ТОО "Astana Market"
ГСЛ №0001287 от 10.07.2018 г.

Заказ: 16-2022
Заказчик: КГКП «Ясли-сад «Балбөбек» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области».

ТОМ 1

Общая пояснительная записка

г. Шымкент– 2023 г.

ТОО "Astana Market"
ГСЛ №0001287 от 10.07.2018 г.

Заказ: 16-2022
Заказчик: КГКП «Ясли-сад «Балбөбек» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области».

ТОМ 1

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «Astana Market NA» — **Жунусова Ж.К**

Главный инженер проекта — **Басымбек Б.А**

г. Шымкент– 2023 г.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав разработчиков рабочего проект

Архитектурно-строительные решения

Инженер Темиров Н.

Водопровод и канализация

Инженер Джанибекова А.

Электротехническая часть

Инженер Бактыбай А.

Сметная документация

Сметчик Машихина Н.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»** разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП _____ Медаров Б.

Согласовано

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Атабаев			
Проверил		Атабаев			
Выполнил		Медаров			

14-2022-ПЗ

«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

ТОО «Astana Market NA» 2023 года.

Формат А4

Состав проекта.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	14-2022-ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 2.	14-2022	Сметная документация.	
Том 3.	14-2022	Проект организации строительства.	
Альбом 1	14-2022 ГП	Генеральный план.	
Альбом 2	14-2022 АС	Архитектурно-строительная часть. Блок А и Б.	
Альбом 2.1	14-2022 АС	Архитектурно-строительная часть. Выгреб 25м3.	
Альбом 3	14-2022 ВК	Наружные сети канализации.	
Альбом 4	14-2022 ЭО	Электроосвещение	
Альбом 5	14-2022 ЭСН	Наружные освещение	

Общие данные.

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»
разработан на основании:

Задания на проектирование утвержденный директором КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области» от 22.09.2022 года;

Дефектный акт зданий, утвержденный директором КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области» от 03.03.2023 года;

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 04-065-011-734, площадью 0.855 га (целевое назначение; для детского сада-ясли);

Техническое заключение о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций , выполненное ТОО «Technical survey» в 2022 году. Свидетельство об аккредитации за № KZ04VWC00004209 от 13.03.2021 года;

Вид строительства - капитальный ремонт;

Источник финансирования - бюджетные средства.

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Специалистами ТОО «Astana Market NA» и заместителем руководителя по хозяйственной части были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания школы интернат.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
- СН РК 1.04-26-2022 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Характеристика площадки строительства.

Климат района резко континентальный аридный.
Территория г. Атырау по климатическому районированию относится к зоне - IВ.
среднегодовая относительная влажность воздуха - 69%;
снеговой район - IV (карта 1 приложения В НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017));
расчетный вес снегового покрова - 180 кгс/м2 (НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017));
ветровой район - IV (НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017);
нормативное значение ветрового давления - НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017) - 77 кгс/м2;
расчетная температура наиболее холодной пятидневки по таблице 3.1 СП РК 2.04-01-2017* - минус 33,7°С;
максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, по таблице 3.2 СП РК 2.04-01-2017* - плюс 25,8°С;
климатический район для строительства приложения А СП РК 2.04-01-2017* - IВ.
Климат резко континентальный, сухой, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и частыми сухими ветрами. Зима - продолжительная и суровая с устойчивым снежным покровом, лето - короткое, жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода. По количеству выпадающих осадков район относится к зоне сухих степей. Среднегодовое количество осадков 300.0 мм. Хара

Генеральный план.
Ясли сад.

Рабочий проект разработан на основании:
- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основе
- топосъемка М1:500 выполненных «ИП Толеуов» от 17,08,2022г.
- акт на право постоянного землепользования №04-065-011-734

Проектируемая площадка расположена в в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области в границах населеных пунктах на восточном часте поселка:
Современный состояния имеется застройки, асфальтобетонные покрытия и ограждение подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с СЗ на ЮВ перепад высот пределах отметок -20,00 - -20,75 составляет 0,75м.
Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

При размещении проездов и площадок на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией класс и кабинетами.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободный и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой площадки производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания существующего здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.
На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.
Хозяйственная зона включает в себя: септик и площадки ТБО, котельной, емкость, уборная и выгреб на 25м3.
Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -20,00 - -20,35м.
С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,2 м.
План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.
Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и грунтовый латок за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень, лигиструм);.

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Площадь участка в т.ч.	га	0,8550	100	по гост АКТу
	Площадь застройки	$м^2$	912.35	10,67	в т.ч. проектируемая 140,86$м^2$
	Площадь покрытий	$м^2$	2324	27.18	в т.ч. проектируемая 2364.0$м^2$
	Площадь озеленения	$м^2$	5303.65	62.15	
II	Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	0		

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения.

Ясли сад.

Объемно-планировочные решения. Блок А.

Здания состоит из ракушеблока, Размеры блок в плане состовляет 38.40 х 17.40м. Здание одноэтажное. Общая площадь здания 365.30 м2. Фундамент – бутобетон. Стены из ракушеблока. Конструкцией покрытия являются деревянные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия. Оконные и дверные блоки деревянные. Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных и игральных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка. Внутренняя отделка – штукатурка. Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует. Кровля двухскатная из профилированных листов.

Объемно-планировочные решения. Блок Б.

Здания состоит из ракушеблока, Размеры блок в плане состовляет 29.20 х 9.20м. Здание одноэтажное. Общая площадь здания 250.38 м2. Фундамент – бутобетон. Стены из ракушеблока. Конструкцией покрытия являются деревянные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия. Оконные и дверные блоки деревянные. Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных и игральных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка. Внутренняя отделка – штукатурка. Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует. Кровля двухскатная из профилированных листов

Объемно - планировочные показатели

№ п/п.	**Наименование показателя**	**Единица измерения**	**Количество**	
			Блок А.	Блок Б.
1	Количество этажей	эт	1	
2	Строительный объем	$м^3$	1358.97	882.9
3	Площадь застройки	$м^2$	452.99	294.30
4	Общая площадь помещений	$м^2$	365.90	250.38

Конструктивные решения. Блок А.

Конструктивное решение здания приняты с несущими ракушеблок стенами. Пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается ограждающими конструкциями и деревянными балками перекрытия.

- фундаменты под стены - бутобетон;
- наружные и внутренние несущие стены - из ракушеблока 380мм;
- перегородки - из ракушеблока толщиной 120мм;

- перекрытие - ж/б плита;
- крыша - деревянная, чердачная;
- кровля - из профнастила;
- внутреннее отделочное покрытие - цементно-песчанная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
-наружное отделочное покрытие - цементно-песчанная штукатурка с последующей декоротивной штукатуркой типа "Шуба";
- полы - из керамических и керомагранитных плиток, линолеумные;
- оконные блоки - из полимерных материалов;
- дверные блоки - деревянные, из полимерных материалов;
- отмостка - бетонная;

Конструктивные решения. Блок Б.

Конструктивное решение здания приняты с несущими ракушеблок стенами. Пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается ограждающими конструкциями и деревянными балками перекрытия.
- фундаменты под стены - бутобетон;
- наружные и внутренние несущие стены - из ракушеблока 380мм;
- перегородки - из ракушеблока толщиной 120мм;
- перекрытие - ж/б плита;
- крыша - деревянная, чердачная;
- кровля - из профнастила;
- внутреннее отделочное покрытие - цементно-песчанная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
-наружное отделочное покрытие - цементно-песчанная штукатурка с последующей декоротивной штукатуркой типа "Шуба";
- полы - из керамических и керомагранитных плиток, линолеумные;
- оконные блоки - из полимерных материалов;
- дверные блоки - деревянные, из полимерных материалов;
- отмостка - бетонная;

Инженерные сети. (Внутренние сети освещение).

Общие указания

Проект выполнен на основании архитектурно-строительного, санитарно-технического, технологического разделов и в соотвествии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся к потребителям II категории. В качестве резервного источника электроснабжения имеется дизельный генератор мощностью 126 кВт. Проектируемое ВРУ в блоке А подключается к существующему вводу и от него запитывается все электрооборудование.

Силовое электрооборудование

Питание токоприемников выполняется от силовых распределительных пунктов типа ЩРВ, укомплектованных автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры используется аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Силовые электрические сети выполнены кабелями ВВГнг, проложенными в поливинилхлоридных трубах скрыто в штрабах пола и стен.

Проектом предусмотрена замена существующих щитов и сетей силового электрооборудования.

Электроосвещение

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение.
Напряжение освещения ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенности выбраны по СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования". Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и с люминесцентными энергосберегающими лампами. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.
Сечение кабелей выбранно по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения трехпроводная, выполняться кабелями с медными жилами. Штепсельные розетки имеют третий заземляющий контакт и защитные шторки.

Расчет по допустимой токовой нагрузке и потери напряжения для определения сечения кабелей выполнен по табличным данным ПУЭ РК. Результаты расчетов указаны на чертежах.

Проектом предусматривается в помещениях здания замена всех светильников и электроустановочных изделий.

Установка штепсельных розеток и выключателей выполняется на высоте 1,8 м от уровня пола.

Защитные меры электробезопасности

Все металлические части электрооборудования, которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить и занулить.

На вводе в здания выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

-металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2019 "Электротехнические устройства".

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность

Основные показатели по проекту

Наименование	**Показатель**
Категория надежности электроснабжения	II
Напряжение питающей сети	~380/220 кВ
Расчетная мощность	54,228 кВт
Расчетный ток	78А

Инженерные сети. (Наружные сети канализация , Наружные освещение).

Общие указания

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области» бытовой канализации разработан на основании:

- задания на проектирование

топографическая съемка выполнена ТОО "ПСИ Каз Нур";

- технических условий №1124,выданных ГКП на ПХВ"Саркан су арнасы"от 13.10.21г ;

- технического отчета об инженерно-гологических изысканий ,выполненных ТОО "ГЕО-КОНСУЛЬТ"АРХ.№12521

в 2021г.

и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

СНиП РК4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

СН РК 4. 01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации; Физико-механические свойства грунтов.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 10,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ-1а) Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,2м.

(ИГЭ-2) Суглинок четвертичный тяжёлый песчанистый, зеленовато-коричневого. Консистенция - твердый. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность до 1,1м.

(ИГЭ-3) Глина четвертичная легкая пылеватая, твердая коричневого, зеленовато-коричневого цвета, с тонкими прослойками песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность до 1,5м.

(ИГЭ-4) Супесь четвертичная песчанистая, пластичная коричневого, серовато-коричневого, серого цвета, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность до 5,2м.

(ИГЭ-5) Песок средней крупности серовато-коричневого цвета, насыщенный водой, с редкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты.

Подземные воды.

В процессе бурения (08.08.2021 г.) на территории изыскания грунтовые воды были вскрыты на глубине 4,0-4,8 м, установившийся уровень грунтовых вод 2,0-2,9 м.

Краткая климатическая справка

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает. Также, не смотря на близость моря, территория относится к зоне с засушливым климатом (сумма годовых осадков меньше 200мм в год). В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в IV климатическом районе, подрайон Г.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков и глин составила - 111см; для супесей и песков мелких - 135см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98 - до 200см СП РК 2.04.01-2017:

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

Хоз.-бытовая канализация

Канализационная сеть прокладывается полиэтиленовых безнапорных канализационных труб Д160мм по ГОСТ18599-2001 .Выпуски канализаций выполнено из чугунных Д100мм по ГОСТ 6942.0-98. Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Суточный расход составляет 6,3м3/сут х 4 дня = 25,2м3. Проект выполнено по расчету установлено выгреб 25м3. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгрев 25м3. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	**Расчетный расход**				**Примечание**
	м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Хоз.-питьевой водопровод	6,3	1,48	1,215		
канализация хоз-быт. К1	6,3	1,48	2,815		

Электротехническая часть.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана, в соответствии с требованиями нормативной документации. В данном объекте предусмотрено использование существующего ввода Проектом предусмотрено электроснабжение блока Б и котельной, освещение территории. Освещение относится к потребителями III категории по степени надежности электроснабжения.

Электроснабжение выполнено от ВРУ здания, ящик управления освещением устанавливается на улице, на стене здания, питание от ВРУ выполнено кабелем АВВГ, проложенным в стальной трубе.

Электрические сети напряжением 0,4 кВ выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншеях. В местах пересечения с подземными коммуникациями и дорогами кабели защищены трубой полиэтиленовой низкого давления. При выходе кабеля из траншеи защитить его трубой стальной.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками консольного типа, установленными на металлических опорах. Освещенность территории-20лк, шаг установки фонарей 20м.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии счетчиком, установленным в ВРУ.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2019.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих опор освещения и кабелей без повторного их использования.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, необходимо занулить при помощи специально проложенного проводника.

Основные показатели по проекту

Наименование	**Показатель**
Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение питающей сети	~380/220 кВ
Расчетная мощность	54,228 кВт
Расчетный ток	78А
Количество установленных опор освещения	10 шт
Протяженность трассы сети 0,4кВ	0,277 км

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Из каждого крыла предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов. Все двери из помещений открываются по направлению к выходу. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудно сгораемых материалов.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013 антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Электропроводку следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали. Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Антипросадочные мероприятия.

По периметру зданий и сооружений предусмотрена бетонная отмостка шириной 1.5 м с уклоном от здания не менее 0.03 от здания.

Охрана окружающей среды.

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Территория свободная от застройки и покрытий максимально озеленяется. На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории больницы, а также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса».

На участке создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатрат, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,
Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;
8 - количество часов в рабочей смене;
1 - количество рабочих смен в сутках;
22 - количество человек, занятых на строительстве;
22 - количество рабочих дней в месяце.
Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 14433 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

$$P = \frac{14433}{8 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 22} = 4{,}0$$

Принимаем продолжительность строительства - 4,0 месяца.
Подготовительный период принимаем - 2 неделя.
Начало строительства - май 2024 года.

Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяца	Май	Июнь	Июль	Август
Заделы в %	25	50	75	100
Объем инвестиций процентов в год	2024 год - 100%			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1мес – 25%; 2мес – 25%; 3мес – 25%; 4мес – 25%;
Согласно письмо заказчика №12-25-02/58 от 05.07.2023г., начало строительства планируется в май 2024года.

Согласно письмо заказчика №06-01-06-12-25-02/122 от 31.10.2023г., расстояние мусора 20км.

Технико-экономические показатели

Стоимость по сметному расчету 250650,301 тыс. тенге
Стоимость строительно-монтажных работ 204407,159 тыс. тенге
Продолжительность строительства 4,0 мес.
Средняя численность работающих 22 чел.
Общая трудоемкость 14433 чел-ч