ТОО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
Лицензия 06-ГСЛ № 000424

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области»

ПОС

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

г. Актобе 2024г

ТОО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
Лицензия 06-ГСЛ № 000424

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области»

ПОС

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор
ТОО «Инженерное проектирование» **Какуша П.Н.**

ГИП
ТОО «Инженерное проектирование» **Булайчиков Ю.Г.**

г. Актобе 2024г

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Ф. И. О.	должность	раздел проекта	роспись
1.	Булайчиков Ю.Г.	ГИП:		
2.	Курмантаев Г.К.	Инженер	ГСН, ГСВ	

Содержание проекта.

1.1 Характеристика условий строительства

1.2 Сроки и последовательность строительства

1.3 Организационно-технологическая схема

1.4 Краткие рекомендации по производству работ

1.5 Техника безопасности и охрана труда

1.6 Состав, мощность временных зданий и сооружений

1.7 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

1.8 Потребность в строительных кадрах и условия их размещения

1.9 Основные технико-экономические показатели по ПОС

1.1. Характеристика условий строительства

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района Актюбинской области (с перспективой газоснабжения 12 сел)»

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

Растительность степная травянистая, характерная для зоны степей.

Застройка поселка правильной, прямоугольной планировки. Благоустройство частичное.

Место реализации проекта с. Кок уй, с.Жиренкопа Кобдинского района района Актюбинской области.

Направление использования газа:

- населению приготовление пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;
- на коммунально-бытовые учреждения (школы, дет.сады, мелкие коммунально-бытовые объекты).

Проект выполнен в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство), СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005, "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

1.1.1. Климатическая характеристика района

По климатическому районированию для строительства – зона III А.

По снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– IV зона.

По базовой скорости ветра – IV зона.

По толщине стенки гололёда - IV зона. Толщина стенки гололёда -15 мм, на высоте 200 м – 35мм; на высоте 300 м –45 мм; на высоте 400 м –60 мм;

5. Зона влажности 3 – сухая.

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно пункта 3.1 по СП РК 2.04-01-2017 по метеостанции Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

1.2. Сроки и последовательность строительства

РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ МЕТОДОМ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ СОГЛАСНО СП РК 1.03-102-2014

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_Н = T_М \sqrt[з]{\frac{П_Н}{П_М}}$$

где:

$T_Н$ – нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

$T_М$ – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта.

$П_Н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

$П_М$ – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

$$T_Н = 3{,}5 \text{ x } \sqrt[з]{\frac{148{,}380}{10}} = 3{,}5 \text{ x } 2{,}46 = 8{,}61 \approx \mathbf{9{,}0} \text{ месяцев}$$

2025г.	Квартал 2025г. 1кв	Квартал 2025г. 2кв	Квартал 2025г. 3кв
Газопровод из полиэтиленовых труб	30%	30%	40%

2025год

№	Наименование работ	Кол-во чел/час	Кол-во дней	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сен-тябрь
1.	Газоснабжения подводящего и внутриквартального газопровода											

В первую очередь производится организационно-техническая подготовка к строительству в соответствии с требованиями СНиП 1.03.06-2002*, в состав которых входят:

подготовка территории строительства;

создание геодезической разбив очной основы для строительства;

мероприятия по защите строительной площадки от затопления паводковыми и ливневыми водами;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;

строительство временных зданий и сооружений;

подготовка машин и механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства СМР.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных СМР. Окончание подготовительных работ должно быть зафиксировано в общем журнале производства работ.

1.3 Организационно-технологическая схема

До начала производства работ по реконструкции сетей газоснабжения заказчик должен оформить и передать подрядной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ**,** (графиком) с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ.

Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

1. До начала подготовительного периода:
- оформление финансирования;
- заключение договора на строительство.

2. В подготовительный период;
- создание заказчиком геодезической сети;
- устройство временных зданий и сооружений;
- устройство подъездных дорог;

В основной период строительства производится строительство газопроводных сетей.

1.4. Краткие рекомендации по производству работ

Разработка траншеи для газопровода производится экскаватором с обратной лопатой емкостью ковша 0.50м^{3,} Основание траншеи подрабатывается вручную, не допуская при этом переборов грунта. После укладки труб засыпка траншеи должна производиться в два приема:

а) сначала вручную грунтом засыпаются и подбиваются пазухи с двух сторон трубы, а затем траншея засыпается на 0.2 м выше верха труб и трамбуется;

б) остальная часть траншеи засыпается после испытания трубопровода любым грунтом без крупных включений с выполнением любых операций механизированным способом с обеспечением сохранности труб.

Прокладку трубопровода необходимо вести отдельными участками, в сроки строго увязанными с общим потоком работ. Разрыв во времени между отрывкой траншеи и укладкой труб должен быть минимальным.
Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14 и полиэтиленовых – в соответствии с таблицей 15.
Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782. Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.
Подземные газопроводы давлением: св. 0,3 до 0,6 МПа. Число стыков, подлежащих контролю, % от общего числа стыков, сваренных на объекте каждым сварщиком с использованием сварочной техники со средней степенью автоматизации – 50%, но не менее одного стыка.
Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

1.5 Техника безопасности и охрана труда

Прежде чем приступить к производству любого вида работ, должны быть:
- произведена проверка знаний ИТР и рабочих по безопасным методам производства работ,
- проинструктированы все рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, по безопасным методам работ.
При выполнении всех видов работ строго соблюдать требования СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве». Строительные, монтажные работы должны производиться в соответствии с рабочими, проектом производства работ с применением передовой технологии и средств механизации. Материалы и изделия должны удовлетворять требованиям проекта и действующих стандартов. Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждение, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.).
Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

1.6 Состав, мощность временных зданий и сооружений

На период строительства рекомендуется к использованию следующий примерный перечень временных передвижных и сборно-разборных зданий и сооружений, который приводится в таблице 1.

Временные здания и сооружения
Таблица 1

№ п/п Наименование зданий и сооружений	Номер типового проекта	Площадь застройки, $м^2$	Объем, $м^3$	Производ-ственная площадь
Жилой поселок передвижного типа. ТП 420-12-26 в составе:				
а) Общежитие на 5 чел.	420-01-11 Гипропром-трансстрой	24.3	68	1 шт.
б) Контора производителя работ – 1 вагон	420-01-3	24.3	68	
в) Буфет – вагон	420-01-5	24.3	68	10 мест
г) Гардеробные – 1вагон	420-01-6	24.03.09	68	6мест
2.Кладовая для материалов – 1 вагон	ПСМ-4КБ «Волжский» Энергореммаш	26.4	60.5	

Указанный набор временных зданий может быть скорректирован генподрядчиком в зависимости от типов выпускаемых на предприятиях ген подрядчика зданий и сооружений.

1.7 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Общая потребность в основных строительных машинах подсчитана, исходя из объемов работ и установленных среднегодовых норм выработки машин, и приводится в таблице 2. Расчеты потребности в автотранспорте произведены по нормам СМР.

Таблица 2
Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование машин	Тип, марка	Потребное количество, шт.
1.	Экскаваторы	Э-652	1
2.	Бульдозеры	ДЗ-116	1
3.	Краны на автомобильном ходу	КС-4561	1
4.	Сварочный агрегат		1
	Автотранспорт:		
5.	Самосвалы	КАМАЗ	1
6.	Бортовые	КАМАЗ	1
7.	Прицепы		1
8.	Полуприцепы		1
9.	Специализированный транспорт	ГАЗ-53 ЗИЛ-30В1, ОВС-70	1

1.8 Потребность в строительных кадрах и условия их размещения

Численность работающих занятых на строительстве, определена по среднегодовой выработке 1-го работающего с учетом нормативной трудоемкости. Общее количество работающих с разбивкой их по категориям определенно по формуле Ч=100Нт.р/ (Т.Кр.б) стр.141, «Справочник Организация строительного производства, Шахпаров.В.В»

где:

Ч - количество человек, работающих на стройплощадке,

Т - продолжительность строительства работ, дни:

9 мес х 30д = 270 чел/дня

Нт.р нормативная трудоемкость работ, чел./дни:

160 883 чел/час (см. сметный расчет) : 8час. = **20 110** чел\дни

Кр.б - планируемый уровень выполнения норм выработки, %

Ч= **20 110** : **270** = **75** чел.

№ п/п	Категория работающих	Ед.изм	Кол-во
1	Объем строительно-монтажных работ.	Тыс. тенге	3 467 666,062
2	Срок строительства	мес.	9
3	Численность работающих на основных строительно-монтажных работах: п.1 (п.2хп.3)	Чел.	75
	а) рабочих (61.96% от п.4)	чел	45
	б) АТП(38.1% и п.4)	чел	19
4	Численность работающих на прочих работах (23.4% от п.4)	чел	11

Обеспечение охраны труда работающих, предусматривается строительной организацией.

1.9 Основные технико-экономические показатели по ПОС

Всего: 4 107 993, 267 ; СМР: 3 467 666,062
Общая продолжительность строительства **9** мес, в том числе подготовительного периода **0,5** мес.
Рекомендуемая численность рабочих чел **75**

Потребность в жилье для размещения необходимого количества рабочих обеспечивается за счет передвижных вагонов-общежитий, имеющихся в строительной организации.

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.