ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай

Лицензия № 13017130 от 24.10.2013 г.

Заказчик: ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области"

Рабочий проект

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

23-2017-ПОС

ТОМ 5

Директор	А. П. Фисюков
Главный инженер проекта	А. П. Фисюков
Нормоконтроль	Г.Д. Кусик

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание (стр. № изм.)
23-2017-ПОС	Содержание	1
	Общие указания	2
	1. Основания для разработки проекта и исходные данные	3
	для проектирования	
	2. Характеристика условий строительства	4
	3. Ведомость потребности в основных строительных	4
	материалах , конструкциях и изделиях	
	4. Ведомость потребности в основных строительных	4
	машинах , механизмах и приспособлениях	
	5. Расчет продолжительности строительства и потребности в строительных кадрах	5
	6. Рекомендации по производству работ	6
	7. Охрана окружающей среды	6
	8. Охрана труда и техника безопасности	7
	Стройгенплан	8
	Разрез 1-1, 2-2, 3-3	9

Взам. Инв.

Подп. и дата

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			
Проверил		Фисюков			
Разработал		Кусик			
Н. контроль		Кусик			

23-2017-ПОС

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

ТОО"Zaman Строй Сервис" г.Костанай

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае относится к объектам второго уровня ответственности, технологически несложный.

1. Организация стройплощадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда рабочих на всех этапах выполнения работ согласно СН РК 1.03.00-2011.

2. При организации строительной площадки, размещения участков работ, рабочих мест, проезда строительных машин и транспортных средств, проходов следует устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют опасные производственные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями в установленной форме. Стройплощадка должна быть ограждена перед началом работ. В местах прохождения городского транспорта устанавливают предупреждающие знаки.

3. До начала производства работ по монтажу должны быть выполнены подготовительные работы: разбивка трасс; уточнение мест подземных сооружений и коммуникаций.

4. Схема движения автотранспортных средств и механизмов на участке предусмотрена с учетом использования существующих дорог и проездов. При производстве строительных работ строго соблюдать требования СН РК 1.03.14-2011 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

5. До начала работ строящая организация обязана вызвать на место работ представителей всех эксплуатационных организаций, ведающих подземными коммуникациями и сооружениями, пересекающими трассу или располагающимися вблизи от нее для уточнения мест их расположения.

6. Укладка подземного газопровода предусматривается в траншею шириной 1,1 м (см. строй-генплан) . Крутизна откосов для глин равна 1:0-1:67 согласно СН РК 1.03-14-2011 (таблица 12.1).

7. Все пересечения с подземными коммуникациями и сооружениями должны быть отмечены на местности так, чтобы отметки были отчетливо видны. Разработка грунта в этих местах производится вручную.

8. Грунт, вынутый из траншеи, следует укладывать в отвал с одной стороны на расстоянии -0,5 м, оставляя другую сторону свободной для передвижения автотранспорта, или по мере разработки траншеи грунт сразу грузится на автосамосвал и вывозится для временного хранения, с последующим использованием его для засыпки траншеи.

9. При строительстве газопровода вдоль действующего газопровода производство работ выбирается исходя из условия исключения наезда техники на действующие коммуникации. Перед началом работ по оси действующего газопровода необходимо выставить через 10 м вешки с указанием глубины заложения газопровода.

10. Максимальная ширина рабочей зоны принимается - 4,40 м при устройстве отвала, а при вывозе отвала на дополнительную площадку автотранспортом и последующим привозом его на засыпку траншеи - 3,40 м.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности).

Главный инженер проекта Фисюков А .П.

ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОФОРМЛЯЕМАЯ ПРИ МОНТАЖЕ ГАЗОПРОВОДА

Лист	Наименование	Примечание
1	Акт на разбивку трассы	
2	Акт на подготовку оснований траншеи	
3	Акт на устройство упоров	
4	Акт на величину зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений	
5	Акт на устройство колодцев и камер	
6	Акт на укладку трубопроводов	
7	Акт на выполнение герметизации мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер	
8	Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	
9	Акт на укладку трубопроводов	
10	Акт на проверку укладки безнапорных трубопроводов просмотром на "свет"	
11	Акт на устройство футляров	
12	Акт на сварку трубопроводов. Заключение лаборатории по проверке	
	сварных стыков	
13	Акт на подготовку поверхности труб и сварных стыков под	
	противокоррозийное покрытие	
14	Акт на выполнение противокоррозийного покрытия труб и сварных стыков	
15	Акт на ревизию и испытание арматуры	
16	Акт о проведении промывки трубопроводов	
17	Акт на устройство тепловой изоляции труб	
18	Акт на обратную засыпку траншеи	
19	Акт о проведении гидравлического , пневматического испытания напорного и безнапорного трубопровода на прочность и герметичность	
20	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хозяйственно - -питьевого	
21	Заключение санитарно -эпидемиологической службы	
22	Исполнительные чертежи для подземных сетей	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			
Проверил		Фисюков			
Разработал		Кусик			
Н. контроль		Кусик			

23-2017-ПОС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные	ТОО"Zaman Строй Сервис" г.Костанай		

Взам. Инв. | Подп. и дата | Инв.№

1. Основания для разработки проекта и исходные данные для проектирования

Рабочий проект	Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае	
Разработан	ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай	
Основание	Договор	Договор с заказчиком
	Задание на проектирование	Архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" Задание на проектирование.
Выполнен в соответствии	технических условий:	ТУ №21-1512-505 К от 14.12.2017 выданные АО "КазТрансГаз Аймак"
	требований:	МСН 4.02-02-2004 МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2007 МСП 4.03-103-2005 СП РК 4.03-101-2013 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» РК.

Перечень организаций , согласовавших проектную документацию :
- КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ ».
-КГХ АО «ҚазТрансГаз Аймақ ». ;
-АО "Казахтелеком";
- ГКП " Костанай СУ" ;
-ТОО "ЭПК forfait"
-ГКП "КТЭК"

Перед производством работ Заказчик и Подрядчик должны в установленном порядке оформить все согласования и разрешения на производство работ .

2. Характеристика условий строительства

Район строительства не сейсмичен и относится к 1В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями

Расчётная температура воздуха:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35° С.
- абсолютный минимум - минус 51° С.
- господствующие ветра юго-западные, с нормативным давлением 38 кг/м^2.
- расчетная температура наружного воздуха за отопительный период, tср = - 8.1°С.

Расчётная температура воздуха:

- максимальная +40°С;
- минимальная -40°С;
- при гололёде -5°С;
- среднеэксплуатационная 0°С.

3. Ведомость потребности в основных строительных материалов

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Трубы стальные электросварные Dy80	м	365.0	
2	Задвижка стальная Dy80	шт	1	
3	Газорегуляторный пункт ГРПШ -15-2Н-У1	комплект	1	
4	Задвижка с ПЭ патрубками	шт	1	
5	Ограждение ГРПШ	шт	1	
6	Безкамерная установка задвижки	шт	1	
7				

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5320	шт	1	г/п 8 т
2	Экскаватор на пневмоколёсном ходу на базе МТЗ -82	шт	1	
3	Агрегаты сварочные передвижные	шт	1	
4	Бульдозер 59 кВт	шт	1	
5	Компрессор передвижной	шт	1	
6	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	шт	1	

Примечание:
Марка машин и механизмов может быть заменена исходя из наличия их у подрядной организации к моменту начала строительства.

5. Расчет продолжительности строительства

№ п.п.	Основание	Наименование сооружений и установок	Характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.		
				Общая	в том числе подготовительный период	в том числе монтаж оборудов.
1.	СП РК 1.03-102-2014. Часть 2 Б 5.2.1; п.30	Распределительная газовая сеть; из ПЭ труб Ø до 600 мм в одну нитку	1 км	1	0,1	—
			3 км	1,5	0,2	
1.	СП РК 1.03-102-2014. Часть 2 Б 5.2.1; п.30	Распределительная газовая сеть; из стальной трубы Ø до 200 мм в одну нитку	1 км	1	0,1	—
			3 км	2	0,2	

Расчёт продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03.01-2016, СП РК 1.03-102-2014, Часть 2.

Раздел "Коммунальное хозяйство":

"Распределительные газовые сети" для прокладки ПЭ газопровода диаметром до 600 мм в одну нитку протяженности 1 км - основной период составляет 1 мес; 3км - 1,5 мес. Протяженность газопровода составляет - 2,5688 км.

С применением интерполяции нормативная продолжительность строительства объекта составляет:

Тн=Tmin+((Tmax-Tmin)/(Пmax-Пmin)) x (Пн-Пmin) $=1+((1,5-1)/(3-1))\times(2,5688-1)=1,4$ мес

"Распределительные газовые сети" для прокладки стального газопровода диаметром до 600 мм в одну нитку протяженности 1 км - основной период составляет 1 мес; 3км - 2 мес. Протяженность газопровода составляет - 1,985 км.

С применением интерполяции нормативная продолжительность строительства объекта составляет:

Тн=Tmin+((Tmax-Tmin)/(Пmax-Пmin)) x (Пн-Пmin)= $1+((2-1)/(3-1))\times(1,985-1)=1,5$ мес

Принятая продолжительность строительства газопровода составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца).

Продолжительность строительства определена при работе в одну смену.

6. Рекомендации по производству работ

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- разбивка трассы;
- вертикальная планировка площадок;
- строительство временных зданий и сооружений, временных площадок и проездов, ограждение территории строительства;
- завоз строительных материалов, оборудования.

В основной период строительства выполняются следующие работы:

- монтаж газопровода;
- наладка оборудования.

Для транспортировки материалов и оборудования и механизации строительно-монтажных работ необходимы следующие механизмы и приспособления:

1. Автомобиль бортовой КАМАЗ 5320 г/п 8 т - перевозка кабеля и электрооборудования.
2. Экскаватор на пневмоколёсном ходу на базе МТЗ-82 - разработка траншеи, очистка трассы, вспомогательные работы.

7. Охрана окружающей среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды. Для этого предусматриваются следующие мероприятия:

- перед началом производства работ верхний, плодородный слой почвы срезается и сохраняется на выделенных участках с последующим его использованием для рекультивации нарушенных земель;
- при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности атмосферного воздуха.

Во время эксплуатации элементы системы электроснабжения не выделяют каких-либо вредных веществ в окружающую среду, пожаро - и взрывобезопасны.

8. Охрана труда и техника безопасности

Правила настоящей главы должны соблюдаться в процессе выполнения строительства инженерных коммуникаций.

Ответственность за соблюдением требований безопасности при эксплуатации машин (инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования), а так же средств коллективной и индивидуальной защиты работающих возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты - на организацию на балансе которой они находятся;

- за проведение обучения и инструктажа по безопасности при производстве работ - на организацию, в штате которой состоят работники;

-за соблюдение требований безопасности труда при производстве строительно-монтажных работ - на организацию, осуществляющую эти работы.

Перед допуском к работе вновь зачисленных сотрудников в штат строительной организации, а также в процессе выполнения ими работ руководитель обязан обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности.

Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в квартал.

Опасные зоны должны быть обозначены соответствующими знаками безопасности и надписями установленной формы и ограждены инвентарными ограждениями.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций до установки их в проектное положение и закрепления.

Для строповки грузов разрешается применять только испытанные приспособления, имеющие бирку или клеймо с обозначением номеров, грузоподъемности и даты испытания грузоподъемного элемента.

При производстве работ в районе подземных коммуникаций, вблизи линий ЛЭП и ЛС необходимо получить наряд-допуск и разрешения от соответствующих организаций.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Запрещается хранить в кабинах машин и строительных машинах емкости с бензином, керосином и другими легковоспламеняющимися веществами.

Не разрешено работать в одежде пропитанной горюче-смазочными материалами.

Заправлять трактор или двигатель топливом и смазкой следует только днем. При необходимости ночной заправки освещение должно быть электрическим.

Не разрешается разводить огонь ближе 50 м от места работы или стоянки машины.

Выхлопную трубу двигателя необходимо периодически очищать от нагара.

Территорию для стоянки машин и строительной техники необходимо очистить от сухой травы и по ее контуру вспахать полосу шириной не менее 1 м.

Площадка должна быть расположена не менее 10 м (см. письмо в Пояснительной записке) от лесных складов, стогов соломы, токов хлеба, а также от хлеба на корню, лесонасаждений и различных построек.

УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

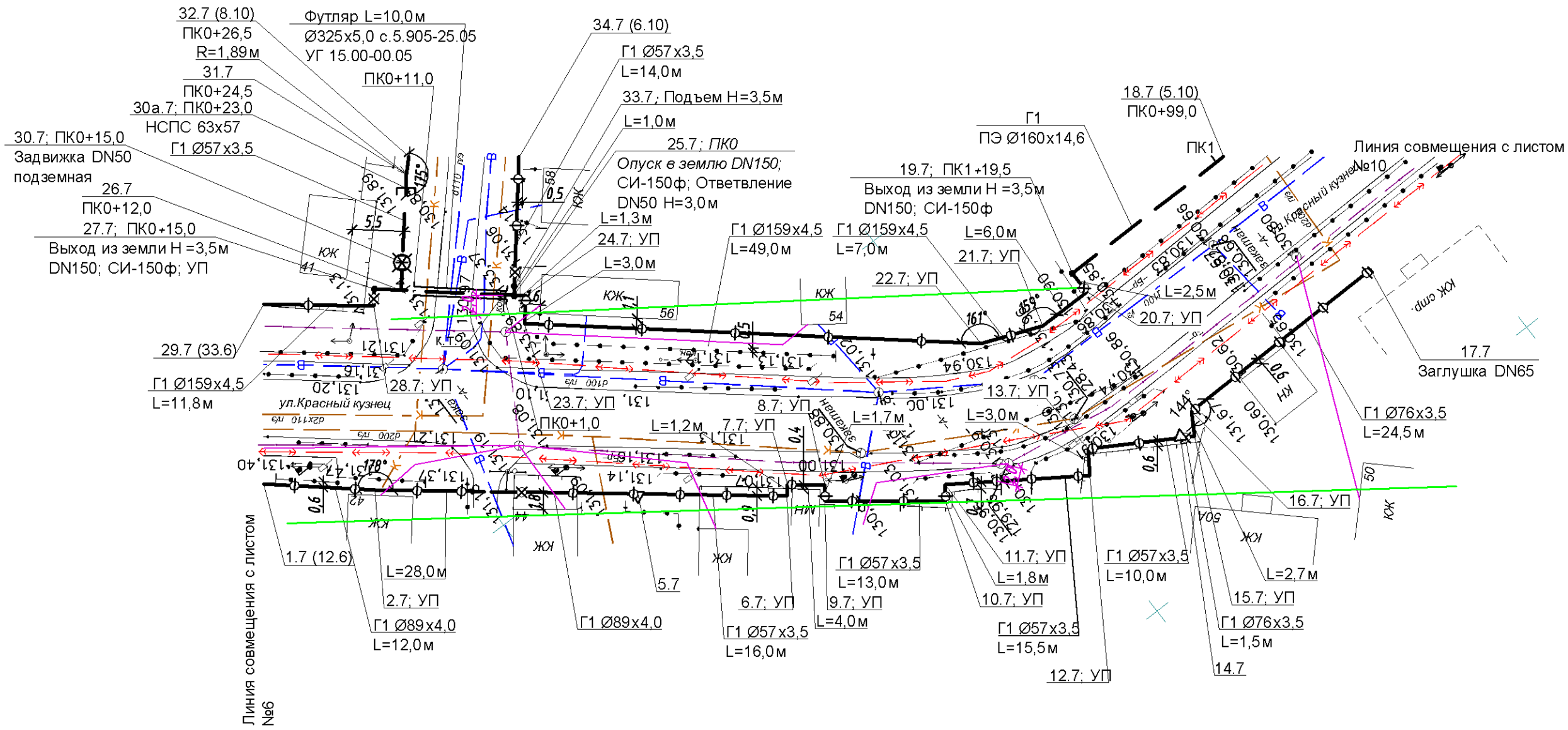
До начала производства работ подрядчик должен получить разрешение у заказчика на производство работ.

До начала строительно-монтажных работ необходимо обеспечить строительную площадку временными зданиями и сооружениями, автодорогами, временными коммуникациями.

Временные дороги приняты шириной 3,5 м.

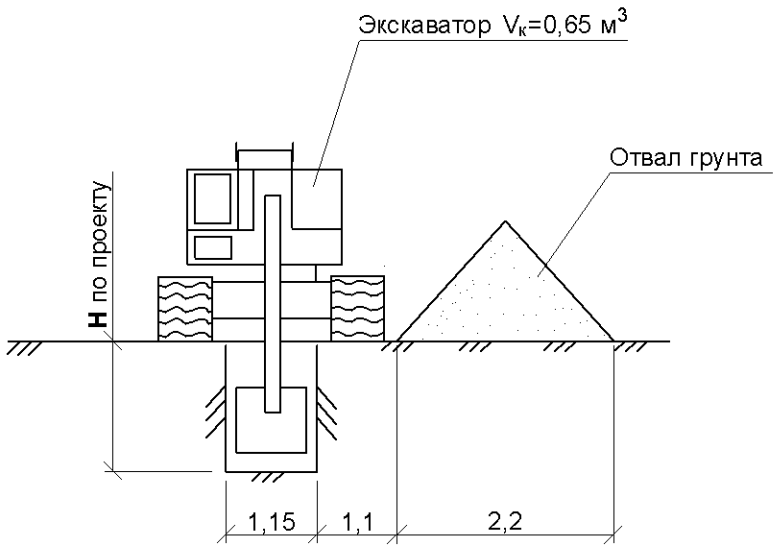
Ограждение строительной площадки выполнить в пределах границ выделенного земельного участка.

План газопровода М 1:500



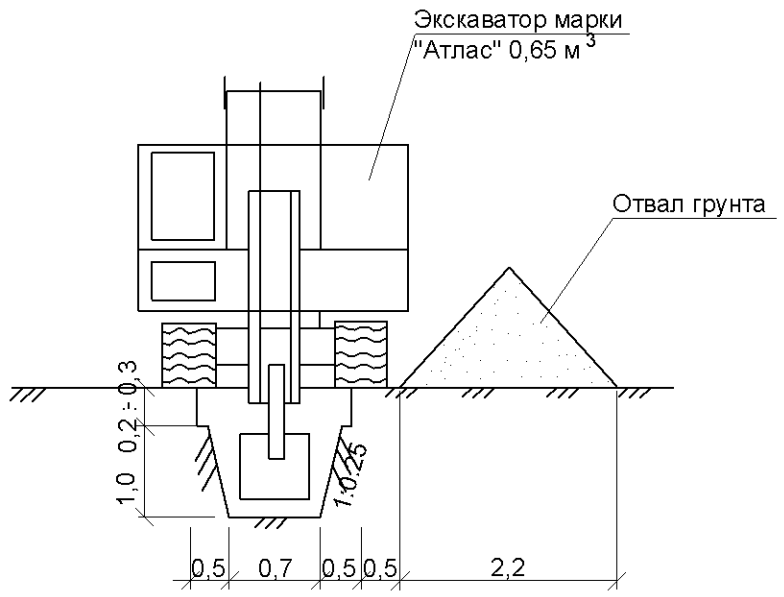
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-2017-ПОС			
						Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае			
ГИП		Фисюков			2018	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Проверил		Фисюков			2018				
Разработал		Кусик			2018	Стройгенплан	ТОО"Zaman Строй Сервис" г.Костанай		
Н. контроль		Кусик			2018				

1-1



Объем разработки грунта в отвал V=33,6 м³

2-2

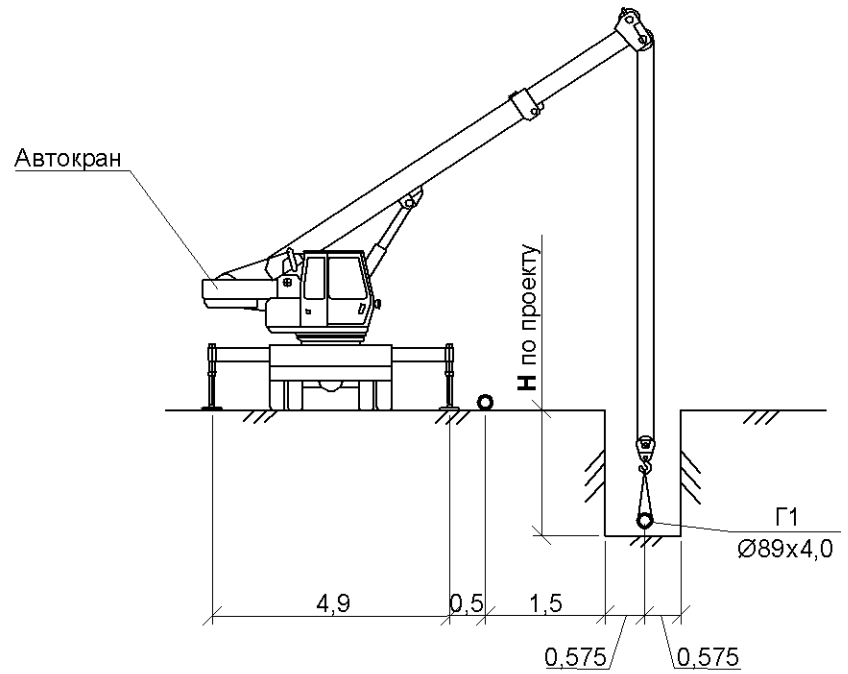


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ось движения экскаватора

ось движения а /крана

3-3



1. Данный лист разработан на основании требований СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий ".
2. Плодородный слой почвы по всей трассе трубопроводов до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы или вывезен для временного хранения в специально отведенное место. Хранение плодородного слоя должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02-85 и ГОСТ 17.5.3-04-83.
3. Привоз песчаного грунта для строительства будет осуществляться из карьера.
4. Перевозка труб производится а/т транспортом.

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и технике безопасности в строительстве".

Руководители организации, производящей строительно-монтажные 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.

В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары владелец должен периодически проводить их осмотр в следующие сроки:

- траверс, клещей и других захватов и тары - каждый месяц.
- стропов (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней.
- редко используемых съемных грузозахватных приспособлений - перед выдачей их в работу.

						23-2017-ПОС			
						Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8 марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г.Костанае			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Фисюков			2018	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Проверил		Фисюков			2018				
Разработал		Кусик			2018	Разрез 1-1, 2-2, 3-3.	ТОО"Zaman Строй Сервис " г.Костанай		
Н. контроль		Кусик			2018				