Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

SALA

Товарищество с ограниченной ответственности

Мемлекеттік лицензия №14007826 от 30.05.2014г. Государственная лицензия
БИН 060840005001 , р/с № KZ 218 560 000 007 008 641, БИК KCJBKZKX, в АО Банк Центр Кредит

Атырау қаласы, Құлманова 147 н..п.1 Тел.факс +7(7122)504668 г.Атырау, ул.Кулманова 147 н.п.1.

27-2023-03-01-ПОС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с.Сагиз, с. Карабау, с. Каракол, с. Жаскайрат и с. Буйрек Кызылкогинского района Атырауской области»

Том III. Книга 1. Проект организации строительства

г. Атырау -2023г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

SALA

Товарищество с ограниченной ответственности

Мемлекеттік лицензия №14007826 от 30.05.2014г. Государственная лицензия
БИН 060840005001 , р/с № KZ 218 560 000 007 008 641, БИК KCJBKZKX, в АО Банк Центр Кредит

Атырау қаласы, Құлманова 147 н..п.1 Тел.факс +7(7122)504668 г.Атырау, ул.Кулманова 147 н.п.1.

27-2023-03-01-ПОС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию с.Сагиз, с. Карабау, с. Каракол, с. Жаскайрат и с. Буйрек Кызылкогинского района Атырауской области»

Том III. Книга 1. Проект организации строительства

Главный инженер проекта_____Булекбаев А.О.

Директор ЖШС «САЛА»_____Жумашев Д. М.

г. Атырау -2023г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

Введение ……. 3

Общие положения..... 4

1. Краткая характеристика условий строительства 5

2. Организация строительства..... 6

2.1. Структура строительства…… 6
2.2. Мобилизационный и подготовительный периоды строительства.. 6
2.3. Организационно-техническая и инженерная подготовка строительства..... 7
2.4. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах……. 10
2.5. Потребность и обеспечение строительства материальными ресурсами. Организация поставок 10
2.6. Потребность в трудовых ресурсах..... 11
2.7. Сроки строительства 11
2.8. Мероприятия, направленные на обеспечение сохранности и исключение хищения материально-технических ресурсов..... 12

3. Технология производства работ..... 13

3.1. Объемы строительно-монтажных работ, приобретение материалов . 13
3.2. Работы подготовительного периода..... 30
3.3. Временные здания и сооружения……. .. 31
3.4. Разбивка геодезической опорной сети…… 31
3.5. Погрузочно-разгрузочные операции, перевозка и хранения материалов 32
3.6. Земляные работы…… 35
3.7. Строительно-монтажные работы……. 38

3.8. Благоустройство. Озеленение…… 50

4. Пожарная безопасность…..…… 52

5. Контроль качества строительства…….. 54

6. Охрана окружающей природной среды в период строительства….. 56

В В Е Д Е Н И Е

Проект организация строительства разработан для рабочего проекта по строительству объекта «Разработка рабочего проекта для проведения
работ по пескозадержанию с.Сагиз, с. Карабау, с. Каракол, с. Жаскайрат
и с. Буйрек Кызылкогинского района Атырауской области»
Проект выполнен на основании технологических и конструктивных решений, принятых в рабочем проекте; ситуационного плана района строительства.

Проект организация строительства выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, утвержденными процедурами качества в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001, и обеспечивает безопасность труда, взрыво-и-пожаробезопасность производственных процессов при соблюдении установленных в нем требований.

Исходными данными для разработки проекта организации работы явились следующие материалы:

- действующие нормативные документы;
- задание на проектирование от Заказчика;
- рабочий проект.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технические решения, принятые в ПОС, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ПОС-ом предусматривается:

- устройство ограждения по периметру;

- устройство механической защиты из камыша;

- озеленение

При разработке настоящего ПОС были учтены требования следующих нормативных документов:

№ п/п	№ документа	Название документа
1.	СНиП РК 1.03-05-2001	Охрана труда и техника безопасности в строительстве
2.	СНиП 3.01.03-84	Геодезические работы в строительстве
3.	СНиП 3.01.04-87	Приемка в эксплуатацию законченных строительных

		объектов
4.	СНиП 3.02.01.-87	Земляные сооружения. Основания и фундаменты
5.	ППБ РГ 08-97	Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования
6.	Арх. № 944-5	Технологическая карта погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными механизмами
7.	ГОСТ 12.3.033-84	Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации
8.	ГОСТ 25100-95	Грунты. Классификация
9.	ГОСТ 12.0.003-74*	Опасные и вредные производственные факторы
10.	СНиП РК 5.04-18-2002	Металлические конструкции
11.	СНиП 3.03.01-87.	Несущие и ограждающие конструкции
12.	СНиП 3.05.04-85*	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

В административном отношении участки строительства данного объекта находятся на территориях сел с.Сагиз, с. Карабау, с. Каракол, с. Жаскайрат

и с. Буйрек Кызылкогинского района Атырауской области.

- средняя температура воздуха наиболее холодных суток-170С (СНиП РК 2.04-01-2001);

- расчетное значение веса снегового покрова -0,5 кПа

(СНиП РК 2.01.07-85);

- ветровая нагрузка-0,48 кПа для IV района (СНиП РК 2.01.07-85);
- сейсмичность района-до 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

Нормативная глубина промерзания грунтов-0.9-1.2 м. Грунтовые воды до глубины 5 метров не зафиксировано. Возможно в весенний паводковый период и период снеготаяния грунтовые воды залегают выше.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1. Структура строительства

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Формы организации строительства, количество привлекаемых ресурсов для выполнения работ в сроки, определяемые заказчиком, будут формироваться каждым отдельным соискателем в составе тендерных предложений по строительству, на основании которых заказчик получит возможность выбрать оптимальный вариант.

В то же время, для ориентировки в объективных возможностях осуществления строительства ниже приведены основные соображения по организации строительства.

2.2. Мобилизационный и подготовительный периоды строительства.

Мобилизационный период предполагает выполнение следующих основных работ по подготовке к строительству:

решение вопросов по организации перевозок техники, оборудования и строительных конструкций;

организация работы транспортных подразделений;

организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования:

доставка строительных материалов на строительную базу;

перебазировка основных ресурсов.

Подготовительные работы должны быть выполнены по следующим видам:

подготовка площадок для приема грузов;

подготовка площадок для сборки и монтажа;

устройство площадок для складирования строительных материалов;

Все вышеуказанные работы производятся специализированными бригадами.

2.3. Организационно-техническая и инженерная подготовка строительства

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СН РК 1.03-00-2011, включает комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых не допускается как строительство новых объектов, так и реконструкция (расширение) действующих.

Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства индустриальными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа:

I этап - организационные мероприятия, выполняемые до начала работ.

II этап - технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства.

III этап - инженерно-технологическая подготовка. Подготовительные строительно- монтажные работы, выполняемые с необходимым постоянным заделом до подхода основных механизированных бригад.

Организационные мероприятия 1 этапа выполняются до начала работ подрядными организациями и заказчиком.

В состав работ, выполняемых заказчиком, входят:

а) разработка и утверждение рабочих чертежей и смет;

б) утверждение в установленном порядке рабочего (технического) проекта со сводной сметой;

в) подготовка внутрипостроечного титульного списка;

г) отвод участка на строительство;

д) оформление и открытие финансирования;

е) заключение генподрядных договоров.

В функции подрядчика помимо работ, перечисленных в выше изложенных подпунктах, в которых он принимает участие, входит:

а) разработка и утверждение пускового комплекса объекта;

б) разработка основных мероприятий по производству строительных работ;

в) выбор информации из рабочего (технического) проекта и других проектных материалов

для проработки вопросов организации строительства;

г) уточнение состава подрядных и субподрядных строительно-монтажных организаций;

д) решение вопросов обеспечения строительства технологическим оборудованием,

материалами, конструкциями и изделиями;

е) размещение заказов на оборудование, материалы и др. первоочередные поставки в соответствии с заказными спецификациями;

ж) прием и обработка проектно-сметной документации;

з) заключение субподрядных договоров.

II этап организационно-технической подготовки включает работы, обеспечивающие планомерное развитие строительства объекта. На этом этапе заказчик обязан:

а) уточнить геодезическую разбивку и передать ее в натуре генподрядчику;

б) создать базу заказчика (дирекции).

Генподрядная и субподрядные организации на II этапе выполняют:

а) приемку от заказчика площадки строительства в натуре;

б) разработку проектно-технологической документации;

в) организацию производственных баз, складского хозяйства, ремонтной службы и

других хозяйств и служб, сооружение подводящих сетей водо-, тепло- и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы;

г) освоение районов строительства с организацией пунктов приема грузов и перевалочных баз, устройством прирельсовых площадок;

д) последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазируются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, производственных баз, инженерно -технической подготовкой и др. первоочередными работами.

Затем перебазируются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.

На III этапе организационно-технической подготовки подрядными организациями помимо дальнейшего выполнения подготовительных работ осуществляется комплекс работ по инженерно-технологической подготовке площадок. Работы этого этапа выполняются в три стадии:

1-я - окончательная планировка и подготовка площадей строительства.

2-я - строительство технологически сложных участков.

3-я - прием и перевозка основных строительных материалов, конструкций и оборудования в объеме необходимого задела и первоочередных работ.

Каждая стадия подготовительных работ должна выполняться, как правило, специализированными подразделениями;

1-я и 3-я стадии – транспортно-строительными подразделениями;

2-я стадия – инженерно - подготовительным подразделением, как правило, инженерно-подготовительным участком (бригадой) комплексного технологического потока.

При выполнении работ подготовительного периода необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011.

Сдача площадок заказчиком генподрядчику производится в соответствии с положениями СНиП 3.01.03-84 "Геодезические работы в строительстве".

2.4. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Потребность в строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах, определена при разработке проекта организации строительства и уточнена при разработке проекта производства работ для конкретных условий организации работ на данном строительстве.

Основные строительные машины, механизмы и транспортные средства для строительства объектов приведены далее.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0035
2	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	15,1216
3	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	102,0511
4	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,2688
5	Автокран при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	маш.-ч	0,
6	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,8
7	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,3564
8	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	496,4400
9	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	24,0240
10	Плетевозы на автомобильном ходу, до 19 т	маш.-ч	1,5175
11	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,0141
12	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	106,3800
13	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	23,5211
14	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	4,3080
15	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	9,5602
16	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,5008
17	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,3825
18	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,6040

2.5. Потребность и обеспечение строительства материальными ресурсами.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010	м3	1,3056
2	Швеллеры из горячекатаного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали спокойной Ст0, N16-40 ГОСТ 535-2005	т	0,0015
3	Труба стальная квадратная из углеродистой стали размерами 100 мм х 100 мм, толщиной стенки 6 мм ГОСТ 13663-86 (ГОСТ 8639-82)	м	17,6000

4	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 8 мм СТ РК 2591-2014	т	0,0004
5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 10 мм СТ РК 2591-2014	т	0,0005
6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром от 20 мм до 22 мм СТ РК 2591-2014	т	0,0098
7	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром от 32 мм до 40 мм СТ РК 2591-2014	т	0,0378
8	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	0,5345
9	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,0140
10	Бруски обрезные длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0008
11	Бруски обрезные длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0010
12	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0296
13	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0026
14	Доски обрезные длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0088
15	Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	м2	0,1179
16	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0006
17	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0002
18	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	24,1211
19	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,5254
20	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	0,1576
21	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,2000
22	Ветошь	кг	3,6642
23	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	0,0072
24	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001
25	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0225
26	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0002
27	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0005
28	Олифа комбинированная К-3 ГОСТ 32389-2013	кг	0,2000
29	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	17,7300
30	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 41 - 63х2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	529,5000

31	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 6 - 25x4,2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	9,0000
32	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	270,0000
33	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной DN 63 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2,0000
34	Головки для присоединения рукавов поливочных, d 25 мм ГОСТ Р 53279-2009	шт.	36,0000
35	Головки для присоединения рукавов поливочных, d 40 мм ГОСТ Р 53279-2009	шт.	4,0000
36	Лесоматериал круглый для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м3	0,0088
37	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	4,2810
38	Вода техническая	м3	78,6464
39	Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	кг	29,5500
40	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,4000
41	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 32, толщина стенки 2,0 мм ГОСТ 3262-75	м	2,0000
42	Краны шаровые хромированные латуные, полнопроходные муфтовые 1750 STC-UNO, T 120°C, PN 30, DN 25 ГОСТ 21345-2005	шт.	18,0000
43	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	0,6336
44	Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества диаметром 6 мм ГОСТ 30136-95	т	0,6240
45	Сетка тканая с квадратными ячейками 50x50x3 из низкоуглеродистой проволоки ГОСТ 3826-82	м2	1462,4000
46	Брусья необрезные (590 штук) ГОСТ 8486-86	м3	11,8000
47	Брусья необрезные (591 штук) ГОСТ 8486-86	м3	13,0020
48	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 57, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 3262-75	м	58,0000
49	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 45, толщина стенки 2 мм ГОСТ 3262-75	м	36,4000
50	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 23, толщина стенки 3 мм ГОСТ 3262-75	м	20,0000
51	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной под углом 90° DN 63x25 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	18,0000
52	Краны шаровые муфтовые 11Б27П, PN 16, DN 63 ГОСТ 21345-2005	шт.	2,0000
53	Камыш	м3	311,8500
54	Кустарники лиственных пород для живой изгороди /саксаул/, без кома	шт.	31840,0

Организация поставок.

Доставку труб и другие материалов для строительства от заводов-изготовителей предусматривается осуществлять по железной дороге.

Далее предполагается транспортировка грузов автомобильным транспортом до строительного участка или на место складирования.

Для транспортировки грузов на трассе используются следующие автомобили:

- Строительные материалы и оборудования - бортовые автомобили;
- Металлические конструкции (трубы, прокатные стали и тд)- Урал 44202 с п/прицепом 9334;
- инертные материалы - самосвалы.

Материально-техническое снабжение строительства будет осуществлять служба Дирекции по материально – техническому снабжению и комплектации. В состав службы входят инженерно-технические работники, а также производственные единицы, необходимые для выполнения работ по комплектации строительства данного объекта необходимыми материалами, оборудованием, а также для обеспечения бытовым обслуживанием и питанием жилого городка строителей.

Служба материально-технического обеспечения ведет контроль и учет поставок компьютеризированным методом.

Обеспечение строительства ГСМ.

Весь автотранспорт, включая автотранспорт, работающий на дизельном топливе, будет заправляться на АЗС, расположенных в районе строительства. Топливо к месту работы строительной техники доставляется бензовозом Урал - 4320. Во избежание перебоев с заправкой строительных машин, в районах дислокации КТП будут оборудованы с соблюдением требований охраны труда и экологии временные базы хранения ГСМ.

2.6. Потребность в трудовых ресурсах.

Потребность в трудовых ресурсах, определённая при разработке проекта производства работ может уточняться для конкретных условий организации работ на данном участке строительства.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Затраты труда рабочих-строителей Средневзвешенный разряд работ 3,4	маш.-ч	3547,1757
2	Затраты труда машинистов Средневзвешенный разряд работ 4,1	маш.-ч	173,9968

2.7. Сроки строительства.

Продолжительность строительных работ данного объекта определена согласно пособие к СНиП1.04.03-2008: «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Последовательность ведения работ с учетом возможного совмещения строительных процессов представлена в графике производства работ.

2.8. Мероприятия, направленные на обеспечение сохранности и исключение хищения материально-технических ресурсов.

Общие положение.

Мероприятия по защите персонала, объектов строительства, мест хранения поступающих конструкций, материалов и оборудования, строительной техники и т. п. является важной составной частью осуществления строительства данного объекта.

Для обеспечения безопасности субподрядчик обязан:

- назначить ответственного представителя по обеспечению безопасности;
- создать службу безопасности, укомплектованную квалифицированным персоналом;
- обеспечить и провести обучение сотрудников службы безопасности по вопросам безопасности;
- обеспечить сотрудников службы безопасности униформой, с соответствующим оснащением, в т. ч. рациями;
- обеспечить службу безопасности автотранспортом, используемым для целей:

патрулирования транспортных путей перевозок строительных материалов, оборудования и т. п.;

- разработать и выполнять программу и планы безопасности в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан;
- обеспечить службу безопасности связью (телефон, рация), в т. ч. телефонной связью с ближайшими отделениями служб МВД;
- обеспечить охрану строительных объектов, сохранность материалов, оборудования, инструментов;
- разработать, согласовать и проводить процедуру досмотра автотранспорта и персонала на объектах;
- внедрить систему разрешительных документов на ввоз и вывоз с объектов строительных материалов, конструкций, оборудования, инструментов и т. п. и проводить контроль за размещением, перемещением и использованием материалов;
- оснастить объекты, дороги и проезды указательными знаками и плакатами, предупреждающими и запрещающими незаконное проникновение;
- разработать план обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях, в рамках плана управления при чрезвычайных ситуациях; методы реагирования и эвакуации в чрезвычайных ситуациях; определить наиболее опасные факторы уязвимости при чрезвычайных ситуациях;
- разработать и представить Генподрядчику план перехода к последующей стадии, обеспечивающий плавный переход при завершении строительства к стадии эксплуатации участка данного объекта, предусматривающий передачу функций службы безопасности от подрядчика Заказчику, в котором будут определены условия и требования Заказчика.

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

3.1. Объемы строительно-монтажных работ, приобретение материалов.

№	Наименование выполняемых работ	Примечание

п/п		
1	2	5
1	Земляные работы	
2	Устройство ограждения	
3	Устройство механической защиты из камыша	
4	Посадка и посев деревьев озеленения	

3.2. Работы подготовительного периода

К строительству объекта разрешается приступить только после выполнения соответствующей организационно-технической подготовки в соответствии СН РК 1.03-00-2011. Организационно-технические мероприятия направлены на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

Строительство объекта будет осуществляться в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период на площадке выполняются следующие работы:

- завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно -
  бытового, производственного и складского назначения:
- противопожарные мероприятия, освещение стройплощадки, устройство временных инженерных сетей:
- устройство площадок для СМР и хранения строительных материалов, изделий и оборудования:

- перебазировка строительных машин и механизмов, завоз строительных материалов, обеспечение инвентарем:

К работам основного периода разрешается приступить только после выполнения работ подготовительного периода.

3.3. Временные здания и сооружения.

Временные сооружения рекомендуется применять, в основном, передвижного и контейнерного типов.

Временные здания	**Кол-во работающих**	**Кол-во пользующихся данным помещением %**	**Площадь помещения м2**		**Тип и принцип решения временного здания**	**Размеры здания, м**
			На одного работающего	**Общая**		
Административное- хозяйство						
Контора прораба	1	100	4	4	Одиночный металлический автофургон с унифицировано но подкатной тележкой	9·2,7
Санитарно-бытовые						
Гардеробная с умывальником	16	70	0,7	5,39	Передвижной вагончик на пневматических колесах	7,8·2,6
душевая	16	50	0,54	4,38		
Сушилка (для одежды и обуви)	16	40	0,2	1,28		
Помещение ля приема пищи и отдыха (не менее 12м2)	16	50	1,0	8	Передвижной вагончик на пневматических колесах	7,8·2,6
Туалет	16	100	ОД	1,7	Биотуалет	3·1,5
Производственные						
Мастерская	Применяются без расчета				Передвижной вагончик	6·3
Кладовая	Применяются без расчета					

Проживание и питания рабочих на территории строительной площадки не предусмотрено.

Площадки для стоянки техники будут осушены, утрамбованы и спланированы с соблюдением уклонов для водоотвода, оборудованы локальными отстойниками, не допускающими сброс загрязненных нефтепродуктами сточных вод на рельеф.

3.4. Разбивка геодезической опорной сети

Геодезические работы рекомендуется выполнять после вертикальной планировки строительной площадки в соответствии с проектом и СНиП 3.01.03-84.

Рекомендуемый состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства, включая построение разбивочной сети строительной площадки и вынос в натуру главных разбивочных осей сооружений;

- разбивка внутриплощадочных линейных сооружений;

- создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажном горизонтах и разбивочной сети для монтажа технологического оборудования наружных установок;

- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений;

- исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации.

3.5. Погрузо-разгрузочные операции, перевозка и хранение материалов.

3.5.1. Доставка и приемка

ПОДРЯДЧИК несет ответственность за получение, разгрузку, перемещение, перевозку и хранение всех расходуемых и не расходуемых материалов, предоставляемых ВЛАДЕЛЬЦЕМ.

ПОДРЯДЧИК предоставляет подходящие грузовики и оборудование в достаточном объеме для погрузки, разгрузки и перевозки материалов на строительной площадке в соответствии с графиком выполнения строительных работ.

Секции трубопровода и другие материалы, предоставляемые ВЛАДЕЛЬЦЕМ, поставляются ПОДРЯДЧИКОМ на участки, указанные в договорных документах.

ПОДРЯДЧИК представляет ВЛАДЕЛЬЦУ на утверждение порядок проведения работ по хранению, штабелированию, погрузке и перевозке, а также порядок проведения работ по приемке и хранению поставляемых ВЛАДЕЛЬЦЕМ материалов.

3.5.2. Проверка поставляемых материалов

ПОДРЯДЧИК несет ответственность за инспекцию всех труб и других материалов, необходимых для выполнения Строительных работ.

По получении любых поставленных ВЛАДЕЛЬЦЕМ материалов, ПОДРЯДЧИК проверяет объемы полученных материалов на соответствие объемам, указанным в контракте, а также на соответствие назначению.

ПОДРЯДЧИК извещает ВЛАДЕЛЬЦА об обнаружении поврежденных и дефектных материалов в течение 24 часов после их получения и до поставки на строительную площадку или склад открытого хранения ПОДРЯДЧИКА.

Поврежденные или дефектные материалы четко маркируются и хранят отдельно от других материалов. Материалы и изделия, в которых обнаружены повреждения, штабелируются отдельно и поставляются на стройплощадку только после снятия ПОДРЯДЧИКОМ поврежденных частей, в соответствии с утвержденным порядком проведения ремонтных работ.

Если ВЛАДЕЛЕЦ не проинформирован о повреждении или дефектах материалов в течении 24 часов после их получения, подразумевается что данные материалы не повреждены и не имеют дефектов. В таком случае ПОДРЯДЧИК несет ответственность за порчу и дефекты обнаруженные на более позднем этапе.

Материалы для покрытий доставляются на рабочие площадки в объемах необходимых для 1 дня работы. Грузовики, используемые для транспортировки таких материалов, имеют закрытый грузовой кузов или брезентовое покрытие. Исключения допускаются в случае перевозки материалов в бочках/цилиндрических контейнерах.

3.6. Земляные работы.

Срезка грунта, планировка, обратная засыпка котлованов и траншей производятся бульдозерами мощностью 80-100 л.с., типа Д-492.

Земляные работы ведутся с соблюдением требований СНиП 3. 02. 01-87 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”. Излишний грунт, который остался после выполнения земляных работ, подлежит распланировке и частично использован для земляного полотна проездов.

Размеры выемок, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ по монтажу фундаментов, устройству изоляции и других работ, выполняемых в выемке, а также возможность перемещения людей в пазухе.

Требования безопасности при производстве работ землеройной техникой

Перед началом работ машинист должен осмотреть все части землеройной машины, проверить крепление узлов, затяжку болтовых, шпоночных и других соединений, натяжение цепей, крепление и состояние стальных канатов. К работе машинист может приступить после того, как убедится в полной исправности машины.

По окончании работы одноковшовый экскаватор необходимо отвести от забоя, траншеи по крайней мере на расстояние 2 м и оставить в положении, исключающем пуск его посторонними лицами и опустить ковш на землю. Запрещается оставлять машину без надзора при работающем двигателе.

Во время работы одноковшового экскаватора не допускается пребывание людей в опасной зоне (опасная зона – радиус стрелы экскаватора плюс 5 м).

Во время работы двигателя нельзя выполнять под машиной какие-либо работы; производить крепление, регулировку или смазку.

Не допускается работа землеройных машин под проводами действующей линии электропередачи. При работе вблизи линии электропередачи необходимо соблюдать меры электробезопасности (СНиП Ш-4-80).

3.7. Благоустройство. Озеленение.

Работы по благоустройству территорий должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении технологических требований, предусмотренных правилами настоящей главы и проектами производства работ.

Работы по подготовке территория следует начинать с разметки мест сбора и обвалования растительного грунта, а также мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения территории.

Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания.

Подготовка территорий строительства под строительную площадку, а также благоустройство территории строительства после завершения строительно-монтажных работ должны выполняться в пределах следующих допусков:

уклоны временного водоотвода должны быть не менее 3 ‰;

перепад высот смежных сборных элементов благоустройства должен быть не более 5 мм;

Коэффициент уплотнения грунтов насыпей должен быть не менее 0,98 под покрытиями и не менее 0,95 в других местах.

При благоустройстве территорий отклонения от проектных размеров не должны превышать:

высотные отметки при работе с растительным грунтом ±5 см, при устройстве оснований под покрытия и покрытий всех видов ±5 см;

толщины слоев морозозащитных, изолирующих, дренирующих, а также оснований и покрытий всех видов ±10%, но не более 20 мм; растительного грунта ±20%;

Посадочный материал для озеленения территорий должен приобретаться только в специализированных питомниках или при их содействии, иметь сортовое и карантинное свидетельство и быть этикетированным.

Приобретение посадочного материала в иных местах не допускается.

Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок и оград и уборки остатков строительного мусора после их строительства.

Подготовка посадочных мест для высадки деревьев и кустарников должна производиться заранее с тем, чтобы посадочные места возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.

Ямы для посадки стандартных саженцев и саженцев с комом должны иметь глубину 75—90 см, для саженцев со стержневой корневой системой — 80—100 см. Стандартные саженцы следует высаживать в ямы диаметром 60—80 см. Размер ям для посадки саженцев с комом должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома.

Приемка озеленения должна производиться с учетом следующих требований:

толщина слоя растительного грунта в местах его расстилки должна быть не менее 10 см. Проверка производится путем отрывки шурфа 30Х30 см на каждую 1000 м2 озеленяемых площадей, но не менее одного на замкнутый контур любой площади;

пригодность растительного грунта должна быть подтверждена лабораторными анализами. Если в грунт вносились какие-либо добавки, то это должно быть подтверждено записями в журнале производства работ;

высаженный посадочный материал должен соответствовать проекту или группам взаимозаменяемости растений древесных пород (приложение 2);

наличие паспортов и карантинных свидетельств на посадочный материал, семена и цветочную рассаду;

количество неприжившихся деревьев, саженцев, кустов и многолетних цветов не должно превышать 20%. При большем проценте неприжившихся растений последние должны быть заменены и освидетельствованы вновь. Решениями местных Советов депутатов трудящихся процент отпада растений может быть уточнен с учетом местных условий.

Подрядные организации несут ответственность за качество выполненных работ по озеленению территорий в установленном для общестроительных работ порядке.

4. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться ПР РК 51.3-003-2004, ППБ РК 08-97, ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ и другими утвержденными в установленном порядке, региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в установленном порядке.

Ответственных за пожарную безопасность определяет руководитель подразделения.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности структурных подразделений возлагается на их руководителей.

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- назначены ответственные за пожарную безопасность;
- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях материалов;
- жилые полевые городки и участки производства работ обеспечены первичными средствами пожаротушения;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Территория объекта должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого нахождения противопожарных водоисточников.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметрами.

Участки производства работ необходимо обеспечить связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пультом пожарной связи.

Спецодежда лиц, работающих с маслами и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

5. Контроль качества строительства.

При производстве и приемке работ необходимо обеспечить контроль качества, который должен производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 “Организация строительного производства”. Для этих целей необходимо создать участок контроля качества.

Для повышения качества строительства необходимо осуществлять входной,операционный и приемочный контроль.

При входном контроле проверяется соответствие металлоконструкций, изделий и материалов стандартам, паспортам, проектным решениям и другим документам. Контролируется также соблюдение требований их разгрузки и хранения.

При операционном контроле должно проверяться:

соблюдение заданной в ППР технологии выполнения строительно-монтажных работ:

соответствие выполненных работ рабочим чертежам и действующим стандартам:

строгое соблюдение последовательности выполнения строительно-монтажных работ при поточном строительстве.

Приемочному контролю подвергаются скрытые работы, ответственные конструкции зданий и сооружений, а также законченное строительство.

Также в зависимости от охвата контролируемых параметров (объем контроля) проводится сплошной контроль, при котором проверяется все

количество контролируемой продукции (все стыки, все конструкции, вся поверхность основания и т.д.).

В зависимости от применения специальных средств контроля (метод контроля) проводится:

измерительный контроль, выполняемый с применением средств измерений, в т.ч.

лабораторного оборудования.

визуальный контроль – по ГОСТ 16504-81

технический осмотр – по ГОСТ 16504-81

инструментальный контроль применяется при установлении правильности и укладки

трубопроводов в плане, а также нивелировкой всех узловых точек уложенного трубопровода.

Инструментальному контролю подлежат все сварные соединения при монтаже трубопроводов.

Сварные соединения, качество которых требуется согласно проекту проверять при монтаже физическими методами, надлежит контролировать одним из следующих методов: радиографическим или ультразвуковым в объеме 5 % — при ручной или механизированной сварке и 2 % — при автоматизированной сварке.

Места обязательного контроля должны быть указаны в проекте.

Контроль качества строительства должен осуществляться со стороны государственных и ведомственных органов.

6. Охрана окружающей природной среды в период строительства.

Основными источниками воздействия на окружающую среду на период строительства являются строительные машины и транспортные средства, а также жилые поселки с системой теплоэнергетического обеспечения.

В процессе эксплуатации строительной техники и транспортных средств, происходят следующие воздействия на окружающую среду:

- выброс вредных веществ с отработанными газами в атмосферу;
- попадание продуктов ГСМ на почву и снежный покров;
- акустическое (шумовое) воздействие на животный мир.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемые двигателями внутреннего сгорания (ДВС) строительной и транспортной техники, охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме обязательного выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, фауны и флоры, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесение ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

комплектация парка техники строительными машинами с учетом уменьшенных значений удельных выбросов вредных веществ в атмосферу их силовыми установками;

осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа на загрязняющие вещества;

организация в составе каждого строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем, двигателей внутреннего сгорания и диагностирования на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу

использование специальных установок для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей:

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

Мероприятия по охране земельных ресурсов.

1. Для сведения к минимуму техногенных воздействий при сооружении наземных объектов необходимо соблюдать следующие условия:

недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угодьям;

все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов.

2. Для уменьшения воздействия на окружающую среду при строительстве временных авто проездов необходимо выполнение следующих требований:

трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами.

слив горючесмазочных материалов в специально отведенных для этого местах:

Сбор и ликвидация строительных, бытовых отходови мусора, образующихся в процессе строительства.

По видам строительных отходов выделяются следующие группы:

утилизируемые и подлежащие складированию (металлоконструкции, полимерные материалы, древесные и бетонные конструкции хорошей сохранности, металлическая тара, отработанные масла, резино-технические изделия). Не в коем случае нельзя делать захоронений бракованных изделий, особенно в горизонтальном положении;

не утилизируемые, подлежащие сбору и захоронению (мелкие обломки железобетонных конструкций, древесные остатки и др.).

Для предохранения земельных ресурсов от загрязнения жидкими и твердыми отбросами в городках и на строительных площадках должна быть организована санитарная очистка территории, включающая сбор, транспортировку мусора и его обезвреживание. Для этого необходимо оснащение рабочих мест на строительных площадках и в жилых городках инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.