ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«MBJ Project»
140000, г. Павлодар, ул. Кутузова 25

Заказчик
ГУ «Управление строительства
Павлодарской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство медицинского пункта с. Саты, Майского района Павлодарской области

Том 1. Альбом 14
Проект организации строительства
01/10-24-ПОС

г. Павлодар 2025 г.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«MBJ Project»
140000, г. Павлодар, ул. Кутузова 25

Заказчик
ГУ «Управление строительства
Павлодарской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство медицинского пункта с. Саты, Майского района Павлодарской области

Том 1. Альбом 14
Проект организации строительства
01/10-24-ПОС

Директор _____ **Кульмаев А.О.**

Главный инженер проекта _____ **Абенов Е.К.**

г. Павлодар 2025г.

Общие данные

Организация строительства выполняется в соответствии с требованиями:

СН РК 01.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СН РК 1.03.101-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1;

СН РК 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2;

СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Характеристика объекта

Климатические условия района строительства:

Климатический район	- IIIA
Расчетная температура наружного воздуха	- 34,6 °С
Класс ответственности здания	- II.
Степень огнестойкости	- II.

Участок, отведенный под строительство свободен от застройки, зеленые насаждения, подлежащие сносу отсутствуют.

Уровень ответственности здания - II технически несложный

Условия капитального ремонта

Здание медицинского пункта запроектировано в одноэтажном исполнении.

В плане медицинский пункт имеет прямоугольную форму с размерами в осях 8,7х7,2 м. Высота этажа принята 3,00м в чистоте.

В здании запроектированы основные и вспомогательные помещения медицинского назначения.

Для доступа в здание маломобильных групп населения предусмотрен пандус. Чердак перекрыт односкатной кровлей с неорганизованным водостоком.

В наружной отделке фасадов применяется декоративная штукатурка по утеплителю с окраской согласно утвержденного эскизного проекта ЭП.

Внутренняя отделка - смотри Ведомость отделки помещений.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 135,20 м

Здание гаража одноэтажное с размерами в осях 6х4.1 м, высотой помещения 3.0 м.

Здание котельной одноэтажное с размерами в осях 2.9х2.9 м, высотой помещения 2.7 м.

Трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

В состав работающих на стройплощадке входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР).

Все работы выполнять в одну смену при 8-часовом рабочем дне.

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах в расчетный год определена по плановой (среднегодовой) выработке одного работающего и равна 9 чел.:

Рабочих – 88,8 % (8 человек);

ИТР – 11,2 % (1 человек).

Состав бригады:

Штукатур-маляр - – 1 чел;

бетонщик – 1 чел;

каменщик – 2 чел;

электромонтажник –1 чел;

сантехник – 1 чел;

подсобный рабочий – 1 чел;

машинист (водитель) - 1 чел;

ИТР (начальник участка) - 1 чел.

Расчет продолжительности капитального ремонта

Расчет продолжительности строительства медицинского пункта на 20 посещений в смену.

Согласно норм СП РК 1.03.102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел Б.5.1, таблица Б.5.5.1 п. 22 «Сельский медицинского пункт на 20 посещений в смену, объем 292,8 м3, общая площадь 60,6 м2» со сроком строительства 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Применяем метод линейной экстраполяции.

а) Уменьшение мощности на 20 посещений составит:

(40-25)/ 40 х 100 = 50,0 %

б) Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

50,0 х 0,3 =15,0 %

в) Продолжительность строительства Т с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 3 х (100 -11,2)/100 = 2,55 мес.

Согласно п.5.3 СН РК 1.03-01-2016, учитываем к=0,9 при двухсменном производстве работ:

Т= 2,55 х 0,9 = 2,295 месяца = 3 месяца.

Продолжительность строительства равна 3 месяца и 1 месяц на строительство наружных сетей. Итого продолжительность строительства – 4 месяца

Начало строительства - Июнь 2025 года.

Потребность во временных зданиях и сооружениях

Выбор номенклатуры и расчет площадей санитарно-бытовых зданий и помещений производится исходя из максимального числа людей в сменах, находящихся непосредственно на строительной площадке на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (1973 г., ч. 1). Рекомендуется применить здания типа «Мобильный офис». Удобны при транспортировке, как по железной, так и по автомобильной дорогам. По возможности использовать существующие здания.

По согласованию с заказчиком на строительной площадке в наиболее многочисленную смену находится 100% рабочих и 100% ИТР, служащих, МОП, охраны. Требуемые площади временных зданий и сооружений посчитаны с учетом вышеизложенного.

Общая площадь, которая требуется для временных административно-бытовых зданий определена в соответствии с РН для составления ПОС (1973 г., часть 1).

Таблица 1 Административно-бытовые здания

Наименование помещений	Общее кол-во пользователей	Нормат. показ., площ. на 1раб., $м^2$	Расчет, площади, $м^2$	Принимаемое кол-во бытовых помещений
Гардеробные	9	0,6	5,4	1
Умывальная	9	0,065	0,585	1
Душевая	9	0,82	7,38	1
Помещения для обогрева и отдыха	9	1,00	9,0	2
Столовая	9	0,455	4,095	1
Уборная женская	3	0,14	0,42	1
Уборная мужская	6	0,07	0,42	1
Навес для отдыха и место для курения	6	0.40	2,4	1
Контора	3	4	12,0	1

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

На основании принятых решений по организации строительства объектов и технологии строительного производства представлен предварительный перечень основных строительных машин и механизмов, необходимых для строительства и объектов.

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на бригаду, шт
1	Автомобильный кран	XCMG	Подъемные работы	г/п до 25 тн	3
2	Автотранспорт бортовой	-	Транспортировка	г/п до 15 тн	2
3	Автобетононасос	Putzmeister M 56-5	Монолитные работы	Дальность подачи 49,9 м	3
4	Автобетоносмеситель		Монолитные работы		3
5	Компрессор передвижной		Снабжение током		1
6	Агрегаты сварочные постоянного тока		Сварочные работы		1
7	Спецодежда	-	СИЗ	-	1
8	Каска строительная		Средство индивидуальной защиты		1
9	Рукавицы специальные (ГОСТ 12.4.010)	-	Средство индивидуальной защиты	-	1
10	Перчатки резиновые	-	Средство индивидуальной защиты	-	1
11	Спецобувь	-	Средство индивидуальной защиты	-	1
12	Аптечка	АН-1	Оказание первой помощи	-	1
13	Респираторы	-	В связи с ЧП принятым 16.03.2020	FFP2, FFP3	Согласно ППР
14	Защитные очки	Оптический класс 1	Для защиты органов зрения	EN 166	Согласно ППР

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Потребность в машинах и механизмах	
		Ед. изм.	Количество 2024 г.
3	Электростанция передвижная (W= 103 кВт)	шт.	2
4	Трансформаторные подстанции (комплектные)	шт.	2
5	Агрегаты сварочные постоянного тока	шт.	4
6	Машины для автоматической и полуавт. сварки	шт.	2
7	Аппарат для дуговой сварки	шт.	2
8	Автотранспорт бортовой (г/п — 15т.)	шт.	1
9	Поливомоечная машина — 6000 л.	шт.	1

Мероприятия по противопожарной безопасности

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с противопожарными правилами безопасности РК.

Предусмотрены и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

– для тушения возможных пожаров используется подвозная в автоцистернах вода. Дополнительно предусматривается использование порошковых огнетушителей ОП-100. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СН РК 2.02.01-2019 составляет – 10 л/с.;

– места стоянки строительных машин, а также выделенные места для курения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения;

– территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами с двумя въездами. Дороги и проезды в ночное время освещаются светильниками, установленными на проектируемых прожекторных мачтах;

– временные бытовые помещения располагаются на расстоянии не менее 5 м от объектов;

– электрическое хозяйство строительной площадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электрических установок (ПУЭ)».

Показатели, характеризующие взрывную, взрывопожарную и пожарную опасность, установлены для зданий, помещений и сооружений согласно действующим нормативным требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» по определению категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности.

В пожароопасных зонах помещений электрооборудование и осветительная арматура предусматриваются в пыленепроницаемом исполнении со степенью защиты не менее IP54.

Корпуса всех электродвигателей, электроаппаратов и устройств, металлические части, которых могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, подсоединяются к заземляющему устройству.

В распредустройствах предусматриваются блокировочные устройства, запрещающие производство работ на оборудовании, находящемся под напряжением и разборка схем элементов, находящихся под нагрузкой.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Все работы вести в соответствии соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности организации строительной площадки:

– на территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток;

– опасные зоны постоянно и потенциально действующих опасных производственных факторов также должны быть соответственно ограждены защитными ограждениями и сигнальными знаками;

– перед началом перемещения груза необходимо предусмотреть подачу соответствующего сигнала;

– все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;

– рабочие места должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены; начальник (заместитель) восстановительного поезда, машинист крана, стропальщики, ответственный за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами перед началом работы должны быть ознакомлены с проектом производства работ под роспись.

Безопасность труда при проведение строительных работ и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соблюдении с ПУЗ; ПТБ; ПТЭ РК и другими нормативными документами.

При проведении строительных работ особое внимание уделить мероприятиям по охране труда и техники безопасности. Меры по безопасному производству работ решить ППР.

Все электромонтажные работы должны проводиться согласно действующих норм и правил по техники безопасности, действующих СНиП Рк и согласно ПУЭ. Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых оборудованием и электроустановок, автоматическим отключением токов, заземлением.

Производство монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СНиП 1.03.05.-01 и соответствующих разделов третьей главы СНиП.

К монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены.

Запрещается работа строительных машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередач любого напряжения. Работа и перемещение строительных машин в охранной зоне линий электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, при наличии наряда-допуска, оформленного в установленном порядке.

Производить монтажные работы в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, ИТР и служащих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с "Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительными приспособлениями" согласно ГОСТ 12.4.011-89.

Все лица, находящиеся на стройплощадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам согласно ГОСТ 12.3.002-75.

Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, проходы в темное время суток должны быть освещены в соответствии с "Инструкцией по проектированию электрического освещения стройплощадок".

Работа механизмов должны соответствовать требованиям СНиП 3.08.01-85.

Пожарная безопасность регламентируется согласно ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность - ГОСТ 12.1.013-78.

Мероприятия по охране окружающей природной среды

В целях максимального сокращения вредного воздействия процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автодорог до начала строительства;
– транспортирование и хранение сыпучих материалов в контейнерах;
– использование металлических ящиков (поддонов) для хранения

товарного бетона на площадке;

– устройство временного ограждения строительной площадки;

– использование электроэнергии для отопления временных бытовых помещений;

– своевременная уборка строительного мусора и отходов строительного производства;

– сбор мусора и остатков строительных материалов, а также пустой тары из-под ЛКМ производить в специально оборудованных местах, при наполнении производить вывоз в специально отведенные места. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки и вывозить специальной техникой.

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Продолжительность капитального ремонта	мес.	4
Максимальная численность работающих	чел.	9
Общая нормативная трудоемкость	ч/час / ч/дн	2243 / 280
Стоимость СМР (без НДС)	тенге	106 046 984