры теплоносителя для системы отопления и теплоснабжения приточных установок приняты 95-70°С. Тепловые завесы приняты на электричестве.

Вентиляция

Вентиляционная система проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Производительность систем вентиляции помещений приняты по кратностям.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали. Для регулирования объема подаваемого воздуха на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки.

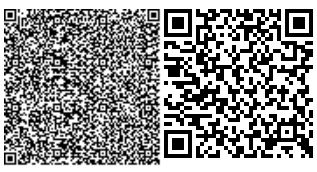
Решетки в системах вентиляции приняты алюминиевые регулируемые.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Водопровод

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнены в соответствии требованиям СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-13-2014- Лечебно-профилактические учреждения СН РК 3.05-01-2013-Магистральные трубопроводы.



Водоснабжение - запроектировано от существующего сети согласно тех. условий №1 от 11.03.2021 г ТОО "Закир и Компания".

Внутренние разводящие магистральные трубопроводы холодного водоснабжение прокладываются с верхней и нижней разводкой, под потолком подвального этажа, открыто, из полиэтиленовых ПЭ 100 "питьевая-хозяйственная" труб по ГОСТ 18599-2001, а на вводе установлен два насоса в целях хорошего напора воды марки "Grundfos" (CR) E 3-4 Q= 3 м3/час, N=0.37 кВт, H=20м (один резервный), установленный трубопровод полиэтиленовые диаметром ø63х3,8 по ГОСТ 18599-2001.

Сети внутреннего водопровода испытать гидростатическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05-01-85. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

Горячее водоснабжение -принято от котельной смотреть ТМ часть. Трубы горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полиэтиленовых ПЭ труб по ГОСТ 18599-2001.

Система канализации - принята хозяйственно-бытовая. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Трубопроводы системы канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Отводящие трубы прокладываются под полом, местами над полом.

На сети установлены ревизии и прочистки.

Соединения пластмассовых труб производится контактной стыковой сваркой. Зазоры отверстий при пропуске труб через фундаменты тщательно заделать согласно серии 2.190-1/72, выпуск III.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, предварительно обернув стояк рулонным гидроизоляционным материалом без зазора, участок стояка выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует покрыть цементным раствором толщиной 2-3 см.

Сети внутренней канализации необходима испытать методом пролива воды путем одновременного открытия 75% сан приборов, подключаемых проверяемому участку в течение времени необходимого для его осмотра.

При осмотре не должно быть утечки из стенок и местах соединений трубопроводов.

Монтаж сетей производится согласно требованиям СНиП 3.05.04-85*.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от ручных огнетушителей.

Наружный водопровод и канализация

Водоснабжение

Проект "Разработка проектно-сметной документации на "Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масанчи Кордайского района Жамбылской области." выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий на водоснабжение № 1 от 11.03.2021г выданными ТОО "Закир и Компания";
- в соответствии СН РК 4.01-03-2013; СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации зданий и сооружений;

Водоснабжение

Проект разработан на основании технических условий, водоснабжение запроектировано от существующий сети водопровода Ø100, существующая труба расположен на глубине -2.0 м, точка подключения проектируемый колодец ПГ1.

От проектируемого колодца ПГ1 до здание поликлиники запроектирован полиэтиленовой трубопровод Ø63х3,8 по ГОСТу 18599-2001.

В геологическом строении участок представлен:

1. почвенно-растительный слой, мощностью 0,2м;

2. насыпным грунтом из гравия и суглинка, вскрытой мощностью до 0,4 м

3. суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 1,9 м.

Тип грунтовых условий по просадочности- непросадочный.

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды вскрыты на глубине 8 м. Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

Глубина проникновения нулевых температур - 0,90 - 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98 - 150 см.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ1, расположенного в колодце ПГ1. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с. (По приказу Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439. "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 4.)

Расчетная продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Пожаротушение осуществляется пожарной техникой.

На здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательного знака месторасположения пожарного гидранта, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т. пр. 901-09-11.84.

Боковую поверхность колодцев следует обмазать в два слоя лаком ХП 734 толщиной 2,5мм.

Предусмотреть снизу под плитой днища щебеночную подготовку толщиной 100мм пролитую битумом до полного насыщения.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую колодец номером 1-4 с последующим поступлением в резервуар объемом 50 м3. Сети канализации монтируются из гофрированные двухслойные трубы из полипропилена диаметром 160х4,0 по ГОСТу Р 54475-2011. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины, поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями.

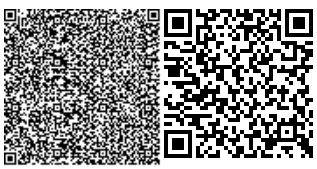
Примечание: 1. Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения, и канализация"

Электротехнические решения

Проект подключения реконструируемой поликлиники ГКП на ПХВ "Кордайская Центральная районная больница Управления здравоохранения акимата Жамбылской области" к электрическим сетям ТОО "ЖЭС" расположенной по адресу: Жамбылская область Кордайский район с. Масанчи, ул. Масанчи, 30 и разработан на основании технических условий № 199-27-21 от 17.02.2021г. в соответствии с требованиями СП РК 4.04-102-2013, ПУЭ РК 2020г и других действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено:

- строительство воздушной линии 10 кВ, (ВЛЗ-10 кВ воздушная линия с подвесом защитного провода СИП-3);



- установка ТП-10/0,4 кВ и дизельной электростанции (КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 160 кВА, ДЭС-15 кВт);

- строительство кабельной линии электроснабжения 0,4 кВ, (устройство кабельной траншеи ТК, типа Т-1 и Т-2 с прокладкой кабелей 0,4 кВ);

- строительство воздушной линии 0,4 кВ, (ВЛИ-0,4 кВ воздушная линия с подвесом защитного провода СИП-4);

- установка опор освещения территории с подключением к фидеру уличного освещения в КТПН;

Строительство ВЛЗ-10 кВ:

Точка подключения 10 кВ: опора №26/4 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС-35/10 кВ "Масанчи".

Согласно проектного расчета и требований ПУЭ РК 2020г. в проекте используется изолированный провод СИП-3 с сечением токопроводящей жилы 50мм. Строительство линии электроснабжения 10 кВ с устройством узла ответвления выполняется на основании пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO "КАЗСЭП" Алматы 2012 г.

Установка КТПН-160/10/0,4 кВ:

Установка разработана на основании типового проекта 407-3-494.88 "Установка комплектных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ мощностью до 630 кВА" и соответствует требованиям ГОСТ 14695-80 (СТ СЭВ 1127-78) "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия". Комплектацию КТПН выполнить согласно перечня элементов и требований ТУ.

Строительство линии электроснабжения 0,4 кВ:

Прокладка кабельных линий (КЛ) 0,4 кВ по территории врачебной амбулатории выполняется на основании типового альбома А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО "ДКС". Прокладку КЛ по другим конструкциям с вводом осуществляется в защитных гофрированных трубах ПВХ.

Строительство ВЛИ-0,4 кВ:

Для подключения электропотребителями расположенных на территории поликлиники, заменить старые деревянные опоры на новые опоры ВЛИ-0,4 кВ. На концевой опоре ВЛИ-0,4 кВ установить распределительный щит типа ЩУ 1/1 IP54.

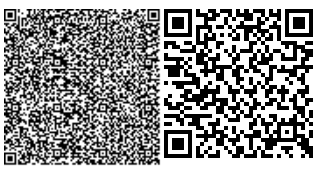
Установка опор ВЛ-0,4кВ разработаны на основании пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO "КАЗСЭП" Алматы 2012г. Согласно требований ПУЭ РК и проектного расчете выбран провод СИП-4 сечением токоведущей жилы 25мм².

Освещение территории:

Установка и подключение стоек наружного освещения со светильником на территории врачебной территории выполнена на основании СН РК 4.04-04-2019 "Наружное электрическое освещение городов поселков и сельских населенных пунктов".

Заземление и защитные мероприятия:

Устройство заземления КТПН-160/10/0,4 кВ и опоры с разъединителем разработаны настоящим проектом. Расчет контура заземления КТПН выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ РК 2020 г. Сопротивлением тока растекания на землю заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 20 Ом - для опоры с разъединителем и 4 Ом - для нулевой точки КТПН.



Основные показатели электротехнической части

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	II
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Установленная мощность	кВт	154,66
4	Расчетная мощность	кВт	116,18
	В том числе наружное освещение	кВт	0,7
5	Расчетный ток	А	192,1
6	Коэффициент мощности	Ø	0,92
7	Максимальное падение напряжения	%	1,7
8	Район по гололеду		II
9	Район по ветру		II

Наружные сети связи

Строительство волоконно-оптической линии связи.

Точкой подключения является существующий кабель волоконно- оптический ВОК-4, расположенный в сельской больнице Масаншы, Кордайского района, Жамбылской области по адресу с. Масаншы, ул. Масаншы №30

В здании больницы в существующем шкафу установить оптический бокс (коробку).

Произвести подключение кросс-полки к коммутатору оптическими патч-кордами, установить SFP модуль.

Емкость прокладываемого кабеля ВОК -4.

Кабель ВОК-4 оконечить в оптическую кросс полку ODF с типом разъемов SC\UPC.

Оптический кросс с оборудованием разместить в шкафу 42U.

В шкафу 42U разместить коммутатор и VoIP шлюз с необходимым количеством портов, установить патч-корды между оборудованием, оснащение шкафа питанием 200В.

В АТС-32 проложить оптический патчкорд, в оборудований Huawei установить SFP модуль.

Голосовой шлюз Grandstream GXW4108 FXO - простой способ подключить аналоговые телефонные линии к АТС. Имеет 8 портов FXO для подключения телефонной сети общего пользования, 2 RJ45 10/100Mbps, 3 SIP аккаунта. Поддерживает кодеки голоса и факсов G.711 (a/μ law), G.723, G.726, G.729a/b/e, iLBC, T.38. Управление через web-интерфейс.

Гигабитный маршрутизатор Mikrotik RB4011iGS+RM оснащен 1G памяти и 4 ядерным процессором с тактовой частотой ядра 1,4 ГГц.

Маршрутизатор Mikrotik RB4011iGS+RM имеет на борту 10 портов Ethernet 10/100/1000 и 1x SFP+. Поставляется с лицензией Router OS Level 5. Может питаться по PoE или от блока питания, поставляющегося в комплекте. Аппаратное ускорение IPsec. Монтируется в стандартную стойку 1U (крепления в комплекте).

SFP-модуль MikroTik S+C53DLC10D 10-гигабитный оптический трансивер SFP+ CWDM для использования с CWDM-MUX8A — 8-портовым пассивным мультиплексором.

SFP-модуль MikroTik S+C53DLC10D Один одномодовый оптоволоконный кабель применяется для создания до 8 независимых соединений SFP+ со скоростью передачи данных 10 Гбит/с (до 10 км) — предлагая более доступную альтернативу прокладке или аренде дополнительного оптоволокна.

Внутренняя электроснабжения

Электроосвещение

Раздел "Электрооборудование и освещение" проекта строительства пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области выполнен на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-113-2014, а также других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается прокладка электрических кабелей с установкой электроустановочного оборудования и светильников внутри здания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории, противопожарные устройства здания и эвакуационное освещение относится к потребителям I категории.

Электроснабжение, существующее от РУ-0,4 кВ КТПН-160/10/,04 кВ по двум кабельным линиям. В качестве резервного источника электроснабжения, в соответствии с тех. заданием, предусматривается установка дизель-генератора. Питание электроприемников выполняется по трехфазной путепроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухо заземлённой нейтралью система (TN-C-S).

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительное устройство ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

В качестве осветительных и силовых распределительных щитов приняты щиты компании "IEK" с аппаратами защиты на отходящих линиях. Щиты комплектуются монтажными пластинами, наборами дин-реек и шиной PEN из латуни.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Светильники рабочего освещения используются в качестве эвакуационных, для этого в светильниках устанавливается дополнительный аккумуляторные блоки БАП58-1,0 и БАП40-1,0 для LED.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту. Эвакуационное освещения включаются автоматически при исчезновении напряжения на аварийной группе освещения. Освещенность помещений принято в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 3.02-113-2014.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-LS прокладываемым скрыто в гофрированных не поддерживаемым горение ПВХГ трубах за подвесным потолком и в заделке стен.

Силовым оборудованием здания является сантехническое, технологическое оборудование, оборудование лифта, пожарное и оборудование связи.

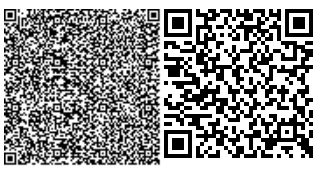
Проектом предусматривается отключение распределительного щита вентиляции ЩРС-1 при пожаре. В качестве аппаратов управления установок вентиляции используется магнитные пускатели ПРК32.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS в ПВХГ трубах, прокладываемыми открыто в подвязанных пучках на отметке -2,200 и далее по стояку в заделке пола и потолка.

Выключатели установить на высоте 1,0м от пола, розетки на высоте 0.3м от пола, светильники- согласно плана.

Электрооборудование

Силовым оборудованием здания является сантехническое, технологическое оборудование, оборудование лифта, пожарное и оборудование связи.



Проектом предусматривается отключение распределительного щита вентиляции ЩРС-1 при пожаре. В качестве аппаратов управления установок вентиляции используется магнитные пускатели ПРК32.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS в ПВХГ трубах, прокладываемыми открыто в подвязанных пучках на отметке -2,200 и далее по стояку в заделке пола и потолка.

Выключатели установить на высоте 1,0м от пола, розетки на высоте 0.3м от пола, светильники- согласно плана.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей при пожаре разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, действующими на территории Республики Казахстан, включая требования взрыва-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Исходными данными для проектирования послужили чертежи строительной части проекта.

Вид строительства - "Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области".

Проектная система пожарной сигнализации и Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре построена на безе прибора ППКОП "Гранит-16" производителя "Сибирский арсенал".

Пожарная сигнализация предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма-тепла, и передачи сигнала тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "Гранит", установленный в помещении №3 с пребыванием людей.

В проекте предусмотрена установка дымовых извещателей ИП 212-45, а также извещатели тепловые электронные 101-1А, ручное извещение о пожаре производится извещателями типа "ИПР 513-10".

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем типа КСПВ 2*0,5 прокладываются в кабельном канале.

На пути эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10», которые включаются в шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т. п.), помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

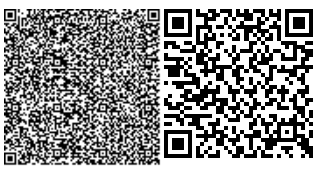
При срабатывании пожарной сигнализации предусматривается подача сигнала от ППКОП "Гранит" (с контактной группы реле) на отключение системы вентиляции и движения лифта. (см. РП ЭС.ЭО).

Система оповещения при пожаре

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре является одной из составных частей технических средств и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность людей при пожаре или другой чрезвычайной ситуации.

Система оповещения обеспечивает включение световых табло «Выход» и звуковых оповещателей (сирен). В проекте предусмотрены звуковые оповещатели "LD-96», световые табло «Кристалл 12 "Шыгу/выход"».

Шлейф системы оповещения выполнить кабелем марки КСПВ 4х0,5, отдаленные участки кабелем ШВВП 2х0,75. прокладываемые в кабельном канале.



Звуковые оповещатели установлены в коридорах, над эвакуационными световыми табло "Выход", в коридоре в направлении к выходам «Направления движения», звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Блок резервированного питания предусмотрен для стабильного питания табло "Выход" и звуковых оповещателей, подключение произвести через реле 12В.

Все приборы оснащены резервированным питанием, предусмотрена установка аккумуляторов.

Приборы ППКОП и БП подключить от ВРУ (предусмотрено проектом ЭС)

Электропитание и заземление оборудования

Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания. Таким образом все оборудование ПС защищено с помощью аккумуляторных батарей на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителя или же выездной бригадой электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование ПС, СОУЭ, должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Техническое обслуживание ПС, СОУЭ.

Состав, периодичность и содержание работ по техническому обслуживанию приведены в методическом пособии "Техническое обслуживание системы пожарной сигнализации и СОУЭ

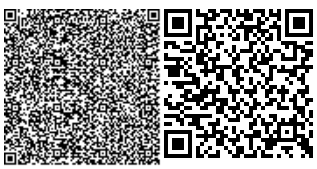
Указания по монтажу:

Организация монтажных работ и наладка оборудования системы ПС должно проводится в соответствии с действующими нормативными и технической документацией фирм изготовителей оборудования

Телефонизация и СКС:

Система локальной сети построена кабелем марки Eurolan UTP 5e 4x2x0.57мм, 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 42U марки Eurolan, модельного ряда RACKNET S3000, с открытием дверц с обеих сторон для удобной эксплуатации и обслуживания. Шкаф располагаются в комнате №13 в углу.

В шкафу устанавливаются коммутаторы и патч панели. Ввод кабелей производится снизу, на патч панели Eurolan 24 первые. Органайзеры предусматриваются для выкладки патч-кордов. С патч панели, патч-кордами UTP 5е, выполняется подключение в коммутатор управляемый 16-24 портов 2Lуровня с поддержкой 1000Base-TX (1000 мбит/с),4 SFP порта. Ттехнологии 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 также длинны кабеля указаны в кабельном журнале. Так же в шкафу 19 дюймовом 42U 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 3000.

Телефонизация

Предусмотрена Мини АТС Aria Soho 624, установить на стену, (крепежный навес в комплекте) рядом с коммутационным шкафом в кабинете № 3.

К АТС через шнур питания подключается резервированное питание, 2 шт аккумулятора 12В/10Ач.

Рядом с АТС разместить Кросс бокс 50 пар с плинтами LSA. Выполнить прокладку кабеля в кабельном канале Legrand DLP 50х80 кабелем марки ШТЛМ 2 х 0,4.

До коробки КРТ 10 проложить кабель марки ТПП э П 10 х 2 х 0,5.

Кабель в кабинетах оконечить розетками RG11 с установкой суппорта (рамки).

С Кросс бокса выполнить крейсировку кабелем ПКСВ 2х0,5 к АТС, окончив кабель коннектором RJ11.

Городские номера подключить к голосовому шлюзу, (предусмотрено проектом НСС)

Характеристики:

Мини АТС Aria Soho Максимальная емкость: 6 городских + 24 внутренних линий

В случае пропадания электропитания резервная аккумуляторная батарея автоматически поддерживает бесперебойное питание системы ARIA SOHO.

Аудио конференция на 14 участников 2-м проводное подключение системных телефонов

АОН и Caller ID на городских и внутренних линиях

Плата автоматического секретаря AR-AAFU хранит сообщения для сопровождения и обработки входящих звонков.

Системный телефон LDP-7224D предназначен для:

Директоров и Заместителей директоров, Операторов, принимающих телефонные вызовы, 3 - строчный жидкокристаллический дисплей (3х24 символа) 24 программируемые кнопки + 7 кнопок с фиксированными функциями Громкая связь (полудуплексный режим) Светодиодный индикатор сообщений,

Система оповещения

Сети звукоусиления предусмотрены от усилителя мощностью 240Вт типа TI-240MT, предназначенного для усиления звуковых программ от микрофона, радиоприемника.

Устройства звукоусиления (звуковые колонки мощностью 15Вт) предусмотрены в административных помещениях Подключение звуковых колонок предусмотрено выполнить проводом марки ПРППМ 2*1,2.

Применена зональная система, позволяет более правильно и четко реализовать процесс эвакуации, оповещения, трансляции объявлений. Диспетчер может координировать направление движения людей из разных зон по определенным путям эвакуации, что позволит избежать скопления человеческих масс на выходах. Техническое обслуживание зональной системы также более удобно, поскольку позволяет тестировать или производить ремонт оборудования отключив лишь 1 зону, остальные при этом могут функционировать в штатном режиме.

В процессе расстановки оповещателей учитывать площадь и конструктивные особенности помещения, придерживаться нормативных требований относительно максимального и минимального уровня звукового давления. Для озвучивания применены динамики мощностью 2,5-10Вт. Громкоговорители типа Т-612 за счет хороших акустических характеристик позволят четко и внятно воспроизводить речевые сообщения, а также транслировать музыкальные и радио программы в весьма достойном качестве. Предусматриваются в кабинетах регуляторы громкости марки Т-761, позволяющие каждому абоненту настроить громкость звучания.

Проектом предусмотрена автоматическая система оповещения в моноблочном исполнении модели TI-240MT. Встроенный пяти зонный селектор позволит организовать позонную трансляцию и оповещение, а проигрыватель и цифровой тюнер с памятью станций - избежать необходимости приобретения внешних источников сигналов. Проигрыватель системы воспроизводит файлы в форматах MP3 и WMA с USB/SD/MIMC-карт, порты для которых расположены на лицевой панели прибора. Также TI-240MT оснащен блоком контроля линий оповещения на обрыв и КЗ, что является обязательным требованием к системам оповещения.

Возможность передачи сообщений реализуем установкой настольного микрофона Т-511D Выбрав зону кнопками на системе TI-240MT диспетчер сможет передать речевое сообщение в любую точку здания. Основное питание системы производится от сети переменного тока 220 В 50 Гц. Поскольку при построении системы оповещения обязательным условием является наличие резервного питания (система должна работать при любых условиях), предусмотрена рабочим проектом СС-СКС-ЛС установка дополнительного источника питания SKAT-UPS 3000 RACK. в который произвести подключение. audio TI-240MT 5-ти зональный микширующий усилитель мощности

Микширующий усилитель для подключения источников звука и дальнейшего их усиления для построения систем озвучивания с возможностью вкл/выкл и регулировки громкости звуковых зон(100В)

Выходы линий громкоговорителей: 100В/70В

С встроенным MP3 плеером и тюнером 3 микрофонных входа Два USB слота. Микрофонная консоль

Микрофонная консоль ST-511D предназначена для совместной работы с усилителем.

Телевизионное вещание

Сети телевизионного вещания предусмотрены во всех помещениях, перечисленных в СНиП РК 3.02-13-2014. распределительные сети выполнить кабелем марки RG-6, RG-11 в кабель канале.

Монтаж оборудования связи производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Место установки стойки на крыше здания определена с учетом следующих условий расстояние между проводами и выступающими устройствами крыши вентиляционные Шахты слуховые окна не менее 0 8 м расстояние от проходов менее 1,5 м на скатной крыше стойки расположены ближе к коньку установки стоек выбранный таким образом чтобы провода чтобы провода не затрудняли доступ расположена на крыше инженерного

оборудования обслуживание стоечные опоры на крыше укрепление опятами размещенными под углом 90 градусов по отношению друг другу и под углом не менее 45 градусов по отношению к опоре отношению к траверсом этот угол также должен составлять 45 градусов оборудование приемной антенны выбрано с учётом числа и номеров действующих частот телевизионных каналов и видов поляризации передающих антенн, результаты замеров уровня и оценки качества телевизионных сигналов на выходах.

Для приема телевизионных передач на чердаках блоков предусмотрена установка телевизионных приемных антенн коллективного пользования. Прием программ телевизионного вещания осуществляется от антенн метрового диапазона и дециметрового диапазона, устанавливаемых на мачте.

Мачта телевизионная МТИ-3.1

2.88 метра, 2 труб стойки, диаметр 28 мм, сталь, скоба для растяжки

Мачта изготовлена из стали с покрытием полимерной порошковой краской. Климатическое исполнение УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

Разветвители абонентские на 2 и 4 выходов предусмотрено установить по коридорам. Коробка антенная согласующая КАС-2

1-5 каналы вход от Петлевого Вибратора антенны 300 Ом. Вход от антенн 6-60 каналы 75 Ом. Выход 75 Ом.

Магистральные сети выполнены кабелем RG-11 проложенным в кабельных лотках

устанавливается телевизионный разветвитель PLFO4-23 ПЛАНАР. на 4 ТВ розетки. с выводом на следующий разветвитель.

Ответвитесь на 4 отвода, металлич. корпус, 5...862 МГц.

Затухание на отвод 5...40МГц - 23 дБ, 40...470 МГц - 23 дБ, 470...862 МГц - 23 дБ.

Затухание на проход 5...40 МГц - 0,8 дБ, 40...470 МГц - 0,6 дБ, 470...862 МГц - 0,6 дБ.

Развязка отвод/выход 5...40 МГц - 30 дБ, 40...470 МГц - 30 дБ, 470...862 МГц - 30 дБ.

Развязка отвод/отвод 5...40 МГц - 23 дБ, 40...470 МГц - 26 дБ, 470...862 МГц - 26 дБ. F-разъемы.

Разводка по кабинетам предусматривается кабелем RG-6 проложенном в кабельном канале.

В кабинетах предусмотрены розетки телевизионные ТР-006, с типом разъемов IECF-FF. Устанавливаются на высоте 1.2 м от уровня пола, в близи с электрической розеткой.

Прокладка кабелей осуществляется в лотке (учтено Альбом 5.2 Локальные сети СКС) в кабинетах прокладывается в кабельном канале.

Защита оборудования, сооружений систем кабельного телевидения

Все стойки антенно-мачтовые сооружения должны присоединяться к молниезащите зданий в соответствии с СН РК. 04-29 заземляющее сопротивление тока не более 20 ом.

Прокладку кабелей системы кабельного телевидения на отдельных участках вне лотков разрешается совместная прокладка проводов и кабелей сети телефонной связи кабельного телевидения и пожарной сигнализации.

По устройству молниезащиты относится к обычному классу, уровень защиты - III.

В качестве молниеприемника молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки диметром 8 мм и уложена на кровлю сверху по коньку и периметру кровли и соединенная между собой, образуя сетку с шагом ячейки не более 6х6 м Узлы соединены сваркой.

В качестве токоотводов используются специально проложенные заземляющие спуски из стали D=10 мм, соединенные с протяженным заземлителем. Заземлитель выполнен в виде контура из стальной полосы 40х5,0мм, Расстояние между ток проводами должно быть не более 20м

Горизонтальный заземлитель проложить на глубине 0,5м от планировочной отметки земли на расстоянии не менее 1 м от здания.

Соединения токоотводов с молниеприемной сеткой и обеспечение непрерывной эл. связи.

В местах присоединения токоотводов к горизонтальному протяженному заземлителю приварить вертикальный лечевой электрод длиной 3м.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к стальной полосе, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к стальной металлической сети 8мм

Контур защитного и повторного заземления нулевого провода сети совмещен с контуром заземления молниезащиты.

Видеонаблюдение

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 IP каналов 1шт;

Коммутатор 16 канальный с POE 1шт;

Монитор(телевизор)54,6 1 шт;

Наружные IP видеокамеры-8шт;

Внутренние купольные IP видеокамеры- 8шт.;

Источник бесперебойного питания UPS

Видеокамерами осуществляется наблюдение в здании по коридорам, центральному проходу, а также 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 здания в комнате №13). С патч панели, патч-кордами RG45\45 выполнено подключение в коммутатор с поддержкой POE 16port.

С коммутатора производится подключение в видеорегистратор NVR расположенный в коммутационном шкафу 42U.

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.

Указания по монтажу

Купольные камеры установить на потолке и стенах, кабель UTP проложить в кабельном канале 25х16 и 40х25, 50х80.

Ввод в кабинет помещение №13 выполнить в кабельном лотке, спустить в шкаф коммуникационный (учтер разделом СКС локальные сети).

Подключение вести в соответствии со схемой функциональной и технической документацией на применяемое оборудование.

Марку кабеля и длину трасс см. кабельный журнал

Место установки камер корректируется по месту относительно плафонов освещения и иного коммуникационного оборудования.

Часофикация

Система электрочасофикации предусматривается для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах здания.

В состав системы электро Часофикация включено

- первичные часы
- вторичные часы
- линейное оборудование для подключения вторичных часов к первичным часам (Электрочасовой станции).
- источник питания для первичных и вторичных часов.

Первичные часы обеспечивают:

- формирование точного времени
- автоматическую коррекцию точного времени
- автоматическое восстановление показаний перерыва электропитания.

Электропитание оборудования вторичных часов осуществляется от первичных часов.

Автоматическая коррекция времени первичных часов производится от сигнала ГЛОНАСС. При выборе места размещения часов, обеспечить достаточное открытое пространство для уверенного приема сигнала избегая наличие металлоконструкций над модулем.

Система единого времени идеально синхронизирует все часы -- и первичные, и вторичные для получения одинаковой информации в распределенной информационной сети, обеспечивает единое управление часами

На втором этаже первичные часы предусмотрены в кабинете главной мед. сестры.

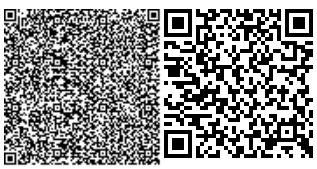
Вторичные часы предусмотрены в вестибюлях, коридорах.

Прокладку кабеля выполнить кабелем ШВВП 2х0,75 проложить в кабельном лотке (учтен Альбомом СКС) частично в кабельном канале 15х10.

Системы Часофикация обеспечивают единые показания времени на всех часах, подключенных к системе. Строятся системы единого времени на базе системы "ведущий - ведомый". Ведомые часы (вторичные электронные часы) подключаются к ведущим (часовая станция) 2-х проводным кабелем ШВВП 2х0,75. В качестве ведущих используются часовые станции производства Standing.

Standing предлагает несколько вариантов синхронизации единого времени: 1. Синхронизация единого времени от первичных часов.

Синхронизация единого времени на всех часах через компьютер. Компьютер берет точное время из Интернета с помощью специальной программы. Сигнал точного времени в автоматическом режиме принимается со спутника.



Газопроводные сети наружные

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии № 06-КГХ-2021-000796 от 30.03.2021 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011. Уровень ответственности объекта строительства - II (нормальный, технически сложный) (объекты газораспределительных систем давлением от 0,3 МПа до 1,2 МПа).

Газоснабжение предусматривается от существующего подземного полиэтиленового газопровода среднего давления по ул. Береговая с. Масанчи. Точка подключения - подземный газопровод в точке т. "А"- "ПК0". Давление в точке подключения до Р=0,3 МПа. Диаметр газопровода в точке подключения - Ø63мм.

Настоящим проектом предусмотрено газоснабжение котельной больницы в с. Масанчи Кордайского района Жамбылской области. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Расчетный расход газа по объекту составляет - 32,7 м³/час.

Для снижения давления газа снаружи котельной предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-04-2У1 с регулятором давления РДНК-400 и ротационным счетчиком G-25 с электронным корректором газа miniElcor.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными на опорах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета, опоры окрасить в черный цвет, ШРП - в желтый цвет.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИ проект, г. Киев".

После врезки в существующий газопровод предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в без колодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84. В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей задвижки.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

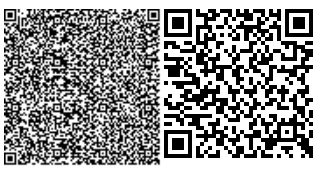
Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы, которые, выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно



газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,3 Мпа испытать на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и "Требования к безопасности систем газоснабжения". Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610-85*.

Газоснабжение

Проект разработан в соответствии требованиям СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.02-12-2002, СНиП РК 4.02-08-2003, МСН 4.03.01-2003.

Проектом предусматривается газоснабжение котельной, где предусмотрена установка двух котлов КДВ 2035 GTD с автоматизированной газовой горелкой низкого давления. Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое топливо, резервуар для хранения запаса жидкого топлива емкостью 5,0 м³ снаружи котельной.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м3 и удельным весом γ=0,73 кг/м³. Общий расчетный расход газа по объекту составляет - 40,2 м³/час.

Ввод газопровода в котельную предусмотрена низкого давления, для снижения давления газа снаружи котельной предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-04-2У1 с регулятором давления РДНК-400 и с ротационным счетчиком G25 с электронным корректором газа miniElcor.

Для безопасной работы горелок, на вводе газопровода в котельную электромагнитный клапан КЗГЭМ в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов. Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере, отключающем котел от газохода предусмотреть отверстие Ф50 мм. В котельной предусмотрен коллектор Ф133 мм, который служит накопителем для необходимого объема газа для запуска котлов.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры. После монтажа, газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,01 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Так же газопроводы испытать механическим способом, стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлекторы, приток - за счет инфильтрации через окон, дверей и отверстия в стене.

Монтаж газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.01-03-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610-85*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", здание поликлиники относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется металлический каркас кровли здания. В качестве молниеотводов используется арматура колонн, в качестве заземлителей- арматура фундаментов.

Защитные мероприятия

Розеточные сети и сети освещения выполнить трехжильным кабелем с третьей жилой заземления РЕ. Для предотвращения удара током людей, в случае случайного прикосновения токопроводящих частей оказавшимися под напряжением, проектом предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателях на розеточных группах, а также необходимо выполнить уравнивание потенциалов на вводе, путем объединения следующих проводящих частей:

- основной /магистральный/ защитный проводник, основной заземляющий проводник;
- корпуса распределительного и вводного щита;
- металлические трубы коммуникации входящих в здание;
- металлические части строительных конструкции.

Соединение указанных проводящих частей выполнить присоединением к главной заземляющей шины РЕ, установленной в ВРУ здания поликлиники.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Эко-Лимитед».

Проектом предусмотрено строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области.

Проектируемое здание пристройка с размерами в осях 22,20х12,00м.

Здание пристройки 3-х этажное с техподпольем, состоит из следующих помещений:

- на первом этаже; тамбур, вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, лифтовой холл, лестничная клетка, коридор, помещение для взятия проб крови, помещение приема регистрации сортировки проб, кабинет гинеколога, процедурный кабинет с гинекологическим креслом, фильтр с отдельным входом, санузел, тамбур, помещение для снятия СИЗ, душевая, помещение для надевания СИЗ, комната персонала, два кабинета акушеров, комнаты для временного хранения мед. отходов, кладовая дезинфицирующих средств, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, санузел для инвалидов,
- на втором этаже; фойе (рекреация), коридор, лифтовой холл, лестничная клетка, три кабинета врачей общей практики, гардероб для персонала, комната персонала, комната для медикаментов, комната для жесткого и мягкого инвентаря, кладовая уборочного инвентаря, кабинет главной медсестры, кабинет заведующей, материальная, санузлы,
- на третьем этаже; фойе (рекреация), коридор, лифтовой холл, лестничная клетка, кабинет ЗОЖ, гематологическая лаборатория, общеклиническая лаборатория, лаборатория

для санитарно-бактериологических иследований, санузлы, бокс, предбокс, цетрифужная, кабинет теплолечения, электрофорез, кабинет пробоподготовки, кабинет для хранения запасных частей и посуды, моечная, кладовая уборочного инвентаря, санузлы.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительство пристойки отсутствуют поверхностные водные объекты, особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Ближайшая жилая зона расположена на расстояние – 100 м с южной стороны.

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) данный объект относится к 5 классу опасности (котельные, работающие на твердом топливе) санитарно-защитная зона для данного объекта составляет 50 м.

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ, а также при эксплуатации котельной пристройки к поликлинике. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также земляные, битумные, покрасочные, изоляционные, медницкие, сварочные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: резочные работы; спецтехника; сварочные работы; медницкие работы; земляные работы; битумные работы; лакокрасочные работы. Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год

Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,033846275	0,010135185
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002654132	0,000794774
Азота диоксид	0,172864965	0,006267144
Азота оксид	0,028090432	0,001018078
Углерод	0,480410129	0,008374
Сера диоксид	0,043334	0,006159
Углерод оксид	1,713213663	0,052292875
Натрий гидроксид	0,000348492	0,294041
гидрофторид	0,002264535	0,0006781095
Диметилбензол	0,062190227	0,223884816
Метилбензол	0,000239627	0,000862656
Хлорэтилен	0,000005545	0,00000117
Бенз/а/пирен	0,000000694	0,000000099
Этанол	0,000195504	0,000703816
Уайт-спирит	0,055733378	0,2011883
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,4309086	0,009786771
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,065000008	0,009239031
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,368350256	0,20408586
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002434984	0,00072915
Пыль абразивная	0,011944444	0,000083607
Пыль древесная	0,002277778	0,01684577
ВСЕГО:	3,476307668	1,0471712115

При эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться котельная с котлами и дизельные электростанции которые будут осуществляться только при аварийном отключении электроэнергии, т. е. являются аварийными выбросами.

При эксплуатаций будут задействован 2 источника загрязнения воздушного бассейна, (котел КДВ 2035 GTD 1, котел КДВ 2035 GTD 2 на природном газе) которые будут выбрасыватьв атмосферу 3 наименований загрязняющих веществ (ЗВ), из них 3 газообразных.

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,00867177	0,13486336
Азот (II) оксид	0,001409163	0,021915296
Углерод оксид	0,0338741	0,52681
ВСЕГО:	0,043955033	0,683588656

Проектируемом местности, а именно в районе Кордай, Жамбылской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Жамбылской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

При соблюдении технологии производства работ влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от централизованных сетей. Водоотведение предусмотрено в выгреб объемом 25 м3.

Воздействия на недра

В зоне воздействия проектируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,52	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00000137	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0166	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный	0,027		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,78	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Медицинские отходы	янтарный	0,0050	ящик	передается спец-предприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Физические воздействия

На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

Проектом предусмотрено снятие растительного грунта. После завершения

строительства предусматривается рекультивация. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействия на растительный и животный мир

В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Строительство пристройки к поликлинике имеет социально-значимый характер. Воздействие на здоровье населения, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и находится в допустимых пределах.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяца.

Начало строительства предусмотрено в июле 2021 года, согласно письму заказчика № 8-9/1022 от 10.05.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 06.10.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
2. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
3. Из таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» исключить СП и СП РК, оставить серии и типы. Указать их в общих данных;
4. Дополнен и заполнен штамп согласования с разделом Конструкции железобетонные и Внутреннее газоснабжение;
5. Технико-экономические показатели приведен в соответствие с показателями по Генеральному плану;
6. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
7. Дополнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами;
8. Из таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» исключен СП и СП РК, оставить серии и типы. Указан общие данных;
9. В общих данных указан мероприятия, применяемые в сейсмических района, антикоррозийные указания, указания по монтажу и работы, на которые оформляются акты вскрытых работ. Дополнить основными показателями по чертежам;
10. Доработан котлован. Указан заезд и выезд;
11. Выдан пояснение по отсутствию Проекта организации строительства.

Генеральный план

12. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
13. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
14. Заполнен все угловые штампы;
15. План земляных масс: ведомость объемов земляных масс откорректирован.

Технологические решения

16. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
17. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
18. Заполнен все угловые штампы;
19. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Водоснабжения и канализация

20. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
21. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
22. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
23. В общих данных указан мероприятия для сейсмических районов;
24. Предоставлен расчеты;
25. Планы проектируемых систем дополнен буквенными обозначениями;
26. Проект предоставлен в цветном исполнении;
27. На планах указан места подъемов и опусков проектируемых систем;
28. На планах системы, прокладываемые под покрытием пола/в грунте нанесен пунктирной линией;
29. На схемах отметки нанесен с учетом разности высот относительно уклона;
30. Обоснован повсеместное применение прямых отводов;
31. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Наружные водоснабжения и канализация

32. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
33. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
34. С плана убран лишние элементы, не относящиеся к данному разделу;
35. Выполнен привязка вводов/выпусков проектируемых систем;
36. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
37. На плане указан колодец В1;
38. Дополнен разрезом грунта;
39. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Наружное газоснабжение

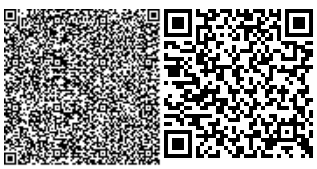
40. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
41. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
42. С плана убран лишние элементы, не относящиеся к данному разделу;
43. Выполнен привязка вводов/выпусков проектируемых систем;
44. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
45. На плане указан колодец В1;
46. Дополнен разрезом грунта;
47. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Отопление и вентиляция

48. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
49. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
50. Заполнен все угловые штампы;
51. План земляных масс: ведомость объемов земляных масс откорректирован;
52. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Тепловые сети

53. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
54. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
55. С плана убран лишние элементы, не относящиеся к данному разделу;
56. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
57. Дополнен объемами земляных работ;



58. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Электрооборудование и электроосвещение

59. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
60. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
61. С плана убран лишние элементы, не относящиеся к данному разделу;
62. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
63. Предоставлен расчеты;
64. Проект предоставлен в цветном исполнении;
65. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Системные оповещения

66. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
67. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
68. На планах указан места подъемов/опусков проектируемых систем;
69. Пояснительная записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Пожарная сигнализация

70. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
71. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
72. На планах указан расстояния от стен до извещателей;
73. На ручной извещатель запроектирован отдельный шлифт;
74. Дополнен условными обозначениями.

Наружные слаботочные сети

75. Под данным разделом предоставлен проект телефонизации.

Видеонаблюдение

76. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
77. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
78. На планах указан места подъемов/опусков проектируемых систем;
79. Пояснительную записка откорректирован согласно выданных замечаний.

Сметная документация

80. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой;

81. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом• по определению сметной стоимости строительства»;

82. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка по акту	га		0,5986
2	Площадь застройки в т. ч. пристройка	$м^2$		1586,72 341,50
3	Площадь покрытия в т. ч. пристройка	$м^2$		1547,90 1446,15
4	Площадь озеленения	$м^2$		2509,88
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Этажность здания	этаж		1
2	Площадь застройки здания	$м^2$		347,80
3	Общая площадь	$м^2$		308,63
4	Полезная площадь	$м^2$		275,36
5	Расчетная площадь	$м^2$		202,99
6	Строительный объем	$м^3$		1391,0
7	Общая сметная стоимость в ценах 2021 годы в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	558,008 338,301 125,539 94,168	530,071 313,322 126,616 90,133
8	Продолжительность строительства	месяц		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 27,937 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка по акту	0,5986 га
Площадь застройки	1586,72 м^2
в т. ч. пристройка	341,50 м^2
Площадь покрытия	1547,90 м^2
в т. ч. пристройка	1446,15 м^2
Площадь озеленения	2509,88 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части	
Этажность	1 этаж
Площадь застройки здания	347,80 м^2
Общая площадь	308,63 м^2
Полезная площадь	275,36 м^2
Расчетная площадь	202,99 м^2
Строительный объем	1391,0 м^3
Общая сметная стоимость в ценах 2021 годы в том числе:	530,071 млн.тенге
СМР	313,322 млн.тенге
оборудование	126,616 млн.тенге
прочие затраты	90,133 млн.тенге
Продолжительность строительства	6 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП «На праве хозяйственного ведения "Кордайская центральная районная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области» согласно договору № 61 от 14 мая 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Қордай ауданындағы Масаншы ауылдық ауруханасының емханасына қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Актіге сәйкес учаске учаскесі	0,5986 га
Салынатын ауданы, соның ішінде:	1586,72 м^2
қосымшаны қоса алғанда	341,50 м^2
Қамту аймағы	1547,90 м^2
қосымшаны қоса алғанда	1446,15 м^2
Площадь озеленения	2509,88 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Қабаттар саны	1 этаж
Құрылыс ауданы	347,80 м^2
Жалпы алаңы	308,63 м^2
Тиімді аймақ	275,36 м^2
Болжалды аймақ	202,99 м^2
Құрылыс көлемі	1391,0 м^3
Ағымдағы бағамен жалпы есептелген құны 2021 ж соның ішінде:	530,071 млн.теңге
ҚМЖ	313,322 млн.теңге
жабдықтар	126,616 млн.теңге
басқа шығыстар	90,133 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

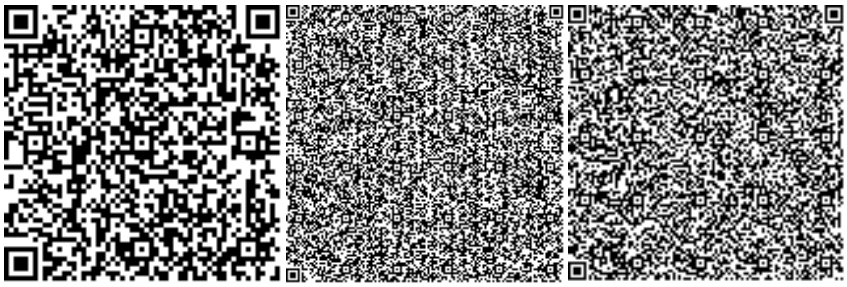
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15 мамыр 2020 жылғы № 61 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы әкімдігінің денсаулық сақтау басқармасының Қордай аудандық орталық ауруханасы шаруашылық жүргізу құқығындағы» МКК кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

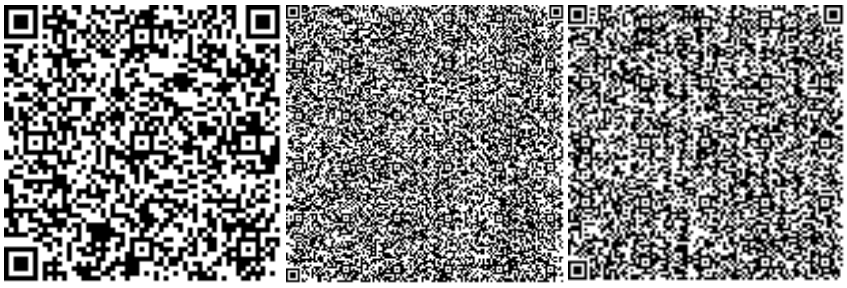
ТОО «Сараптама Consulting»



Мирзалиева А.М.

Эксперт

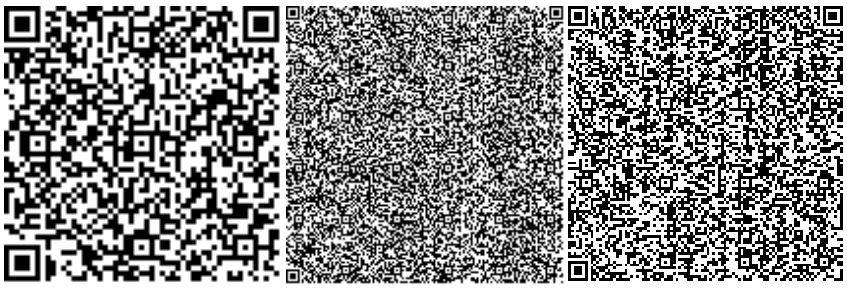
ТОО «Сараптама Consulting»



Кушметов Э.

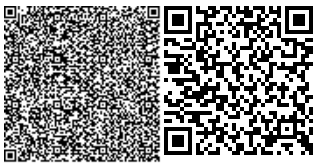
Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

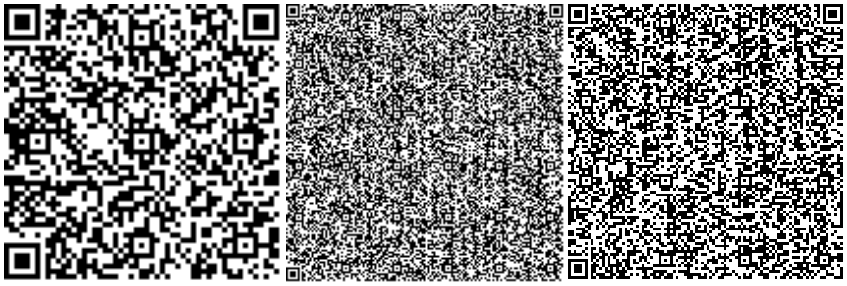


Лесов Г.

Эксперт



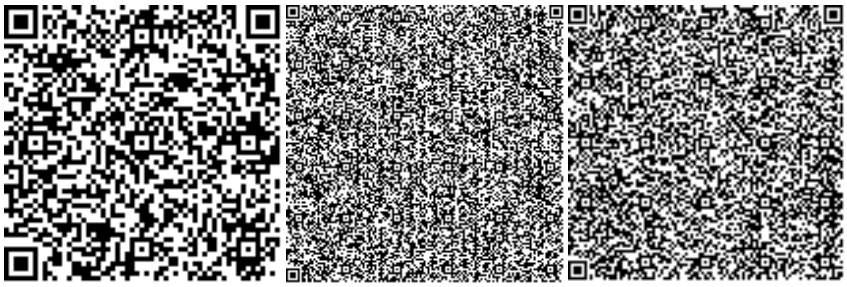
ТОО «Сараптама Consulting»



Усманов С.А.

Эксперт

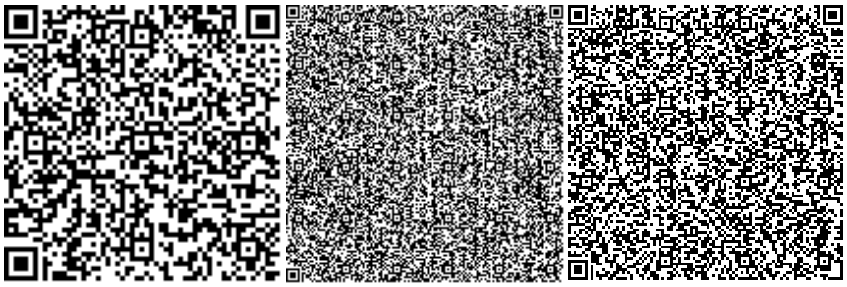
ТОО «Сараптама Consulting»



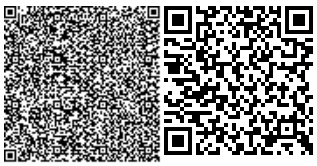
Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

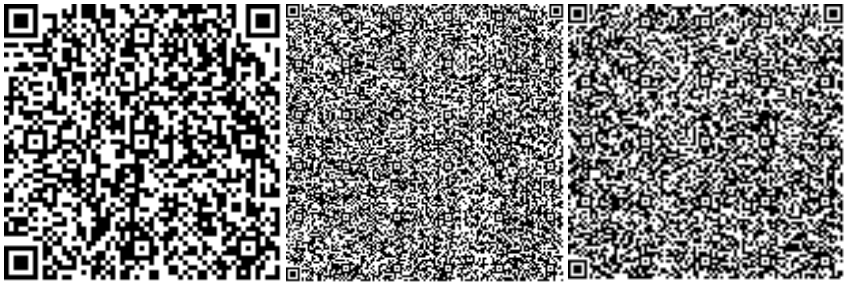


Панаги Р.О.



Эксперт

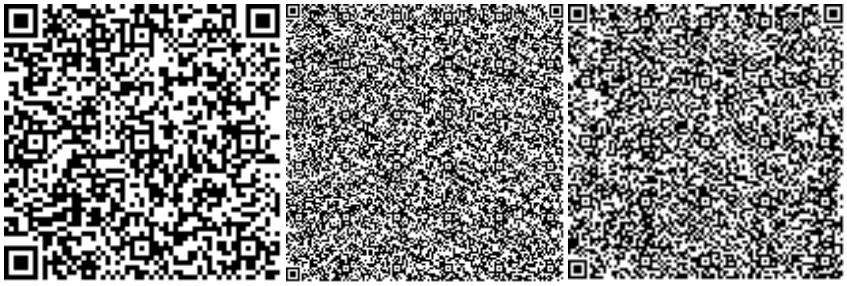
ТОО «Сараптама Consulting»



Жанбеков О.А.

Эксперт

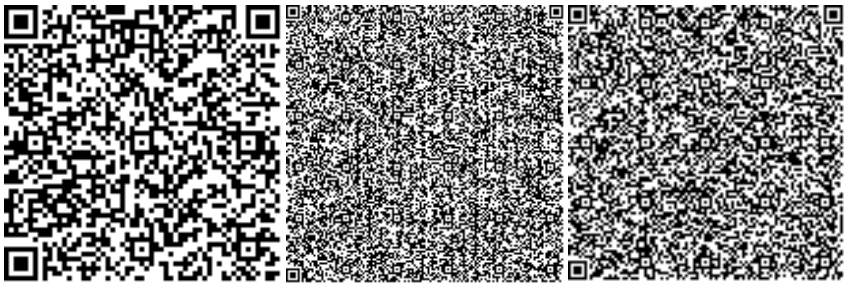
ТОО «Сараптама Consulting»



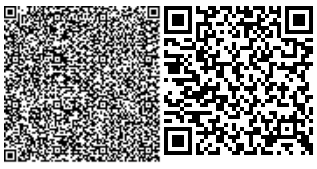
Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ95VDD00166478

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения: "Кордайская центральная районная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области" 080400, Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский с.о., с.Кордай, улица Толе би, дом № 54

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990240002463

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Кордайский район, Масанчинский с.о., с.Масанчи ул.Масанчи №30

Жамбылская область, Кордайский район, Масанчинский с.о., с.Масанчи ул. Масанчи №30

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 24.05.2021 г.

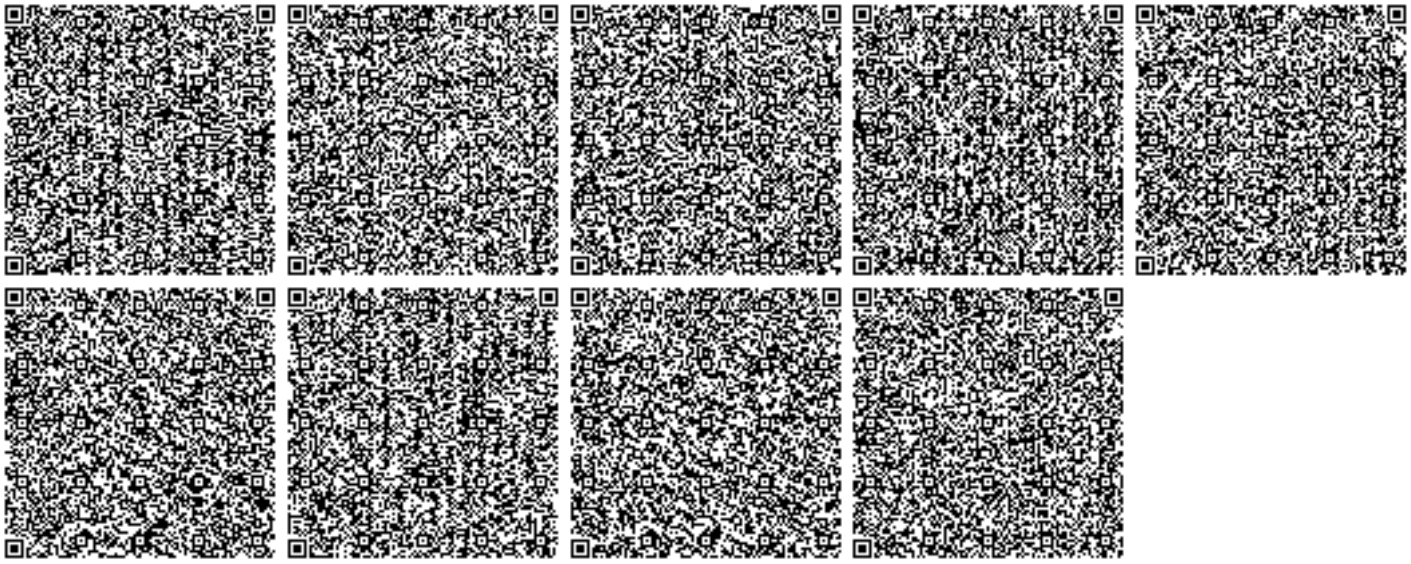
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,520262701	1,7307598675
Строительство пристройки к поликлинике сельской больницы Масаншы Кордайского района	3,476307668	1,0471712115
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,002434984	0,00072915
Сера диоксид	0,043334	0,006159
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,368350256	0,20408586
Пыль абразивная	0,011944444	0,000083607
Пыль древесная	0,002277778	0,01684577
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,4309086	0,009786771
Углерод оксид	1,713213663	0,052292875
Хлорэтилен	0,000005545	0,00000117
Углерод	0,480410129	0,008374
Толуол	0,000239627	0,000862656
Уайт-спирит	0,055733378	0,2011883
Этанол	0,000195504	0,000703816
Азот (II) оксид	0,028090432	0,001018078
Азота (IV) диоксид	0,172864965	0,006267144
Натрий гидроксид	0,000348492	0,294041
- гидрофторид	0,002264535	0,0006781095
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,065000008	0,009239031
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,062190227	0,223884816
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002654132	0,000794774
Бенз/а/пирен	0,000000694	0,000000099
Железо (II, III) оксиды	0,033846275	0,010135185
Эксплуата	0,043955033	0,683588656
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0,001409163	0,021915296
Углерод оксид	0,0338741	0,52681
Азота (IV) диоксид	0,00867177	0,13486336

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.