РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «АЛСТРОЙПРОЕКТ»

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

«Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

г. Алматы, 2018 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «АЛСТРОЙПРОЕКТ»

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

«Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор ТОО «Алстройпроект» **Алимбеков К.К.**

Главный инженер проекта **Алиев С.Б.**

г. Алматы, 2018 г.

Содержание:

№ п/п	Наименование	Лист
	Содержание	1
	Состав проекта	2
	Запись ГИПа	3
1	Общие сведения	4
2	Характеристика условий строительства	4
3	Обоснование продолжительности строительства	5
4	Календарный план	5
5	Потребность в рабочих кадрах	6
6	Потребность в материально-технических ресурсах.	7
7	Потребность в основных строительных и дорожных машинах и транспортных средствах	7
8	Обеспечение строительства электроэнергией, водой, топливом, паром, сжатым воздухом и кислородом.	
9	Обеспечение строительства материалами и рабочими кадрами.	
10	Организационно-технологическая схема	8
11	Методы производства основных видов строительно-монтажныхработ	9
12	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	11
13	Противопожарные мероприятия	12
14	Указания по охране окружающей среды	13

Состав рабочего проекта

1. Общая пояснительная записка
2. Рабочая документация
3. Сметная документация
4. Организация строительства

Перечень исходных данных

1. Договор.
2. Задание на проектирование.
3. Земельный акт.

В разработке рабочего проекта участвовали:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Раздел	Подпись
1.	Сауирбаева Л.А	Инженер	ПОС	
2.	Курмантаев	Инженер	ГСВ	
3.	Курмантаев	Инженер	ГСН	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта _____ Алиев С.Б.

1. Общая сведения.

Проект организации строительства на«Разработка проектно-сметной документации на «Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области» разработан на основании следующих нормативных документов:

- задание на проектирование;
- чертежей рабочего проекта;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

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 работ представляет собой территорию населенного пункта сельского типа.

Связь с областным центром осуществляется по автодороге с асфальтовым покрытием.

Климат района резко- континентальный, с холодной зимой и жарким летом.

Растительность степная травянистая, характерная для зоны степей.

Застройка поселка правильной, прямоугольной планировки. Благоустройство частичное.

Климат - резко континентальный, с суровой зимой и жарким сухим летом. Резкий переход от отрицательных температур к положительным, наблюдается в конце марта. В течение марта происходит быстрое нарастание температурного фона.

Средние месячные значения температур воздуха в январе варьируют от -15,2 до -15,6°С, испытывая понижения ночью до -31°С и повышением днем до --43°С. В отдельные аномально-холодные зимы здесь отмечаются морозы до -43°С. Абсолютный максимум температуры воздуха +43 °С. Самым жарким является июль, когда средняя температура воздуха колеблется в пределах +23,7-23,9 ,5°С, испытывая днём увеличение до +35°С.

Продолжительность безморозного периода составляет порядка 146 дней.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до середины апреля. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см, минимальное значение равно 2-10 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 38 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы - до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов. Годовая сумма атмосферных осадков здесь колеблется до 251-262 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в мае-июне и декабре и составляет в среднем 9-13 мм.

Рельеф площадки производственной территории спокойный.

Нормативная глубина промерзания грунта – 1,8м.

3. Обоснование принятой продолжительности строительства

РАСЧЕТ

по объекту: **«Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области»**

Исходные данные:

- ***Протяженность стального трубопровод диаметром до 108мм – 0, 0118км***

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» из имеющихся данных в нормах строительства (**Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства.п.30 Распределительная газовая сеть, мм: (**из стальных труб в одну нитку диаметром до 200мм, протяженностью, 1км**),**принимаем метод экстраполяции с нормой продолжительности 1 месяца, уменьшение составит:

$$\frac{0{,}0118 - 1}{1} \text{x}\, 100 = -98{,}82\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

-98,82х 0,33 = - 32,61%

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составит:

$\text{T} = 1\text{x}\frac{100-32{,}61}{100} \approx 0{,}67$ мес=0,7 мес.

Таким образом, продолжительность строительства составит **0,7месяца.**

- ***По проекту протяженность полиэтиленового газопровода – 54,2 км диаметром до 200 мм.***

Нормативные продолжительности строительства по таблице:

30 Распределительнаягазовая сеть. Из полиэтиленовых труб водну нитку диаметром до600 мм, протяженностью, км:

-при протяженности 10км: - 3,5 месяц

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составит:

Т=(10-54,2)/54,2*100%=81,55% прирост

0,33*81,55%=26,91 приращение по времени

3,5х(100+26,91)/100=**4,44=4,5 месяца**, в том числе подготовительный период **0,5мес.**

Т=4,5+(0,7х0,3)=4,5+0,2=4,7 мес=5,0 мес

Таким образом общая продолжительность составит **5,0 месяцев**, с подготовительным **периодом 0,5мес.**

4. Календарный план

Наименование	Месяцы-2019г				
	ЯНВАРЬ	**Февраль**	**МАРТ**	**Апрель**	**Май**
«Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области»					

5. Потребность в рабочих 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».

Максимальное количество работающих определяется как 1,3-1,5 от требуемого количества рабочих

Показатели	**Объекты**
	«Газоснабжение села Жаскайрат Исатайского района Атырауской области»
Общая сметная стоимость строительства,тыс.тенге	760041,623
СМР, тыс.тенге	647880,027
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, тыс.чел.-ч	56,232

Продолжительность строительства в том числе в подготовительный период	5,0 0,5
4.Общая численность работающих на основных строительно - монтажных работах из их:	45
а) ИТР (5% от п.4)	3
б) рабочих (61% от п.4)	28
в) АТП(28% и п.4)	12
5.Численность работающих на прочих работах (6% от п.4)	2

Потребность в строительных кадрах определяется по формуле:

P = 1,06x(S:WT),

где:

P - количество работающих на строительной площадке(среднее);

1,06 - коэффициент, учитывающий невыходы на работу по болезни и отпускам.

S - стоимость строительно-монтажных работ за расчетный период, т.т.

W - среднегодовая выработка на одного работающего, т.т.

T - продолжительность выполнения работ по календарному плану в годах.

Количество работающих:

P.=1,06 x(647880,027/(3049,7x5))= 45,03=45 чел.

6. Потребность в материально-технических ресурсах.

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	0.046782

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	1.566
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	0.486
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	5.4
Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	4051.4717
Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010	м3	0.3172
Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	0.9996
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	0.00807
Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0.007
Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС7.3 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	3
Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	3
Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	11.45
Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 12 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0.000888
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм ГОСТ 2246-70	кг	0.951

Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	6.7154
Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	0.9990741
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	0.010032
Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т ГОСТ 23118-2012	т	0.01152
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0.0026824
Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	0.001
Бруски обрезные хвойных пород 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	0.0005526
Бруски обрезные хвойных пород 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	0.00432
Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0.00903
Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0.002915
Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	м2	74.76223

Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м2	2.866
Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000	кг	5.256
Клей фенолполивинилацетатный ГОСТ 12172-74	т	0.000031
Пена монтажная для герметизации стыков в баллончике емкостью 750 мл	шт.	21
Холст стекловолокнистый, марка ВВ-Г	10 м2	0.1458
Портландцемент бездобавочный ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0.020052
Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0.0010578
Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0.1915
Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0.02108
Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0.0024
Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 22 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0.0026
Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0.0051537

Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16 ГОСТ 1759.0-87	т	0.00064
Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0.001
Дюбели распорные с гайкой	100 шт.	0.08912
Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	0.3923647
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0.2914
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	13.981517
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	11.328317
Углекислый газ ГОСТ 8050-85	т	0.001425
Масло дизельное моторное М-10ДМ ГОСТ 12337-84	т	0.26027
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0.0042
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0.0009158
Салфетки хлопчатобумажные	м2	325.481
Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	121.6845

Ветошь	кг	0.0980601
Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	0.097428
Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0.0000536
Каболка	т	0.052
Лента мастично-полимерная типа "Лиам"	м2	0.36
Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм ГОСТ 16214-86	м2	2.5
Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	0.3
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	т	0.003165
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0.0403478
Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0.0184589
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0.00018
Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0.0166306

Бирки кабельные	100 шт.	0.12
Знаки опознавательные металлические	шт.	1
Мел природный молотый ГОСТ 17498-72	т	1.329
Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1.35
Мыло твердое хозяйственное 72% ГОСТ 30266-95	шт.	67.6025
Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0.0056613
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0.0003702
Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0.003
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0.0008785
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0.0003219
Олифа комбинированная К-2 ГОСТ 32389-2013	кг	0.15
Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	271.32454
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76	т	0.0056476

Трубы стальные сварные водогазопроводныенеоцинкованные легкие, DN 20, толщина стенки 2,5 мм ГОСТ 3262-75	м	0.61
Трубы стальные сварные водогазопроводныенеоцинкованные легкие, DN 25, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	1.85
Трубы стальные сварные водогазопроводныенеоцинкованные легкие, DN 100, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	1.33
Трубы стальные сварные водогазопроводные оцинкованные легкие, DN 32, толщина стенки 2,8 мм ГОСТ 3262-75	м	3
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 10705-80	м	6.5
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	159.58
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	10
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 159 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	23.9
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	3
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 10705-80	м	0.56
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	2.7
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1

Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 63x3,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	1281.69
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 110x6,6 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	4397.54
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 160x9,5 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	72.72
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 110x10 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	289.47
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 160x14,6 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	28
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 200x18,2 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	21309.99
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 225x20,5 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	4
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 280x25,4 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	4
Узлы укрупненные монтажные /трубопроводы/ для газоснабжения из стальных водогазопроводныхнеоцинкованных труб с гильзами, d=50 мм	м	2.03
Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 20 мм, толщиной стенки 2,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	1
Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	21
Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 6 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	3

Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	1
Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	шт.	1
Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	шт.	1
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 20 ГОСТ 12816-80	шт.	1
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	2
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 50 ГОСТ 12816-80	шт.	42
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 100 ГОСТ 12816-80	шт.	4
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 150 ГОСТ 12816-80	шт.	2
Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 200 ГОСТ 12816-80	шт.	2
Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	21
Отвод полиэтиленовый электросварной 30° ПЭ 100 SDR 11, DN 200, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1

Отвод полиэтиленовый электросварной 45° ПЭ 100 SDR 11, DN 63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
Отвод полиэтиленовый электросварной 45° ПЭ 100 SDR 11, DN 110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	3
Отвод полиэтиленовый электросварной 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	3
Отвод полиэтиленовый электросварной 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	10
Отвод полиэтиленовый электросварной 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 160, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
Отвод полиэтиленовый электросварной 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 200, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Тройник полиэтиленовый электросварной 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 160x160x160, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	3
Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ 100 SDR 11, DN 110x63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	3
Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ 100 SDR 11, DN 160x110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Муфта полиэтиленовая электросварная ПЭ 100 SDR 11, DN 63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	33
Муфта полиэтиленовая электросварная ПЭ 100 SDR 11, DN 110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	34
Муфта полиэтиленовая электросварная ПЭ 100 SDR 11, DN 160, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	11
Муфта полиэтиленовая электросварная ПЭ 100 SDR 11, DN 200, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	16

Прокладки из паронита марки ПМБ толщина 1 мм, d=50 мм ГОСТ 15180-86	1000 шт.	0.001
Люк чугунный, тип С (В125) ГОСТ 3634-99	комплект	3
Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с алюминиевой жилой АПВ сечением 2,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	27.582
Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м3	0.0007
Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0.006
Вода техническая	м3	1.5165338
Брезент ГОСТ 15530-93	м2	0.00276
Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0 ГОСТ 482-77	т	0.0002
Белила цинковые густотертые, марка МА-011-1 ГОСТ 482-77	кг	0.08
Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	19.972932
Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0.1

Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	243.369
Краски маркировочные МКЭ-4	кг	22.15
Пигмент кислотный желтый ГОСТ 22699-77	т	0.00001
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0.885
Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 50 мм	шт.	1
Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 20 мм	шт.	1
Удлинительный шток телескопический DN 150, длиной от 1,40 м до 2,35 м	шт.	3
Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 100 мм ГОСТ 9698-86	шт.	2
Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 150 мм ГОСТ 9698-86	шт.	1
Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 200 мм ГОСТ 9698-86	шт.	1
Краны шаровые стальные для газа сварные полнопроходные типа LD из стали марки Ст20 PN 40, DN 50 ГОСТ 21345-2005	шт.	21
Ковер	шт.	32

Трубка контрольная	комплект	1
Электроды сравнения с датчиком потенциала	шт.	6
Галереи транспортерные: пролетные строения, опоры, монорельсы цельнометаллические прямоугольного сечения габаритные	т	0.53647
Седло полиэтиленовое электросварное 360° ПЭ 100 SDR 11, DN 63x63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Седло полиэтиленовое электросварное 360° ПЭ 100 SDR 11, DN 110x63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	16
Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	0.83979
Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	0.02484
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 28 до 75 мм, толщиной от 4 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0.0275
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0.00564
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	1.03328
Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 22У-40У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0.0010408
Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	0.013248

Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 200x18,2 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011/Аварийный запас	м	63
Отвод полиэтиленовый сварной 11° ПЭ 100 SDR 11, DN 200, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	6
Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ-сталь, ПЭ 100 SDR 11, DN 200x219, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
Кран Полиэтиленовый под люк-110. Шаровый кран SDR11, HDPE100 (PN-16 бар - вода, 10 бар - газ)	шт	2
Кран Полиэтиленовый под люк-200. Шаровый кран SDR11, HDPE100 (PN-16 бар - вода, 10 бар - газ)	шт	1
ЦНС-Г 110x108 ПЭ 100 Г SDR 11	шт	1
ЦНС-Г 63x57 ПЭ 100 Г SDR11	шт	21
Лента полиэтиленовая желтого цвета	м	27129
Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 219 мм х 6 мм - 57 мм х 6 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	1
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 110x10 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011/Аварийный запас труб	м	1
Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ-сталь, ПЭ 100 SDR 11, DN 110x108, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	1
Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 108 мм х 6 мм - 57 мм х 3,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	1

Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	1
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 160х9,5 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011/Аварийный запас	м	1
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 110х6,6 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011/Аварийный запас	м	13
Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 63х3,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011/Аварийный запас	м	4
Седло полиэтиленовое электросварное 360° ПЭ 100 SDR 11, DN 110х110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Отвод полиэтиленовый электросварной 11° ПЭ 100 SDR 11, DN 110, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Отвод полиэтиленовый электросварной 30° ПЭ 100 SDR 11, DN 63, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	шт.	2
Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 159 мм х 6 мм - 57 мм х 6мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)	шт.	1
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 10705-80/Аварийный запас	м	1

7. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах.

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объема грузоперевозок, норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Требуемое количество строительных машин и механизмов

Машины и механизмы	**Ед.изм.**	**Масса**
Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	шт	1
Аппарат для газовой сварки и резки	шт	1
Машины шлифовальные электрические	шт	1
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	шт	1
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	шт	1
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	шт	1
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 121 кВт (165 л.с.)	шт	1
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	шт	1
Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	шт	1
Электростанции передвижные, до 4 кВт	шт	1
Автомобили бортовые, до 5 т	шт	1
Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт	1
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и автомобиля	шт	2
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	шт	5
Дрели электрические	шт	1
Дефектоскопы ультразвуковые	шт	1
Вибратор поверхностный	шт	1
Вибратор глубинный	шт	1
Пилы электрические цепные	шт	1
Автопогрузчики, 5 т	шт	1

Краны башенные, 8 т	шт	1
Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	шт	1
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	шт	1
Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	шт	1
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	шт	1
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	шт	1
Автопогрузчики, 5 т	шт	1
Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	шт	1
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	шт	1

8. Обеспечение строительства электроэнергией, водой, топливом, паром, сжатым воздухом и кислородом.

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующей трансформаторной подстанции согласно технических условий на временное электроснабжение.

Пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Обеспечение строительства водой осуществляется от существующего водопровода, канализование предусмотрено в существующую разводящую сеть. Обеспечение строительства средствами связи осуществляется подключением к существующим сетям.

9. Обеспечение строительства материалами и рабочими кадрами.

Организация обеспечения материалами решена на основании данных подрядной организации:

а) поставка материалов на строительную площадку производится в соответствии с графиком с базы подрядной организации, расположенной в г. Атырау на расстоянии 350 км от строительной площадки;

б) поставка материалов на базу принимается с ближайшей железнодорожной станции, открытой для коммерческих операций и расположенной на расстоянии 15-20 км от объекта.

в) поставка материалов из стран ближнего и дальнего зарубежья осуществляется на базу подрядной организации со склада СВХ, находящегося на расстоянии 15км от базы.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

10. Организационно-технологическая схема

До начала строительства должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающим осуществление ремонта запроектированными темпами, включая проведение общей организационно-технологической подготовки, подготовки строительной организации и подготовки к производству строительно-монтажных работ.

До начала производства работ по строительству, заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ

Строительство должен вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

На каждом объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ;

- специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генеральным подрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком;

- журналы архитектурно-технического надзора и авторского надзора;

- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сетей и ус устройств;

- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

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

I. До начала подготовительного периода:

- оформление финансирования;

- заключение договора на строительство.

II. В подготовительный период:

- расчистка территории и снос строении;

- устройство временных зданий и сооружений;

В основной период производится строительство ограждения.

11. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

Производствоосновных 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:

СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия».

СНиП РК 3.05-09-2002* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

СНиП 2.0802-89, СаеПин 2.6.1.1192-03.

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перечень работ, подлежащих выполнению, последовательность и продолжительность их выполнения приведена в сводном календарном плане строительства.

Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных работ (ППР), а так же работ подготовительного периода.

БЕТОННЫЕ РАБОТЫ.

Укладку бетонной смеси для устройства подготовки под полы следует производить по готовым установочным местам на расстоянии один от другого до 4 м, по проекта.

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.

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 эксплуатации

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА.

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.

12.Мероприятия по технике безопасности и охране труда.

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-01 “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;

- обеспечение стройплощадки телефонной связью;

- 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.

13. Противопожарные мероприятия

Все работы на строительной площадке необходимо производить в соответствии с требованиями ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в РК».

Установить ворота для въезда на строительную площадку, у въездов на строительную площадку вывесить планы пожарной защиты.

Бытовые помещения оборудовать с соблюдением требований пожарной безопасности, обеспечить автоматической пожарной сигнализацией (табл.1, п.7.2 НПБ 110-03 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»).

По бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность.

Для размещения первичных средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, ломы, лопаты, багры, ведра и т.п.) на стройплощадке должны быть установлены пожарные щиты ЩП, которые комплектуются в соответствии с табл.4 ППБ 01-03.

Древесину, применяемую при изготовлении опалубки, лесов и подмостей, пропитать огнезащитным составом. Используемый огнезащитный состав должен иметь сертификат качества.

Все электроустановки монтировать и эксплуатировать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и др. нормативными документами.

Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо сгораемые материалы завозить в объеме работы одной смены, регулярно вывозить строительный мусор. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

14. Указания по охране окружающей среды

ПОС разработан с учетом требований действующего «Об охране окружающей природной среды», раздела 9 «Охрана природы» СНиП 3.02.01-87 и «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, в том числе осуществлением мероприятий по предотвращению потерь природных ресурсов и предотвращению вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу.

При выполнении работ наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются сокращение потерь материалов при хранении и

производстве работ, повторное использование материалов от разборки, своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка материалов специализированным транспортом.

Для снижения запыленности при производстве работ следует периодически смачивать водой места возможного пылеобразования. Спуск строительного мусора осуществлять по закрытому лотку-мусоропроводу с приемкой его в кузов мусоровоза, покрытый брезентом.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках вне территории строительной площадки.

На строительных машинах и транспортных средствах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах остановки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Для предотвращения загрязнения проезжей части на выезде со строительной площадки после согласования с природоохранными органами оборудовать место для чистки сжатым воздухом колес строительного транспорта.

Учитывая близость объекта к существующей жилой застройке ограничить шумовое воздействие на них путем использования малошумного оборудования и противошумных капотов и экранов.

При выполнении работ на строительной площадке обеспечивают противопожарный режим и поддерживают в готовности к тушению очага возгорания средства пожаротушения.

Транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова автотранспорта брезентом.

Специальные меры по охране природы выполняются при выполнении отдельных видов работ: подготовительных, демонтажных, железобетонных.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. При этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Строительный мусор и отходы должны вывозиться с территории строительства специализированным транспортом регулярно по мере возникновения.

При выполнении разборки образуются строительный мусор и другие, не подлежащие употреблению и хранению отходы:

твердые отходы - мусор от разборки, обломки кирпича собираются на площадке складирования;

пылевидные - мелкий мусор, пыль, смет с территории собирается в пыленепроницаемые мешки и выносятся в мусоросборники;

бытовые - от уборки территории.

Удаление бытовых отходов осуществляется сбором их в контейнеры «Спецтранса» V = 1,0 м^3 с вывозом по договору строительной организации со «Спецтрансом». Участки, где размещаются мусоросборники должны иметь твердое покрытие (асфальт или др.).

Для выполнения мероприятий охраны окружающей среды от отходов производства и пребывания людей (бытовые отходы) - на территории строительства должен осуществлять контроль:

- за своевременным вывозом отходов всех видов;
- за состоянием места сбора отходов.

Контроль осуществляется лицом ответственным за производство работ.