Saultec

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2022-08 - ПОС

Директор **Кулмак Ю.М.**

2022г.

Содержание:

№	Наименование	Лист
	Содержание	
	Общая часть	
1	Введение	
2	Характеристика условий строительства	
3	Расчет продолжительности строительства	
4	Организационно-технологическая схема	
5	Подготовка строительного производства	
6	Методы производства работ	
7	Обеспечение качества строительно-монтажных работ	
8	Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы	
9	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	
10	Мероприятия по охране окружающей среды	
11	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве	
12	Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	
13	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	
14	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов	
15	Обоснование потребности в строительных кадрах	
16	Календарный план	
17	Технико-экономические показатели	
18	Список использованных данных	

Согласовано:
Разработал
Проверил
Норм.контр
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Спирина			
ГИП		Құлмақ			

2022-08- ПОС

«Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО»

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Saultec

1. Введение

Проект организации строительства рабочего проекта «Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО» разработан на основании следую-щих нормативных документов:

1.Технического задания на проектирование;

2.Рабочих чертежей и смет рабочего проекта;

3.СНиП 3.01-85(1991г.) «Организация строительного производства»;

4.СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве;

5.ВСН 41-85 «Инструкция по разработке ПОС и ППР по реконструкций зданий и сооружений».

6.СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Проект организации строительства разработан в целях обеспечения своевременного ввода в действие производственных мощностей с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня строительства.

Проект организации строительства является основой для распределения капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ по годам строительства.

2. Характеристика условий строительства

Участок строительства расположен по адресу: ЗКО, г.Уральск, пр. Достык-Дружба, от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А. Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

По природным условиям относится к строительно-климатическому под району - IIIВ.

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*

Расчетная зимняя температура воздуха – «- 31С°»

Расчетная летняя температура воздуха – «+ 32С°»

Нормативная глубина промерзания 1,6 м.

3. Расчет нормативной продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства по объекту «Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО» определена по пособию к СП РК 1.03.1012-2014. Продолжительность строительства и задел в строительстве предприя-тий, зданий и сооружений.

СП РК. 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II

Б.5.7 Городские инженерные сооружения

Таблица Б.5.7.1 Городские уличные сети теплоснабжения

П.3 Уличные тепловые сети в каналах из сборных железобетонных лотковых элементов, с подвесной изоляцией труб из минераловатных матов с асбестоцементной штукатуркой, сооружаемые в траншеях с откосами диаметром до 400 мм:

Нормативные продолжительности строительства по таблице:

– при длине прокладки 0,1 км – 1мес.

– при длине прокладки 0,5 км – 3 мес.

Общая протяженность сетей теплоснабжения составляет: 0,120км

Определяем продолжительности строительства по формуле:

$Т_п=Т_п+ ((Т_{max} –Т_{min}/П_{max} –П_{min})х (П_н- П_{min}))$

Где:

$Т_{min}$ – минимальное значение продолжительности строительства, в пределах рассматриваемого интервала, $Т_{min}$=1 мес.

$Т_{max}$.- максимальное значение продолжительности строительства, в пределах рассматриваемого интервала, $Т_{max}$ =3 мес.

$П_{max}$ – максимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала, $П_{max}$ = 0,5 км.

$П_{min}$ – максимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала, $П_{min}$ = 0,1 км.

$П_н$ - нормируемая (фактическая) показатель объекта, в данном случае показателем является протяженность трубопровода, $П_н$ =0,120км

$Т_п$=1+((3-1/0,5-0,1)х(0,120-0,1))= **1,1 мес**

СП РК. 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II

Таблица Б.5.2.1

П.22 Кабельные линии электропередачи

Напряжением 6-10-20 кВ, протяженностью, км:

2 км. = 1 месяцев

Основной показатель – 1444,5 п.м = 1,4445 км.

Продолжительность строительства, методом интерполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Тн = Тmin + \left(\frac{Тmax - Тmin}{Пmax - Пmin}\right) х(Пн - Пmin) = 1 + \left(\frac{1}{2}\right) х(1{,}4445 - 2) = 0{,}72225 \text{ месяц}$$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительства определяемая интерполяцией.

$Т_{max}$ и $Т_{min}$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала.

$П_{max}$ и $П_{min}$ – максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

СП РК. 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II
Таблица Б.5.2.1 П.30 Распределительная газовая сеть
Из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм. протяженностью , км:
1 км. = 1месяцев
Перекладка газопровода
Основной показатель – 82 п.м = 0,082км.
Продолжительность строительства, методом интерполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Тн = Тmin + \left(\frac{Тmax - Тmin}{Пmax - Пmin}\right) x(Пн - Пmin) = 1 + \left(\frac{1}{1}\right) x(0{,}082 - 1) = 0{,}82 месяц$$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительства определяемая интерполяцией.
$Т_{max}$ и $Т_{min}$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала.
$П_{max}$ и $П_{min}$ – максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.
СП РК. 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II

Б.5.7 Городские инженерные сооружения
Таблица Б.5.7.1
П.1. Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами.
Из стальных и полиэтиленовых труб:
диаметром до 500 мм, при длине прокладки, км:
0,1 км. = 1месяц
0,5 км. = 2месяца
Водоснабжение
Основной показатель – 421 п.м = 0,421км.
Продолжительность строительства, методом интерполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Тн = Тmin + \left(\frac{Тmax - Тmin}{Пmax - Пmin}\right) x(Пн - Пmin) = 1 + \left(\frac{1}{0{,}4}\right) x(0{,}421 - 0{,}1) = 1{,}8 мес$$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительства определяемая интерполяцией.
$Т_{max}$ и $Т_{min}$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала.
$П_{max}$ и $П_{min}$ – максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Канализация
Из стальных и полиэтиленовых труб:
диаметром до 500 мм, при длине прокладки, км:

Основной показатель – 105п.м = 0,105км.
0,1 км. = 1месяц
0,5 км. = 2месяца

Продолжительность строительства, методом интерполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Тн = Тmin + \left(\frac{Тmax - Тmin}{Пmax - Пmin}\right) x(Пн - Пmin) = 1 + \left(\frac{2-1}{0,5-0,1}\right) x(0,105 - 0,1) = 1,0125 \approx 1,01м$$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительства определяемая интерполяцией.
$Т_{max}$ и $Т_{min}$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала.
$П_{max}$ и $П_{min}$ – максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Канализация
Из стальных и полиэтиленовых труб:
диаметром 600-900 мм, при длине прокладки, км:
0,1 км. = 1месяц
0,5 км. = 2месяца
Основной показатель – 282,5 п.м = 0,2825 км.

Продолжительность строительства, методом интерполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Тн = Тmin + \left(\frac{Тmax - Тmin}{Пmax - Пmin}\right) x(Пн - Пmin) = 1 + \left(\frac{2-1}{0,5-0,1}\right) x(0,2825 - 0,1) = 1,45 \approx 1,456м$$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительства определяемая интерполяцией.
$Т_{max}$ и $Т_{min}$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительства в пределах рассматриваемого интервала.
$П_{max}$ и $П_{min}$ – максимальное и минимальное значения показателя (мощности) в пределах рассматриваемого интервала.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

СП РК. 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II
Б.2.1Строительство предприятий связи
Таблица Б.2.1.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов предприятий связи
2 Внутризоновая кабельная линия связи
Без строительства комплекса зданий; протяженность трассы, км:
100км=11 месяцев
Основной показатель – 804 п.м =0,804 км.
Продолжительность строительства при протяженности 100 км-составляет 11 мес.
Применяем метод экстраполяции.
Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$Т_н = Т_м \times \sqrt[3]{П_н/П_м}$$

где $T_н$ – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.
$T_м$ – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.
$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.
$П_м$ – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

$T_н=11 \times \sqrt[3]{0,804/100}$=**2,2 мес**.

Благоустройство

В связи с отсутствием в нормах продолжительности строительства по благоустройству и озеленению территории, связанных с сезонностью выполнений отдельных операций, которые могут выполняться вне периода продолжительности строительства, общая продолжительность строительства определена от нормативной трудоемкости строительства.

Продолжительность строительства по благоустройству и озеленению территории принимаем 3 месяца.

Общая продолжительность строительства:

$T=T_{мах}+(T_1+T_2+T_3+\ldots)xK=3+(2,2+1,1+0,722+0,82+0,421+1,01+1,456)x0,3=3,5+2,3\approx5,8$ месяцев

К- коэффициент совмещения учитывающий одновременные выполнения работ.

До начала строительства выполняются работы подготовительного периода (разработка ППР, завоз необходимого инвентаря, механизмов, оборудования, материалов, инженерная подготовка площадки строительства). Строительная площадка должна быть ограждена защитным ограждением в соответствии с ГОСТ 23407-78.

4. Организационно-технологическая схема

До начала производства работ по строительству заказчик должен оформить и передать подрядчику разрешение на производство строительно-монтажных работ.

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом, учетом основанного совмещения отдельных видов работ.

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступить только после отвода в натуре площадки для его строительства.

- До начала подготовительного периода:
- оформление финансирования;
- заключение договора на строительство.
- В подготовительный период:
- расчистка территории и снос строении, если имеются;
- устройство ограждения с воротами и калитками;
- устройство временных зданий и сооружений;
- устройство подъездных дорог;
- прокладка инженерных сетей.

5. Подготовка строительного производства

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией по данному объекту, а также с инженерно-геодезическими условиями строительной площадки.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполне-

ны работы подготовительного периода:

- расчистка территории строительной площадки;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных внутриплощадочных дорог, прокладка инженерных сетей;
- ограждение территории с устройством ворот и калиток, вывеска паспорта объекта;
- создание общеплощадочного складского хозяйства и площадки укрупненной сборки оборудования и конструкций;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительными подразделениями.

Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ.

6. Методы производства работ

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СНиП производства и приёмки работ:

- СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СН РК 3.01-05.2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП РК 2.01-101-2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные работы».
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В основной период строительства намечено выполнить все работы по строительству основных, подсобно-вспомогательных зданий и сооружений, обеспечивающих комплексный ввод здания в постоянную эксплуатацию в установленный срок.

7. Обеспечение качества строительно-монтажных работ

Для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и кончая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ.

Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным

видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала.

Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 6 СНиП 3.01.01-85*. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Отделочные работы выполнить согласно СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные работы». Правила производства и приёмки работ.

Внутренние и наружные штукатурные работы и малярные работы производить механическим способом, с применением штукатурных агрегатов, раствор насосов и окрасочных машин.

Ответственные строительные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкции по форме, приведенной в приложении 7 СНиП 3.01.01-85*.

Приёмочный контроль качества законченного строительством объектов производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

Организация труда является составной частью организации строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;
- оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем;
- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой;
- рациональный подбор звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности;
- внедрение передового опыта организации труда;
- произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

8. Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещение объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ, передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные, на площадке строительства пункты и знаки этой основы.

Геодезические разбивочные основы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуре от пунктов геодезической разбивочной оси (путем геодезических изыска-

ний, построений и изменений) осей и отметок, определяющих в соответствии с проектом положений в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений.

9. Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.

Генеральный подрядчик, обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

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

На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации строительно-монтажных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

10. Мероприятия по охране окружающей среды

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности

воздуха при производстве строительно-монтажных работ;

- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.
- при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимают и складируют;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы использовать в дальнейшем в качестве основания для дорог и тротуаров;
- более активная разработка и внедрение системы использования воды по замкнутому циклу;
- применение технологии, уменьшающей общее количество отходов и позволяющей их максимально утилизировать.

11. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве

Согласно утверждению приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно- бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На строительной площадке предусмотрен биотуалет. Расстояние от рабочих мест до уборного не более 100 м.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются **аптечки** первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Медицинский пункт располагается в сборно-разборочном виде. Работающие обеспечиваются **горячим питанием**. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Пункты питания для рабочей бригады предусматривается отдельное помещение – **столовая**. Режим питания обеда длиться 1 час. В качестве питьевой воды для бригады будет использоваться привозная 19 литровая бутилированная вода для кулеров. Исходя из числа рабочих на каждого человека по 2 литра в день. В столовых предусмотре-

ны краны для мытья рук из расчета один кран на 50 посадочных мест.

Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, устанавливаются на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон, в хозяйственной зоне, на расстоянии не менее 25 м от зданий. Для сбора мусора объектов, размещаемых на первых этажах многоквартирного жилого дома, во встроено-пристроенных помещениях допускается по согласованию с территориальным подразделением ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения сокращение расстояния от мусоросборников до здания до 15 м и (или) использование общих мусоросборников. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

12.Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах определена, исходя из объемов строительно-монтажных работ и технико-экономических показателей машин и механизмов.

Исчисленная потребность в машинах и механизмах приведена в Приложенных документах:

Строительные машины и механизмы

№ п	Наименование	Тип, марка, ГОСТ	Техническая характеристика	Количество
1	Бульдозеры	ДЗ-110В	-	4
2	Вибратор глубинный	-	-	4
3	Дрели электрические	-	-	3
4	Краны на автомобильном ходу	-	10 Т	5
5	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кн	-	-	1
6	Домкраты гидравлические, 63 т	-	-	1
7	Автопогрузчики, 5 т	-	-	2
8	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе	-	-	2
9	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	-	-	2
10	Котлы битумные передвижные, 1000 л	-	-	2
11	Автопогрузчики, 5 т	-	-	2
12	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	-	-	2

13	Вибратор поверхностный	-	-	1
14	Пилы электрические цепные	-	-	3
15	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	-	-	1
16	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов	-	-	1
17	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу	-	0,25м^3	1
18	Электростанции передвижные	-	ДО 4 КВТ	3
19	Электростанции передвижные	-	ДО 30 КВТ	1
20	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства	"HITACHI"	0,4м^3	2
21	Автомобили бортовые	-	ДО 5 Т	2

13.Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Базирование строительной техники и временной площадки предусматривается в пределах существующей полосы отвода.

На площадке располагаются:

- бытовки (вагончики);
- помещение для прораба и склад (вагончик);
- резервуар для воды;
- дизельная электростанция (вагончик);
- уборная на два очка с площадкой для мусоросборника;
- пожарный щит и ящик с песком.

Снабжение водой для хозяйственных нужд работающих осуществляется из резервуара для воды емкостью 5 м³, который расположен там же, где и бытовые сооружения. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом в алюминиевых флягах. Расход потребления воды на одного человека в день 16 л.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от передвижной дизельной электростанции.

После окончания ремонта участка дороги предусмотрен демонтаж связи и освещения вагончиков, перемещение вагончиков на склад, очистка территории от строительного мусора.

№ п/п	Наименование	Нормативный показатель	Количество работающих, чел.	Потребность площадь, м^2	Тип здания
	Вспомогательные помещения				Мобильные (инвентарные)
	Контора	4	1	4	
	Диспетчерская	7,0	1	7	
	Гардеробная	0,6	15	9	
	Помещение для обогрева работающих	0,14	15	2,1	

	Сушилка для одежды и обуви	0,14	15	2,1	
	Столовая (буфет)	0,5	17	8,5	
	Медпункт	0,2	17	3,4	
	Уборная	0,7 и 1,4 0,7 и 0,3	17	6	
	Душевая	0,574	17	9,7	
	Умывальная	0,0426	17	0,7	

14.Обоснование размеров и оснащение площадок для складывания материалов

Для складирования сборных конструкций временно использовать свободные площадки.

Площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования должны быть спланированы и иметь уклон не более 5 %.

15.Обоснование потребности в строительных кадрах

В списочный состав работающих на строительстве включены рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах.

При этом, в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МСП) и охрана.

Количество работающих на строительной площадке определяется согласно календарному плану строительства.

Удельный вес отдельных категорий работающих определен согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Потребность строительства в кадрах.

№ п/п	Наименование площадки	Кол-во человек при 1-сменном режиме работ		
		Всего (100%)	Рабочие (85%)	ИТР, МОП и охрана (15%)
1	2	3	4	5
1	Общестроительные работы	46	40	6

Определенная потребность приведена в таблице, при работе в 1 смену. При максимальном количестве работающих в смену - 46 чел, в том числе 6 человек ИТР и 40 человек рабочих:

Расчет количества работающих

Нормативная трудоемкость строительства определена в соответствии с проектными объемами строительно-монтажных работ, локальными сметными расчетами и составляет 28122 чел/час

Численность работающих определена исходя из нормативной трудоемкости строительства, нормативной общей продолжительности строительства и режима работы на строительстве.

При этом принимается:

Производство работ в течение общей нормативной продолжительности строительства, восьмичасовой рабочий день, в месяц двадцать два рабочих дня, восемь дней выходных.

Трудоемкость выполняемых работ: - 33087 чел/час.

Количество чел/дней при 8-и часовом рабочем дне:

- 33087 чел/час: 8 час=4135,875 чел/дней.

Потребное среднесуточное количество работников на строительстве составит:

- постоянных – 4136 чел/дней : 3 мес.: 30 дней =46 чел.

Итого:46 человек.

16. Календарный план

Календарный план строительства разработан на весь период строительства

Календарный план ремонтно-строительных работ.

№ п/п	Наименование работ	2022 год					
		1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц	6-й месяц
1	Подготовительные работы	↔					
2	Кабельная линия электроснабжения	↔					
3	Наружные сети водопровода	↔	↔	↔			
4	Наружные сети канализации	↔	↔	↔			
5	Сети теплоснабжения		↔	↔			
6	Распределительная газовая сеть			↔	↔		
7	Кабельная линия связи			↔	↔	↔	
8	Благоустройство и озеленение				↔	↔	↔

17. Технико-экономическиепоказатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Благоустройство сквера		
	Электроснабжение		
2	Строительная длина кабельной линии	П.м	1444,5
	Наружный водопровод и канализация		
3	Протяженность канализации	П.м	387,5
4	Протяженность водопровода	П.м	421
	Наружные газопроводы		
5	Протяженность газопровода	П.м	82
	Линии связи		
6	Протяженность кабельной линии связи	П.м	804
	Тепловые сети		
7	Протяженность тепловой сети	П.м	120
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2022 гг.	Тыс.тенге	524786,885
10	В том числе СМР	Тыс.тенге	442497,351
11	Общая продолжительность строительства	мес	5,8

18.Список использованных данных

1. СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;

2. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

3. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

4. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

5. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ Технические условия ГОСТ 23407-78

6. Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций СН РК 1.03-02-2007.

Ведомость материалов по объекту
«РП "Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1, 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО"»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГУ "Управление строительства ЗКО"
_____
Антазиев А.С.
«18» июля 2022 Г.

БЛИЖАЙШИЙ НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ ОТ ОБЪЕКТА –
Г.Костанай
ЗКО, Теректинский район

	ИСТОЧНИК ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ			ВИД ФРАНКО ДЛЯ ДАННОГО МАТЕРИАЛА	ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ						АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ		
	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ	ПРОЦЕНТ ОТ ОБЩЕЙ ПОТРЕБНОСТИ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОСТАВЩИКА		ПРОЦЕНТ ОТ ОБЩЕЙ ПОТРЕБНОСТИ	СТАНЦИЯ ОТПРАВЛЕНИЯ	СТАНЦИЯ НАЗНАЧЕНИЯ	ПОДАЧА ВАГОНОВ ПРИ ПОГРУЗКЕ	ПОДАЧА ВАГОНОВ ПРИ РАЗГРУЗКЕ	РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ ПО Ж/Д ПУТЯМ, КМ	В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ	ПО АВТОМАГИСТРАЛЯМ	В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА в г.Уральск												
1	Кольцо опорное КО6	100	Теректинский район	АВТОМАШИНА								42	
2	Колодец кабельной канализации и связи ГОСТ 13015-2012 марки ККС 3-10	100	г.Костанай	АВТОМАШИНА								1256	

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ТОО «Saultec» _____ Кулмак Ю.М.

Приложение 2

Форма Калькуляции стоимости материалов, изделий и конструкций

Разработка ПСД по объекту "Строительство "Жастар аллеясы" по пр. Нурсултана Назарбаева от площади им. М. Маметовой между домами 225, 233, 233/1, 235/1, 240, 240/1, 242, 244, 15А, 15/2, 21А в г. Уральск, ЗКО"

Наименование стройки:

КАЛЬКУЛЯЦИЯ
СТОИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

ценах по состоянию на 2022г. 14.07.2022г.

№№ п/п	Наименование материалов, изделий и конструкций			Единица измерения	Наименование производителя или поставщика и его место нахождения	Вид отпускной цены (вид франко или в терминах ИНКОТЕРМС)	Вес единицы измерения брутто, Т	Транспортные расходы на 1 т груза, тенге	Номер калькуляции транспортных расходов	Стоимость на единицу измерения, тенге				
										отпускная цена (с учетом тары, упакрвки, реквизита)	транспортные расходы	итого сметная цена франко-приобъектный склад	заготовительно-складские расходы	ВСЕГО сметная цена
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ЖБ и бетонные изделия														
1	**Колодец кабельной канализации и связи ГОСТ 13015-2012 марки ККС 3-10**	1225-201-0105 РСНБ РК 2022	293093	**шт**	**г.Костанай**	**ФВАГ**	**2,828**	**30144**	**№ 1**	**68100**	**85247**	**153347**	**3067**	**156414**
2	**Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6**	1225-101-0201 РСНБ РК 2023	293079	**шт**	**ЗКО Теректинский район**	**ФВАГ**	**0,05**	**3360**	**№ 2**	**4467**	**168**	**4635**	**93**	**4728**

Составил: **Анесова М.**
Проверил: **Кулмак Ю. М**

Приложение 1

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № 1

Транспортных расходов на 1 тонну

Мелкоштучные изделия

Исходные данные:

1 Вид отпускной цены

2 Наименование поставщиков г.Костанай

и удельный вес поставки, % **100**

3 **Железнодорожные перевозки**

3.1 Вид отправки **ФВАГ**

3.2 Тариф

3.3 Дополнительные услуги

3.4 Тарифная схема

3.5 Норма загрузки вагонов

4 **Автомобильные перевозки**

4.1 Класс груза **1**

4.2 Тариф

Составлена в текущих ценах по состоянию на 2022г.

№№ п/п	Наименование операций	наименование конечных пунктов перевозки (от - до)	Расстояние перевозки км	Стоимость 1 т	
				Формула подсчета	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6
1	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных				
2	Автомобильные перевозки к				
3	Подача вагонов под погрузку				
4	Погрузка в вагоны и выгрузка из них				
5	Железнодорожные перевозки				
6	Подача под выгрузку				
7	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильном транспорте в местах назначения				
	разгрузка при ж/д перевозках				
	погрузка при автоперевозках				
8	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км	объект	1256	24	30144
	ИТОГО на 1 т				**30144,00**

Составил: Анесова М.

Приложение 1

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № 1

Транспортных расходов на 1 тонну

Мелкоштучные изделия

Исходные данные:

1 Вид отпускной цены

2 Наименование поставщиков **ЗКО Теректинский район**

и удельный вес поставки, % **100**

3 **Железнодорожные перевозки**

3.1 Вид отправки **ФВАГ**

3.2 Тариф

3.3 Дополнительные услуги

3.4 Тарифная схема

3.5 Норма загрузки вагонов

4 **Автомобильные перевозки**

4.1 Класс груза **1**

4.2 Тариф

Составлена в текущих ценах по состоянию на 2022г.

№№ п/п	Наименование операций	наименование конечных пунктов перевозки (от - до)	Расстояние перевозки км	Стоимость 1 т	
				Формула подсчета	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6
1	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках в местах отгрузки				
2	Автомобильные перевозки к месту отгрузки				
3	Подача вагонов под погрузку				
4	Погрузка в вагоны и выгрузка из них				
5	Железнодорожные перевозки				
6	Подача под выгрузку				
7	Погрузочно-разгрузочные работы при автомобильном транспорте в местах назначения				
	разгрузка при ж/д перевозках				
	погрузка при автоперевозках				
8	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность до 5 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	**объект**	42	80	3360
	ИТОГО на 1 т				**3360,00**

Составил: Анесова М.