



РАЗРАБОТКА МОНТАЖА УЧАСТКА МЕЖКВАРТАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА ДЛИНОЙ 7280 М СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

Выполнила: Оськин А.Е

Научный руководитель: Лобанова Е.Г.

Нормативные документы для строительства газопроводов, исполнительно-техническая документация, заполняемая при строительстве газопровода



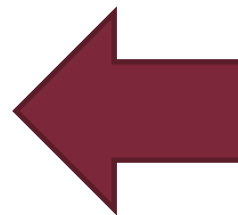
По окончании строительства объекта газораспределительной системы предъявляем приемочной комиссии следующую документацию, в одном экземпляре

- Комплект рабочих чертежей на строительство
- Сертификаты заводов-изготовителей
- Технические паспорта заводов-изготовителей (заготовительных мастерских) или их копии на оборудование
- Инструкции заводов-изготовителей по эксплуатации газового оборудования и приборов
- Строительные паспорта

На стадии строительства, монтажа газопроводов должно обеспечиваться соблюдение технологии производства строительно-монтажных работ, выполнение решений, предусмотренных проектной документацией, использование соответствующих материалов и инструментов.

строительства газопроводов, исполнительно-техническая документация, заполняемая при строительстве газопровода

Способы прокладки газопроводов



НАЗЕМНАЯ
ПРОКЛАДКА
ТРУБОПРОВОДОВ

Рисунок 1.1 Наземная прокладка
трубопроводов

нормативные документы для строительства газопроводов, исполнительно-техническая документация, заполняемая при строительстве газопровода

Способы прокладки газопроводов

Различают два основных метода прокладки новых наружных трубопроводов:

открытый способ (со вскрытием грунта) закрытый (бестраншейный) способ

Закрытые способы

1

щитовая или
шtolьневая
проходка

2

метод
горизонтально
направленного
бурения

3

метод
продавливания

4

метод прокола

5

метод
буришнекового
бурения

нормативные документы для строительства газопроводов, исполнительно-техническая документация, заполняемая при строительстве газопровода

Способы прокладки газопроводов

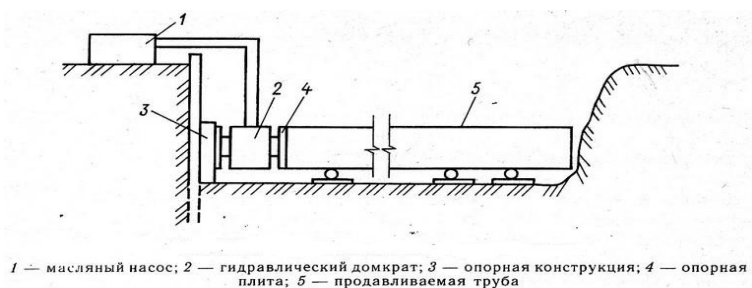


Рисунок 1.3 Схема продавливания.



Метод направленного прокола



Рисунок 1.5 Прокладка труб по технологии Бурношnek

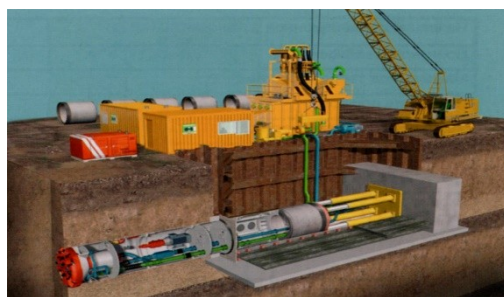


Рисунок 1.6. Щитовая проходка

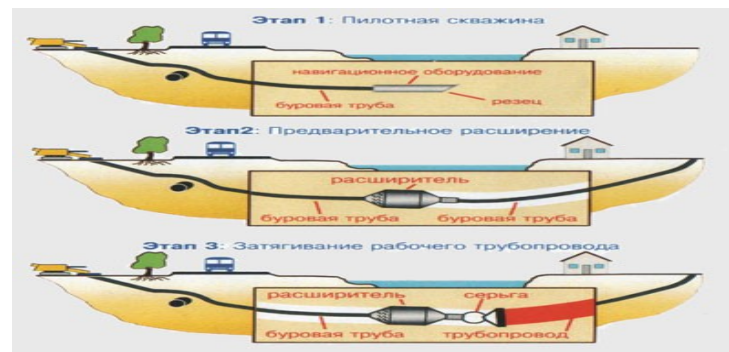


Рисунок 1.4 Схема горизонтально
направленного бурения.

проект сметных расчетов документации при монтаже систем газораспределения и газопотребления

Исходные данные на строительство

Разработка проекта монтажа участка
межквартального газопровода длиной 7280 м среднего
давления.

Длина трубопровода – 7280 м;

Диаметр трубопровода – 100 мм;

Грунт – супесь;

Магистральный трубопровод – полиэтилен;

Сезон строительства – зима;

Условия строительства – городские стесненные;

Состав природного газа – C₂H₆, C₃H₈, C₄H₁₀;

Рельеф местности спокойный.

Таблица 2.1 Объемы земляных работ

Виды земляных работ	Единица измерения	Количество	Примечание (формула расчета и др)
Срезка растительного слоя	м ²	18200	1
Разработка грунта в траншее	м ³	3712,8	5
Разработка грунта под приямки	м ³	185,6	6
Подбивка пазух	м ³	1774,5	9
Обратная засыпка траншеи	м ³	376,7	14
Уплотнение грунта	м ²	18200	1
Окончательная планировка	м ³	18200	1
Рекультивация земли	м ³	1747,2	15



Проект сполнительно-технической документации при монтаже систем газораспределения и газопотребления

Подбор строительной техники

Таблица 2.2 Выбор комплектов механизации

I ВАРИАНТ

Срезка растительного слоя

Бульдозер ДЗ-18

Разработка траншеи (ведущая машина)

Экскаватор одноковшовый Э-303

Объем ковша 0,4м³

Обратная засыпка

Бульдозер ДЗ-18

Планировка

Бульдозер ДЗ-18

Рекультивация

Бульдозер ДЗ-18

II ВАРИАНТ

Бульдозер ДЗ-9

Одноковшовый Экскаватор Э-5015

Объем ковша 0,5 м³

Бульдозер ДЗ-9

Бульдозер ДЗ-9

Бульдозер ДЗ-9



Проект сполнительно-технической документации при монтаже систем газораспределения и газопотребления

Таблица 2.4 Сводка технико-экономических показателей вариантов

Наименование показателя	I вариант	II вариант
С, руб.	0,101	0,215
Куд , руб.	0,00012	0,0005
Пуд , руб.	0,101	0,215

Организация строительного производства

Таблица 3.1 – Калькуляция трудовых затрат и заработной платы на земляные

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	На единицу времени			На весь объем работ		
			Норма времени, чел/час	Норма времени, маш/час	Расценка, руб.	Затраты труда, чел/дн	Затраты труда, маш/дн	Стоимость затрат труда, руб.коп.
Срезка растительного слоя, бульдозером ДЗ-18	100 м3	36,4	1,8	1,8	1,91	8,19	8,19	69,52
Разработка траншей экскаватором Э-303	100 м3	37,12	2	1	1,97	9,28	4,64	73,13
Подбивка пазух электротрамбовкой	100 м2	57,54	1,9	-	1,33	13,67	-	76,53
Обратная засыпка бульдозером ДЗ-18	100 м3	3,76	0,37	0,37	0,391	0,17	0,17	1,47
Предварительная планировка бульдозером ДЗ-18	1000 м2	18,2	0,2	0,2	0,212	0,46	0,46	3,86
Окончательная планировка площадей бульдозером ДЗ-18	1000 м2	18,2	0,27	0,27	0,286	0,61	0,61	5,21



Расчёт технико-экономических показателей

Таблица 5.1 - Техничко-экономические показатели строительства газопровода

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во
1	Полная сметная стоимость в ценах 1 кв.2017г.	тыс.р.	18 175,18
2	Нормативная трудоёмкость.	чел-день	2 761,84
3	Выработка на одного рабочего 1ч/д	тыс.р.	6,58
4	Стоимость материала.	тыс.р.	7 490,87
5	Удельный вес стоимости материалов в Ссмп.	%	41,21



РАЗРАБОТКА МОНТАЖА УЧАСТКА МЕЖКВАРТАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА ДЛИНОЙ 7280 М СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!