«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Тоқтарова көшесі 10 мекенжайы бойынша №18 емхана ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № NORZ-0178/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Казгражданстройпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
"ГосПромСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Тоқтарова көшесі 10 мекенжайы бойынша №18 емхана ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ NORZ-0178/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г.Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учереждение "Управление общественного здоровья города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Казгражданстройпроект"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ГосПромСтрой"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г.Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10».

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора №NORZ-0160-03 от 23 ноября 2023 года на проведение экспертизы между КГУ «Управление общественного здравоохранения города Алматы», ТОО «Казгражданстройпроект» и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление общественного здравоохранения города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект», г.Кызылорда:

государственная лицензия №17003387 от 24 февраля 2017 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия №22013409 от 15 июля 2022 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление по контролю Кызылординской области».

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГосПромСтрой», г.Кызылорда:

государственная лицензия №15018688 от 20 октября 2015 года, на проектную деятельность, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия № 17000925 от 23 января 2017 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 10 июля 2023 года, утвержденное КГУ «Управление общественного здравоохранения города Алматы»;

техническое заключение №15-2013 от 03 июля 2023 года, выданное ТОО «EXPERT ALI»;

технический паспорт здания поликлиники;

топосъемка, выполненная ТОО «Нұр-Құрылыс-80».

письма:

КГУ «Управление общественного здравоохранения города Алматы» №02.1-21/846 от 09 ноября 2023 года о направлении проектно-сметной документации на проведение вневедомственной комплексной экспертизы, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом – ГП	Генеральный план
Альбом – АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом - ВК	Водопровод и канализация
Альбом – ТМ	Тепломеханическая часть. Котельная
Альбом - ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом – ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом – МЗ	Молниезащита

Альбом – СУ	Слаботочные устройства
Альбом - ОПС	Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. Охранная сигнализация
Альбом - ВН	Видеонаблюдение
Том III Книга 1 – СМ	Сметная документация
Книга 2	Прайс-листы
Книга 3	Проект организации строительства
Том IV Книга 1 – ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду с разделом «Охрана окружающей среды», разработанная ТОО «КазГосПроект».

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Городская поликлиника 18 г. Алматы оказывает первичную медико-санитарную, консультативную недиагностическую, неспецифическую, нестандартную помощь взрослому, детскому и женскому населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в городе Алматы, мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IIIB климатическому подрайону (СП РК 2.04-01-2017*).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*) - минус 20,1 ºС.

Район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) – II; нормативная снеговая нагрузка для II снегового района – 120 кгс/м²;

Нормативный скоростной напор ветра при базовой скорости ветра 25м/с (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - II (39 кгс/м²);

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

• для суглинков – 0,95 м.

• для галечникового грунта – 1,36 м.

• для песков крупных - 1,21 м.

• максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт– 1,50 м.

Среднегодовая температура воздуха в пределах 9-10ºС.

Абсолютный максимум равен 43ºС.

Абсолютный минимум температуры воздуха минус 38ºС.

Годовая сумма осадков - 616 мм.

В соответствии с Картой общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района площадки строительства города Алматы составляет 9* (девять) баллов.

6.2. Существующее состояние.

Здание построено в 2006 году по нормам действующим на момент строительства.

Здание представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание.

Уровень ответственности – II, технический не сложный.

Объект в плане с общими размерами - 32,8 м в осях «1-6», в осях «А-Г» - 21,1 м.

Конструктивная схема здания – бескаркасная. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных кирпичных стен с плитами

перекрытиями/покрытиями.

Фасады решены в одном стиле: каменные панели.

Фундамент - выполнены из фундаментных сплошных блоков;

Наружные несущие стены - выполнены из кирпичной кладки толщиной 510 мм.

Внутренние несущие стены - выполнены из кирпичной кладки толщиной 380 мм.

Плиты перекрытия/покрытия выполнены из железобетонных сборных плит.

Перегородки - кирпичные толщиной 250 мм, 120 мм.

Крыша, кровля – из металлочерепицы с деревянной стропильной системой.

Отмостка – монолитный бетон.

Козырьки – железобетонные плиты.

Перемычки – железобетонные.

Окна – металлопластиковые.

Полы – покрытие полов выполнены из керамических плит. Основание пола бетонная стяжка, толщиной 60мм.

Двери – деревянные, металлопластиковые.

Наружная отделка – облицовочные каменные панели.

Внутренняя отделка – водными составами, в санитарных узлах керамические плиты.

6.3. Проектные решения.

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

- общестроительные работы:
- ремонт инженерных систем и сетей.

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10 предусмотрено на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

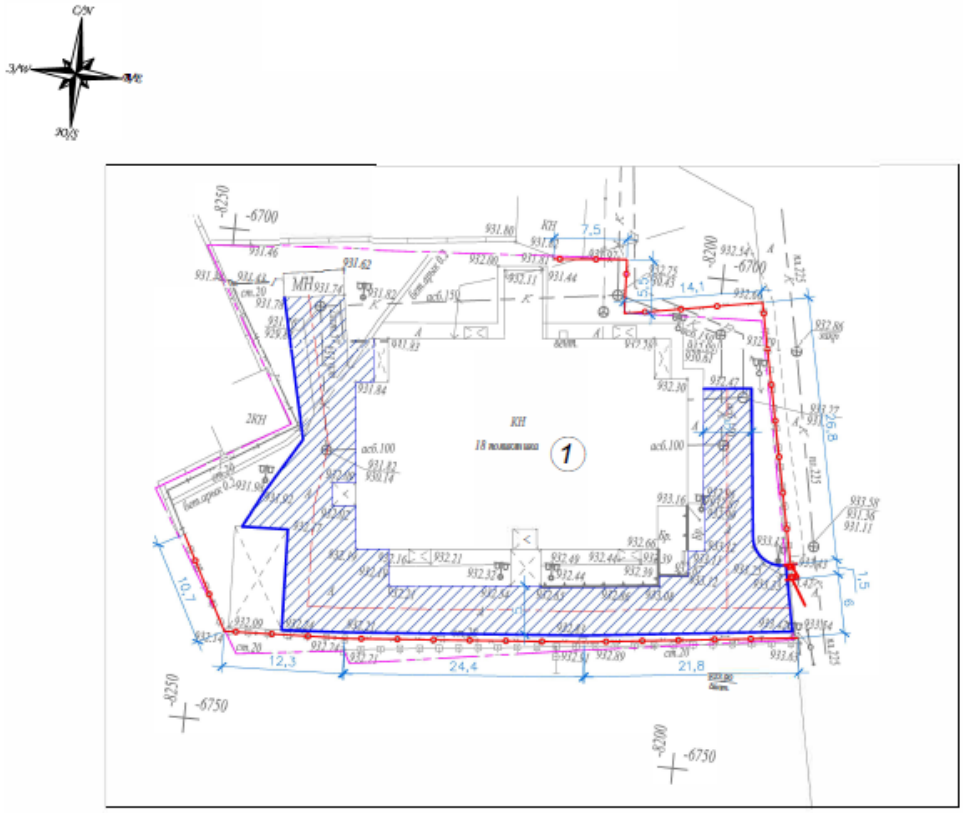
Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

На участке размещены здания поликлиники 708,5 м2 и навес 55,4 м2.

Площадь участка – 2196 м2.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твёрдых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 %.



1 – здания поликлиники; 2 – навес

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 % от здания. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона.

На территории предусматривается озеленение в виде групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общей площади
1	Площадь участка	м^2	2196,0	100
2	Площадь застройки	м^2	790.0	26,30
3	Площадь покрытий	м^2	905,0	30,16
4	Площадь озеленения	м^2	1305,0	43,54

6.3.2 Строительные решения.

Проектом предусмотрено:

Пробивка проема в кирпичных стенах и перегородок;

Демонтаж наружных и внутренних дверей из ПВХ и дерево;

Демонтаж окон из металлопластика;

Кладка внутренних стен, толщиной 380 мм, 250 мм из керамического кирпича Кр-р-по1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50;

Кладка перегородок, толщиной 120 мм из керамического кирпича Кр-р-по1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50;

Монтаж фундаментов пристройки;

Демонтаж и монтаж кровли из металлочерепицы;

Устройство витражей;

Монтаж кровли пристройки из сэндвич панелей;

Заделка оконных и дверных проемов;

Устройство наружных и внутренних медицинских дверей;

Устройство окон из ПВХ;

Монтаж сердечников в стенах и перегородках;

Снятие штукатурного слоя внутренних стен;

Штукатурка поверхности внутренних стен и перегородок;

Покраска водно-дисперсионной краской внутренних стен;

Монтаж поверхности внутренних стен глазурными плитами;

Демонтаж полов из керамической плитки;

Демонтаж и монтаж плинтусов из керамической плитки;

Устройство пола из керамической плитки и эпоксидно наливных покрытий;

Демонтаж и монтаж козырька;

Устройство отмостки;

Устройство металлокассеты на наружные стены;

Устройство крыльца.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Теплоснабжение поликлиники предусмотрено от сущ. котельной.

Котельная мобильная (инвентарная) БМК – 0,232 У с двумя водогрейными котлами CRONOS BB-1035, с горелками (природный газ) работающие в автоматическом режиме, каждый производительностью 116 кВт.

Параметры теплоносителя: 85-60°С.

Суммарный часовой расход тепла составляет 102 962 Вт / (88 532) ккал/ч.

Наименование потребителя	Расход тепла , Вт(ккал/час)			
	На отопление	На вентиляцию	На Г.В.С.	Общий
Поликлиники	48 621 (41 807)	39 341 (33 827)	15 000 (12 898)	102 962 (88 532)
Общий				102 962 (88 532)

Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение объекта предусматривается от сущ. котлов "BB-1035", работающие на газовом топливе, каждый производительностью 116 кВт, приняты два котла.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 85-60°С;

Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов: чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе – из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Здания за проектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением для помещений процедурная, операционная и кабинет врача.

Вытяжка из остальных помещений организована по методу выдавливания через вытяжные каналы а также через строительные неплотности дверных проемов и далее через санузлы воздух удаляется крышным вентилятором. Для помещений процедурная, операционная и кабинет врача и лаборатория запроектирована приточная вентиляция с механическим побуждением. Из остальных помещений проектируется вытяжная вентиляция с естественным побуждением: В1 - процедурная, В2 - операционная, В3 - кабинет врача, В4 - холл, коридор, В5 - лаборатория.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.

Водопровод и канализация.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации

- хозяйственно - питьевого водопровода В1
- горячего водоснабжения Т3
- производственной канализации К3

Водопровод

Подключение к центральной водопроводной сети осуществляется от смотрового ближайшего водопроводного колодца водопроводной сети. Вводы выполняются из полиэтиленовых труб Ø50х5.6мм по ГОСТ18599-2001. Проектом предусмотрено помещение для водомерного узла. Монтаж водосчетчика необходимо осуществлять в горизонтальном положении, чтобы ось вращения водосчетчика располагалась строго вертикально.

Система водоснабжения запроектирована тупиковая.

У основания стояков и между ремонтными задвижками на разводящих сетях устанавливаются спускные вентили. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода или спускных вентилей.

Системы водопровода В1,Т3 выполнены из труб полиэтиленовых напорных по ГОСТ18599-2001.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

После монтажа проводится гидравлическое испытание и промывка трубопроводов в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Производственная канализация К3

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в наружную внутриплощадочную сеть канализации. В проектируемом здании предусмотрено устройство 2 выпуск производственной канализации. Систему канализации выполнить из полипропиленовых канализационных труб с раструбными соединениями. 3.Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0.02 (Ø100) и 0.035(Ø50) в сторону выпуска. При монтаже исключить опирание трубопроводов на строительные конструкции здания. После монтажа системы канализации проводится испытание на герметичность и прочность в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Электротехническая часть.

Установленная мощность составляет Ру=39,84кВт

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного (эвакуационного), освещения безопасности и ремонтного освещения. Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения - 220В; ремонтного - 36В.

Для освещения кабинетов, хозяйственных помещений и коридоров применены светодиодные светильники.

Для освещения помещений тамбуров, санузлов применены пыле-влагозащищенные настенно потолочные светодиодные светильники.

Расчет освещенности помещений выполнен программой "Dualux".

Для обеспечения аварийного эвакуационного освещения и светильников безопасности применены светодиодные светильники, которые обеспечивает работу в аварийном режиме не менее трех часов. В качестве щитков освещения приняты распределительные навесные пластиковые шкафы ЩРН, которые комплектуются автоматическими и дифференциальными выключателями. Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями к проектированию СН РК 2.04.01-2011 "Искусственное и естественное освещение".

Выбор светильников и электроустановочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожаробезопасности. Управление освещением – выключателями по месту.

Управление канальных вентиляторов в помещениях санузлов осуществляется совместно с включением светильников, соединить параллельно к выключателям светильников. Групповая сеть освещения выполнена проводом ВВГнг LS-660В по стенам под слоем штукатурки.

Световые указатели эвакуационных выходов со светодиодами и аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Подключить их к сети аварийного освещения. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников рабочего освещения на них должны быть нанесены специальные отличительные знаки пиктограммы с указанием путей выхода и эвакуации. Монтаж светильников и сетей электроосвещения к ним выполнить с учетом монтажа сантехнического оборудования и с учетом прокладываемых к ним коммуникаций.

Осветительная аппаратура, щитки освещения, электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Типы светильников и места их расположения указаны на планах. Места установки светильников и их типы носят рекомендательный характер и могут уточняться Заказчиком в зависимости от интерьерных решений без изменения технических показателей, предусмотренных в проекте. Кабели магистральной и распределительной сетей выбраны и проверены по

потере напряжения и по нагреву проводников.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить по системе TN-C-S, используя нулевой защитный проводник согласно ПУЭ РК 2015 года.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2014.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, должны быть сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РК, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте. Для защиты от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинку РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК 2015 года и СН РК 4.04-07-2013.

Слаботочные устройства и сети

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в коридорах, обеденном и актовом залах.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охраны.

Подключение электрозвонков осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Локальная компьютерная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Выход в интернет осуществляется установкой маршрутизатора (проводного) в кабинете охраны.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах) в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в напольных кабель-каналах.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ

Телевидение

Сети телевизионного вещания предусмотрены во всех помещениях, перечисленных в СНиП РК 3.02-25-2004. распределительные сети выполнить кабелем марки 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 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 приемных антенн выбрана 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 кровле предусмотрено установка телевизионных приемных антенн. Прием программ телевизионного вещания осуществляется от антенн метрового диапазона и дециметрового диапазона, устанавливаемых на мачте.

Мачта телевизионная МТИ-3.1 2.88 метра, 2 трубостойки, диаметр 28 мм, сталь, скоба для растяжки.

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

Для усиления сигналов в метровом и дециметровом диапазонах установлен усилитель широкополосный Дельта УТД 1101.

Громкоговорящая связь

Задача - организация системы оповещения о пожаре, музыкальной трансляции и громкой голосовой связи.

Сети звукоусиления предусмотрены от усилителя мощностью 100Вт типа 8УП-103-100, предназначенного для усиления звуковых программ от магнитофона, микрофона, радиоприемника. Устройства звукоусиления (звуковые колонки мощностью 15Вт) предусмотрены в коридорах и холлах, подключение звуковых колонок предусмотрено выполнить проводом марки ПТПЖ 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 10 Вт, которые установим в коридорах здания. Эти громкоговорители за счет хороших акустических характеристик позволят четко и внятно воспроизводить речевые сообщения, а также транслировать музыкальные и радио программы в весьма достойном качестве.

Проектом предусмотрена автоматическая система оповещения в моноблочном исполнении Roxton SX-480, мощности которой вполне достаточно для озвучивания всего здания. Встроенный пятизонный 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 SX-480 оснащен блоком контроля линий оповещения на обрыв и КЗ, что является обязательным требованием к системам оповещения. Для удобства пользователя система SX-480 оснащена регуляторами частотного диапазона и коэффициента усиления по каждому из каналов, а также комплектуется пультом дистанционного управления. Информативность обеспечивается индикаторами уровня выходного сигнала, расположенными на лицевой панели блока.

Возможность передачи сообщений реализуем установкой настольного микрофона Т-621. Выбрав зону кнопками на системе SX-480, диспетчер сможет передать речевое сообщение в любую точку здания. Также предусмотрена возможность передачи сообщений

в кабинете предусматривается микрофонная панель SX-R31. Подключение панели производится по RS-485, она может располагаться на значительном расстоянии от основного оборудования. Речевое сообщение с панели SX-R31 передается после выбора зоны (группы зон или всех зон одновременно) с помощью кнопок встроенного пятизонного селектора. Таким же образом можно передать сигналы с подключенных к панели внешних звуковых источников.

Основное питание системы SX-480 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), предусмотрим установку дополнительного источника питания SKAT-UPS 3000 RACK.

SX-480 ROXTON Трансляционный усилитель (Комбинированная система оповещения)

Настольный трансляционный усилитель ROXTON SX-480 – это комбинированная система оповещения, которая является готовым решением для построения компактной и многофункциональной системы громкой голосовой связи, трансляции, оповещения и фонового озвучивания.

Система SX-480 – это трансляционный усилитель мощностью 480 Вт с селектором на пять направлений трансляции, встроенный источник цифровых сообщений, встроенный модуль контроля линий трансляции по изменению импеданса, цифровой FM тюнер с памятью станций и проигрыватель форматов MP3 и WMA с USB/SD/MIMC носителей.

ROXTON SX-480 может работать совместно с четырьмя микрофонными панелями SX-R31.

Кнопочный селектор на пять зон трансляции со светодиодной индикацией выбранных зон. Возможен выбор любой зоны, группы зон или всех зон одновременно.

Встроенный модуль контроля линий трансляции на обрыв, короткое замыкание, падение на землю и изменение импеданса. Индикация состояния каждой из пяти трансляционных линий.

Встроенный источник цифровых сообщений с возможностью записи со встроенного микрофона или линейного входа устройства. Записанное сообщение запускается вручную, по «сухому контакту» или от импульса +24В от стороннего оборудования (например, станции пожарной сигнализации).

Возможность подключения до 4-х микрофонных панелей SX-R31 одним кабелем типа «витая пара». Микрофонные панели SX-R31 снабжены селектором зон трансляции, таким образом, с любой удаленной микрофонной панели можно сделать голосовое объявление в любую зону или группу зон предприятия. Для корректной работы системы ROXTON SX-480, с помощью DIP переключателей выставляется уровень приоритета каждой микрофонной панели. Микрофонные панели с более высоким приоритетом будут подавлять менее приоритетные при одновременной подаче сигнала. Подключение к усилителю разъемом RG-45.

Встроенный FM тюнер с памятью станций.

Встроенный проигрыватель форматов MP3 и WMA с USB носителей и SD/MIMC карт.

Регуляторы уровня НЧ и ВЧ.

Линейный выход (LINE OUT) на устройство записи или дополнительный усилитель.

Возможность обеспечения бесперебойного питания с помощью ИБП JPX-3000.

SX-R31 ROXTON Микрофонная консоль

Микрофонная консоль SX-R31 ROXTON предназначена для совместной работы с комбинированными усилителями SX-240/480. Консоль позволяет не только подавать объявления с микрофона, но и производить вещание на конкретную зону трансляции.

ROXTON SX-R31 имеет встроенный селектор на 5 зон, трансляция может производиться в любую зону, группу зон или все зоны системы. Микрофонные консоли SX-R31 подключаются к центральному блоку SX-240/480 кабелем «витая пара», работают по

протоколу RS-485.

Максимальное количество микрофонных консолей в системе – 4 шт. Все они могу подключаться последовательно одной «витой парой». Для повышения надежности системы, возможно подключение по кольцу, используя входы блока SX-240/480.

Также возможно подключение 4-х консолей 2-мя хвостами с произвольным распределением. Каждой консоли в системе задается уровень приоритета, сигналы от консолей с более высоким приоритетом будут подавлять сигналы от консолей с более низким приоритетом (в случае одновременной подачи сигнала).

Консоль ROXTON SX-R31 имеет линейный вход для подключения сторонних (например, музыкальных) источников сигнала с линейным уровнем. Питание устройства осуществляется по информационному кабелю «витая пара» от центрального усилителя SX-240/480.

Корпус микрофонной консоли SX-R31 ROXTON выполнен из металла. Исполнение настольное.

Микрофонная консоль ROXTON SX-R31
Встроенный селектор зон 5 зон
Чувствительность линейного входа 3-6 дБ (регулируется)
Протокол RS-485
Макс. количество консолей в системе 4
Количество портов подключения 2 RG-45
Питание от SX-240/480 по единому кабелю
Габариты 180*140*50 мм

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

На основе задания на проектирование, проектом предусматривается монтаж систем пожарной сигнализаций.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от прибора пожарной сигнализации "Гранит-16".

По степени надежности электроснабжения приемно-контрольный прибор "Гранит-16", предусмотренный в комнате дежурного персонала на первом этаже, относится к I-й категории. В соответствии с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4 кВ и резервное – от автономного источника питания встроенной аккумуляторной батареи.

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-63 "Данко", тепловые типа ИП101-1А-А, на путях эвакуации – ручные извещатели типа ИП513-10. Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В.

Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002.

Оповещение о пожаре в здании – речевое, для воспроизведения записанных речевых сообщений проектом принят прибор Рокот-2. Трансляционные акустические системы типа АС2-2 предусмотрены на каждом этаже, также установлены светозвуковые оповещатели Призма-200.

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам в кабельных каналах, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной

документации.

Для обеспечения контроля и безопасности людей проектом предусматривается система видеонаблюдения.

Для ее реализации используется видеорегистратор типа "NS532", к которому подключаются мини купольные камеры CCD "N217" (внутри проектируемого здания) и уличные камеры CCD "X217" (снаружи по у входов в здание). Оборудование выбрано фирмы "Umbrella".

Все оборудование видеонаблюдения, за исключением камер, устанавливается в комнате охраны.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV "VSC-212 Umbrella".

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 16х40мм по стенам и в ПВХ трубах в перекрытиях.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок РК.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шинку РЕ.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухо заземлённой нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухо заземлённой нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Молниезащита

Проектом предусмотрена защита сооружений от прямых ударов и вторичных проявлений молнии в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Молниезщита здании и сооружении».

Проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнена путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм уложенный на железобетонные плиты кровли. Соединение стального круга с металлическим каркасом осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Молниезащита осуществляется присоединением сооружений, металлических корпусов оборудования к заземляющим устройствам, в качестве которых используются заземляющие устройства оборудования.

Заземляющие устройства системы молниезащиты должны состоять в любом случае, как минимум, из двух электродов, сопротивление каждого их них не должно превышать 10 Ом.

Заземление всех технологических установок обеспечивает также их защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества. На всех протяженных металлических конструкциях и между параллельно проложенными металлическими трубопроводами при их сближениях на расстояние менее 10 см устраиваются металлические перемычки, присоединяемые на эстакадах к заземляющей полосе системы уравнивания потенциалов.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в сооружения к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 4.04.107-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Класс по функциональной пожарной опасности: - ф 3-4.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Степень огнестойкости здания – I в соответствии с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

После монтажных и наладочных работ выполнить заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

6.4. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 6,0 месяца, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» при отсутствии прямых норм.

Начало строительства – I квартал 2024 года, согласно письма заказчика №02.1-21/843 от 09.11.2023г.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-

KZ (редакция 2023.10 от 06.10.2023г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах на 4 квартал 2023 года.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.215 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительство в Республике Казахстан».

При составлении сметной документации использованы:

1) НДЦС РК 8.01-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»
2) НДЦС РК 8.01-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
3) НДЦС РК 8.01-04-2023 «Методические рекомендации по формированию справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь»
4) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;
5) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;
6) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» 2023 год;
7) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;
8) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;
9) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования» (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2015).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55; 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Территориальный район – 0,2.

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.39 – 5,7%
- Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%
- Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) -5%
- Затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -0,46%
- Затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -2,87%
- НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2
- Налог на добавленную стоимость (НДС) –12%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10»** внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции.

7.1 Откорректировано расчётная наружная температура

7.2. Схема системы отопления обосновано по расчетом

По чертежам марки «ВК»

7.3. Предоставлено «Общие указания» по чертежам согласно требований ГОСТ 21.601-2011

7.4. Откорректировано «общие указания» по рабочему чертежу ВК раздел и в ОПЗ согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.2

По электротехнической части

7.5. Исключено демонтажные работы из спецификации

7.6. Исправлено по замечаниям

По строительному части

7.7. В ТЭП указано полезная площадь

7.8. Предоставлено Технические заключения о состоянии зданий

7.9. Климатический подрайон и климатические условия района строительства принято согласно СП РК 2.04-01-2017

По сметной части

7.1.20 Сметная документация пересчитана действующей редакции.

7.1.21 Откорректировано пояснительная записка к смету

7.1.22 Представлен ПОС с периодом и сроком строительства.

7.2. Оценка проектных решений.

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь здания	м²	1239,8	1239,8
2	Этажность	этаж	1	1
3	Строительный объем	м³	4034,5	4034,5
4	Площадь застройки	м²	986,02	986,02
5	Общая сводная сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2023 года, в том числе	млн.тенге	464,606	464,606
	СМР	млн.тенге	318,993	318,993
	оборудование	млн.тенге	76,557	76,557
	Прочие затраты	млн.тенге	69,056	69,056
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сводная сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2023 года, млн.тенге, в том числе - 464,606
СМР, млн. тенге - 318,993
Оборудование, млн. тенге - 76,557
Прочие затраты, млн. тенге - 69,056
Продолжительность строительства, мес. - 6,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление общественного здравоохранения города Алматы» в соответствии с условием трехстороннего договора NORZ-0160-03 от 23 ноября 2023.

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

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Тоқтарова көшесі 10 мекенжайы бойынша №18 емхана ғимаратына күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2023 жылдың 4 тоқсанындағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде: - 464,606
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 318,993

құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 76,557
өзге де шығындар, млн. теңге	- 69,056
құрылыс ұзақтығы, ай	- 6,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 23 қарашадағы №NORZ-0160-03 үш жақты шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

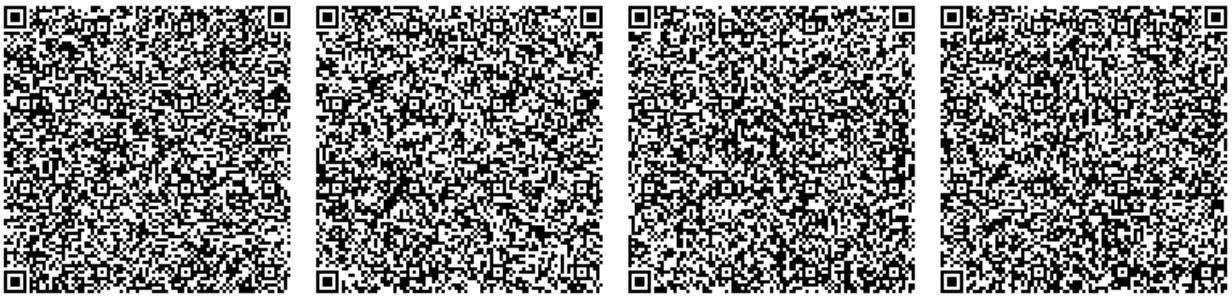
Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

Сұлтан С.М. (Эксперт)

Аманбай К.С. (Эксперт)

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)

Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)

Мукушев С.К. (Эксперт (Конструктивная часть))