

ООО
МАЛОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
„АРХИТЕКТУРНАЯ
МАСТЕРСКАЯ
ДРЯЗГОВ и К°“

г. Иваново, ул. Степанова, д.16, оф. 50
тел. 30-74-10

Заказчик: УКС администрации города Иванова

Объект: Проектно-сметная документация на строительство дорожной сети по ул. Некрасова.

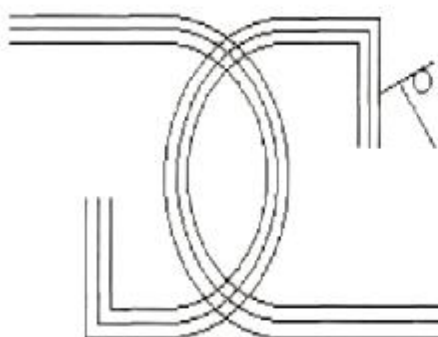
Часть проекта: Переустройство коммуникаций. Газопровод.

Договор: Услуга 09.2007 г.

Том: 6

Книга: 1

Иваново 2007 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
М. П. "Архитектурная мастерская ДРЯЗГОВ и К^о"
г. Иваново, ул. Степанова, д.16, оф. 50
тел. 30-74-10

Заказчик: УКС администрации города Иванова

Объект: Проектно-сметная документация на строительство дорожной сети по ул. Некрасова.

Стадия: Рабочий проект.

Часть проекта: Переустройство
коммуникаций. Газопровод.

Договор: Услуга 08.2007 г.

Том: 6

Книга: 1

/ Генеральный директор:

Главный инженер проекта:



2007 г.

Дрязгов С.Н.

Юматов Ю.Б.

Состав проекта

ТОМ 1. Исходные данные. Общая пояснительная записка.

ТОМ 2. Отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям

ТОМ 3. Генеральный план и транспорт. Пояснительная записка, ведомости, чертежи.

ТОМ 4. Организация и безопасность движения.

ТОМ 5. Ливневая канализация.

ТОМ 6. Переустройство коммуникаций

Книга 1. Газопровод.

Книга 2. Сети радио и телекоммуникаций.

Книга 3. Электросеть.

Книга 4. Водопровод и канализация.

ТОМ 7. Проект организации строительства.

ТОМ 8. Оценка воздействия на окружающую среду.

ТОМ 9. ИТМ ГО и ЧС.

ТОМ 10. Сметы.

Содержание

Технические условия.	5
Пояснительная записка.	8
Спецификация	8
Таблица нормативных и расчетных характеристик грунтов.	9
Общие указания.	10
Приложение.	11
1. Геолого-литологическая колонка.	12
2. Общие данные.	15
3. План газопроводов.	16
4. Продольные профили газопроводов.	18
5. Лицензия.	19



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ИВАНОВОГОРГАЗ

Адрес: 153000 г.Иваново, ул. Б.Воробьевская, д.4
Телефон: (4932) 41-46-99, факс: (4932) 41-64-35, E-mail: gorgas@ivanovogorgas.ru ИНН 3731019771

25.12.2006 № 444
На Вх. 01-28/632 от 17.11.2006г.

Начальнику управления
капитального строительства
Администрации г. Иваново
В.Н. Медведникову

Уважаемый Владимир Николаевич!

На Ваше обращение по выдаче технических условий на реконструкцию дорожной сети по адресам ул. Б.Воробьевская и ул. Некрасова сообщаем, что при проектировании дорог следует предусмотреть прокладку 2-х газопроводов диаметром 159 мм в футлярах в районе ул. Велижской (3-я Межевая) через ул. Б.Воробьевская и в районе ул. Ореховая через ул. Некрасова.

Главный инженер

А.В. Сорокин



тел. 41-75-91



Администрация города Иванова Ивановской области
УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

153000, г. Иваново, пл. Революции, д. 4, к. 25, тел. 41-60-89, 41-60-98

От 21.03.2007

№ 01-30/961

На № _____

Директору филиала ОАО «Ивановооблгаз»-
«Подземметаллозащита»
Леонову А. Г.

Уважаемый Алексей Григорьевич!

В целях реализации муниципальной адресной инвестиционной программы на 2007 год, управление капитального строительства администрации города Иванова ведет подготовку исходных данных для разработки проектно-сметной документации по следующим объектам:

1. Реконструкция дорожной сети по ул. Б. Воробьевская;
2. Строительство дорожной сети по ул. Некрасова.

Просим Вас выдать технические условия для проектирования и строительства вышеуказанных объектов.

Приложение:

1. Выкопировка с плана города по ул. Б.Воробьевская;
2. Выкопировка с плана города по ул. Некрасова.

Начальник управления

Медведников В. Н.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РФ
ОАО "ИВАНОВООБЛГАЗ"

ФИЛИАЛ "ПОДЗЕММЕТАЛЛОЗАЩИТА"

153022, г.Иваново, ул.Ташкентская, 74а
ИНН 3730006498, КПП 373132001, р/с №40602810600000000009
В КБ "Иваново" ООО г.Иваново, БИК 042406705
кор.счет №3010181000000000000705
тел.23-04-55, 23-52-82

Исх.№ 01-03/275
"23" 08 2007

Начальнику управления
капитального строительства
Администрации г.Иванова
В.Н.Медведникову

На Ваше письмо от 21.08.2007г. № 01-30/961 сообщаем, что коммуникаций электрохимической защиты, принадлежащих филиалу «Подземметаллозащита», в данном районе нет.

Директор филиала «Подземметаллозащита»



А.Г.Леонов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Переустройство коммуникаций газопровода выполнено на основании технических условий, выданных ОАО «ИВАНОВОГОРГАЗ» №2444 от 25.12.2006.

Настоящим проектом предусмотрено:

1. Устройство защитных разрезных футляров на двух существующих газопроводах $d=89$ мм при пересечении ими проезжей части улицы:
 - на ПК 4+23,4 – стального $d=325$ мм, длиной 20,0 м
 - на ПК 11+66,5 – стального $d=325$ мм, длиной 24,0 м
2. Устройство резервного неразрезного футляра под газопровод $d=159$ мм:
 - на ПК 4+24,2 – стального $d=377$ мм, длиной 21,0 м.

Спецификация.

Позиция	Наименование оборудования	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1.	Труба-футляр $d=325*6,0$ $L=20,0$ м	ГОСТ 10704-91*	п.м	2*10,0
2.	Труба-футляр $d=325*6,0$ $L=24,0$ м	ГОСТ 10704-91*	п.м	2*12,0
3.	Труба-футляр $d=377*6,0$ $L=21,0$ м	ГОСТ 10704-91*	п.м	1*10,0+1*11,0
4.	Труба $d=159*4,0$ $L=21,0$ м	ГОСТ 10704-91*	п.м	3*7,0
5.	Контрольная трубка	5.905-15	шт.	3

* резервный футляр $d=377$ мм заглушить с обеих сторон.

Таблица нормативных и расчётных характеристик грунтов

№	№ инженерно-геологического элемента	Суглинок твёрдый лёгкий песчанист	Песок средней крупности средней плотности маловлаж
	Стратиграфический индекс	prIII	fIIms
	Наименование характеристик		
	А. Нормативные значения		
1	Влажность природная	0,161	0,073
2	Влажность на пределе текучести	0,289	
3	Влажность на пределе раскатывания	0,181	
4	Показатель консистенции	<0	
5	Коэффициент пористости	0,58	0,66
6	Плотность (г/см ³)	1,99	1,71
7	Удельное сцепление С (кПа)	33	1
8	Угол внутреннего трения Р (град.)	25	34
9	Модуль деформации Е (мПа)	25	26
10	Коэффициент фильтрации К _ф , м/сут.	0,05	15
11	Расчётное сопротивление R _о , кПа	280	400
12	Среднее удельное сопротивление грунта под конусом зонда, МПа	1,8	8,5
	Б. Расчётные значения		
1	Удельное сцепление С (кПа)		
	При доверительной вероятности а=0,95	22	0,7
	а=0,85	33	1
2	Угол внутреннего трения (град.) а=0,95	22	31
	а=0,85	25	34
3	Плотность (г/см ³) а=0,95	1,99	1,70
	а=0,85	1,99	1,71

Таблица измерения блуждающих токов

Номер изме- рения	Привязка пунктов измерения «сооружение- земля»	Потенциалы в вольтах					
		отрицательных			положительные		
		Максим.	Миним.	Средн.	Максим.	Миним.	Средн.
1	скв.1			0,6			
2	скв.2			0,5			
3	скв.3			0,5			

Общие указания.

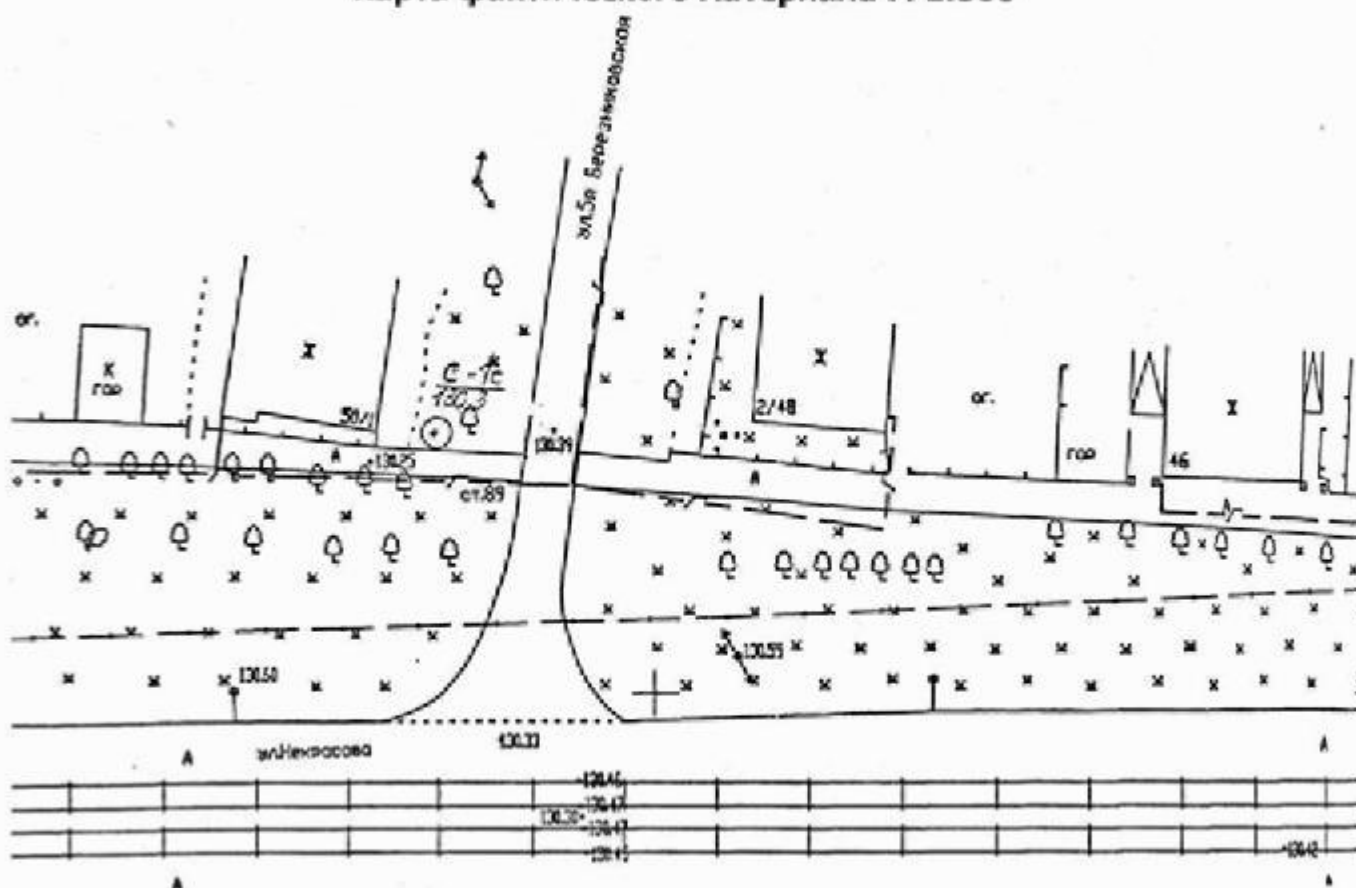
1. Изоляция подземных газопроводов принята типа «весьма усиленная» согласно п. 4.2. ГОСТ 9.602-89* «Единой системы защиты от коррозии и старения».
2. В местах пересечения газопровода с другими коммуникациями, а также вблизи деревьев и колодцев, земляные работы вести вручную.
3. Коррозионная активность грунтов определена по ГОСТ 9.602-89* как «средняя». Грунты – слабопучинистые.
4. 25 % сварных стыков подлежат физическому методу контроля.
5. Работы вести в соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529-03», «Правилами охраны газораспределительных сетей», СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004.
6. Перед началом работ вызвать представителя ОАО «ИВАНОВОГОРГАЗ».

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех предусмотренных мероприятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ

индекс грунта	глубина, м	мощность, м	отметка, м	№ ИГЭ	скв. 1с отм. 130,3 м	Описание грунта	УГВ	
							пожал.	устан.
pdIV	0,2	0,2	130,1	1		Почвенно-растительный слой		
prIII	1,5	1,3	128,8	2		Суглинок твердый коричневый		
PIImS	5,0	3,5	125,3	3		Песок средней крупности, коричневый, средней плотности, маловлажный		

Карта фактического материала М 1:500



Условные обозначения
 c. 1с
 130.3
 Номер скважины
 Отметка устья скважины, м

-12-

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

РП 2007

г. Иваново, ул. Некрасова

Строительство дорожной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ГИП Елисеев С.Г.
 Проверил Елисеев С.Г.
 Выполнил Артюшевский А.С.

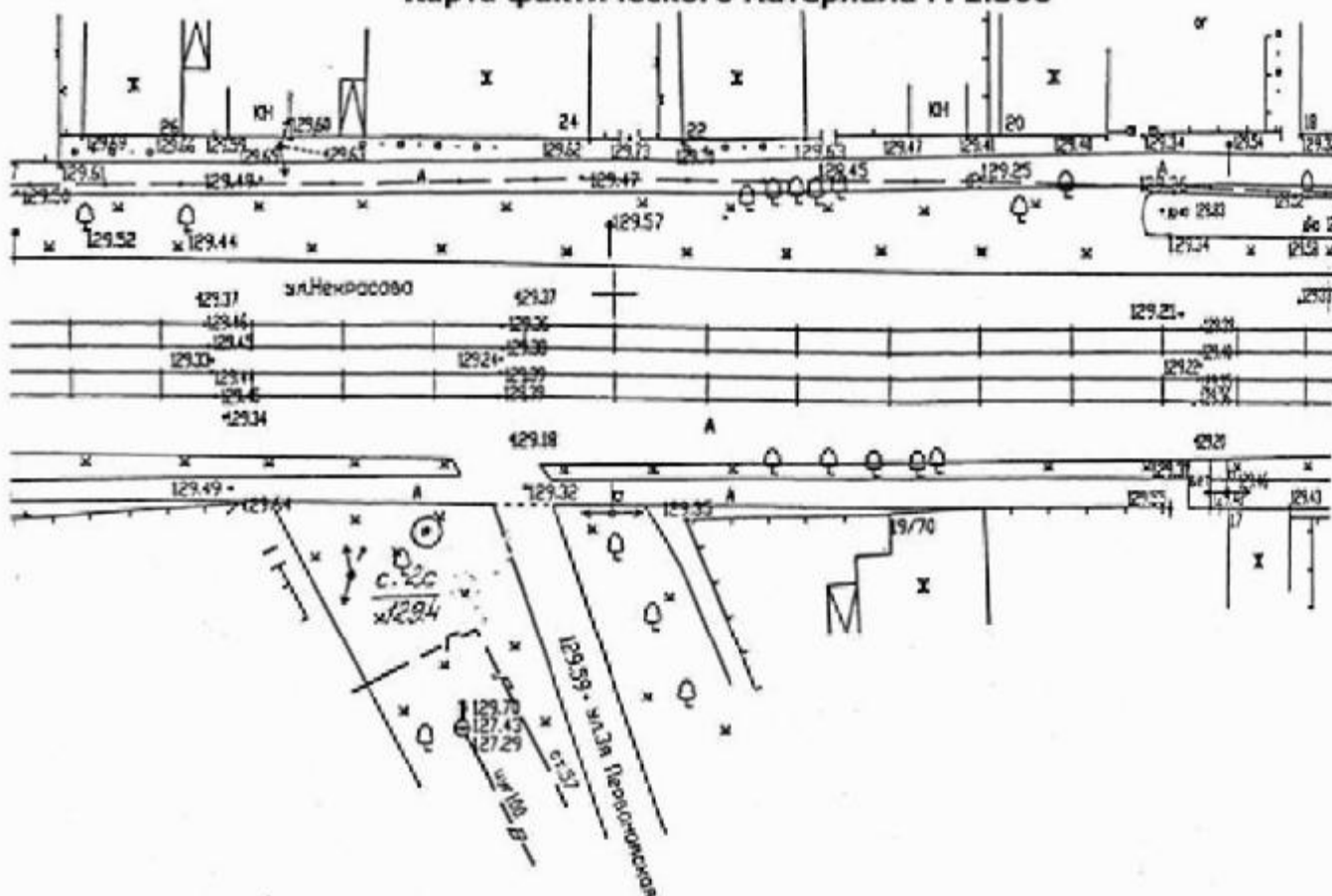
Геолого-литологическая колонка и карта фактического материала

ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К"

Геолого-литологическая колонка

индекс грунта	глубина, м	мощность, м	отметка, м	№ ИЛ	скв. 2с отм. 129,4 м	Описание грунта	УГВ	
							поверх.	устойч.
pdIV	0,1	0,1	129,3	1		Почвенно-растительный слой	-	-
prIII	2,0	1,9	127,4	2		Суглинок твердый коричневый		
пIms	5,0	3,0	124,4	3		Песок средней крупности, коричневый, средней плотности, маловлажный		

Карта фактического материала М 1:500



-13-

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

РП 2007

г. Иваново, ул. Некрасова

Строительство дорожной сети

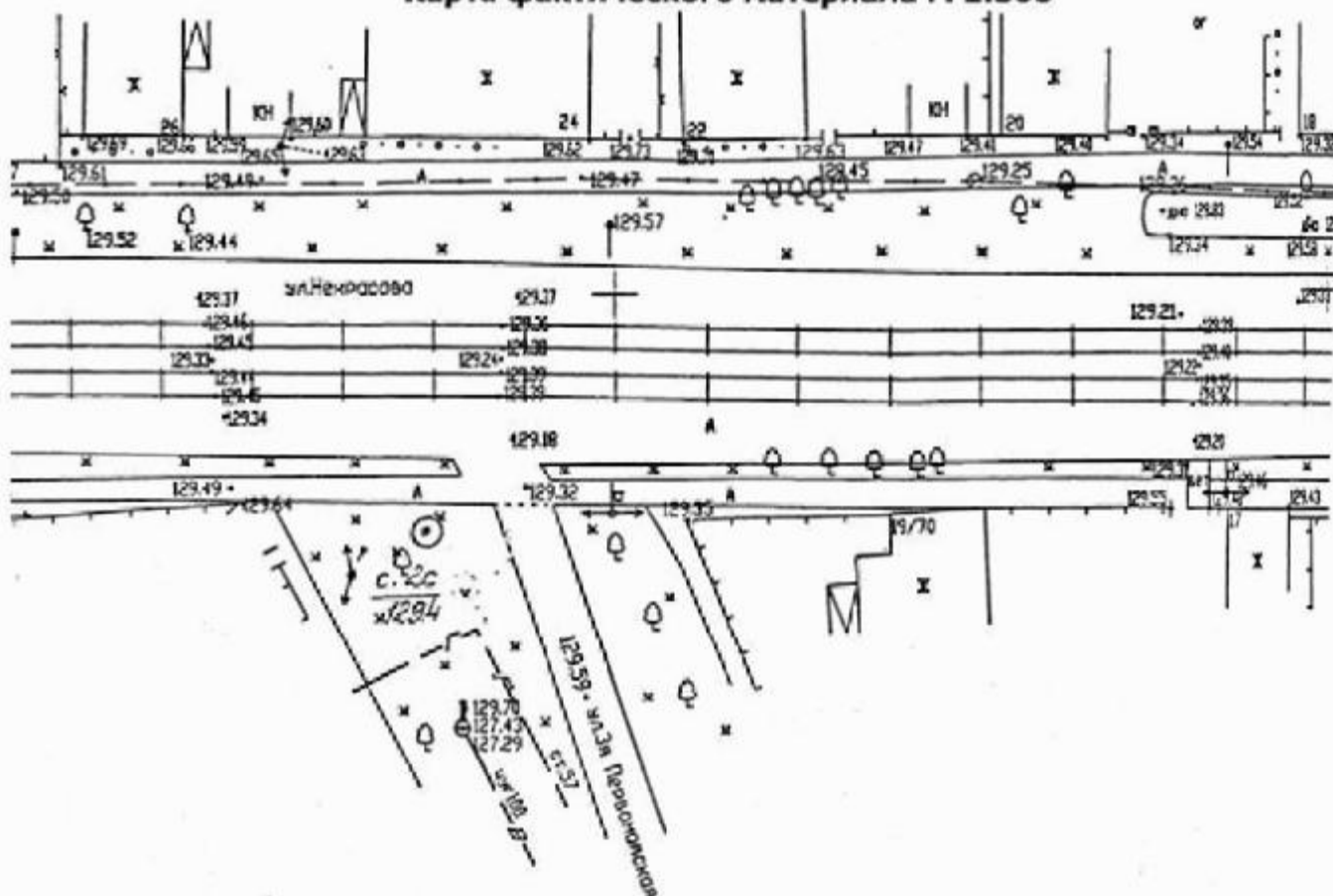
Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

ГИП Елисеев С.Г.
 Проверил Елисеев С.Г.
 Выполнил Артюшевский А.С.

Геолого-литологическая колонка и карта фактического материала

ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К"

Карта фактического материала М 1:500



Заказчик: Управление капитального строительства
администрации г.Иваново

г. Иваново, ул. Некрасова

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

ООО "Архитектурная
мастерская Дрязгов и К^о"

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План газопровода на ПК 4+23,4, М 1:200	
3	План газопровода на ПК 11+66,5, М 1:200	
4	Продольные профили газопроводов, Мг 1:500, Мв 1:100	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ 10704-91*	Трубы стальные сварные прямошовные	
СНиП 42-01-2002	Газораспределительные системы	

Спецификация

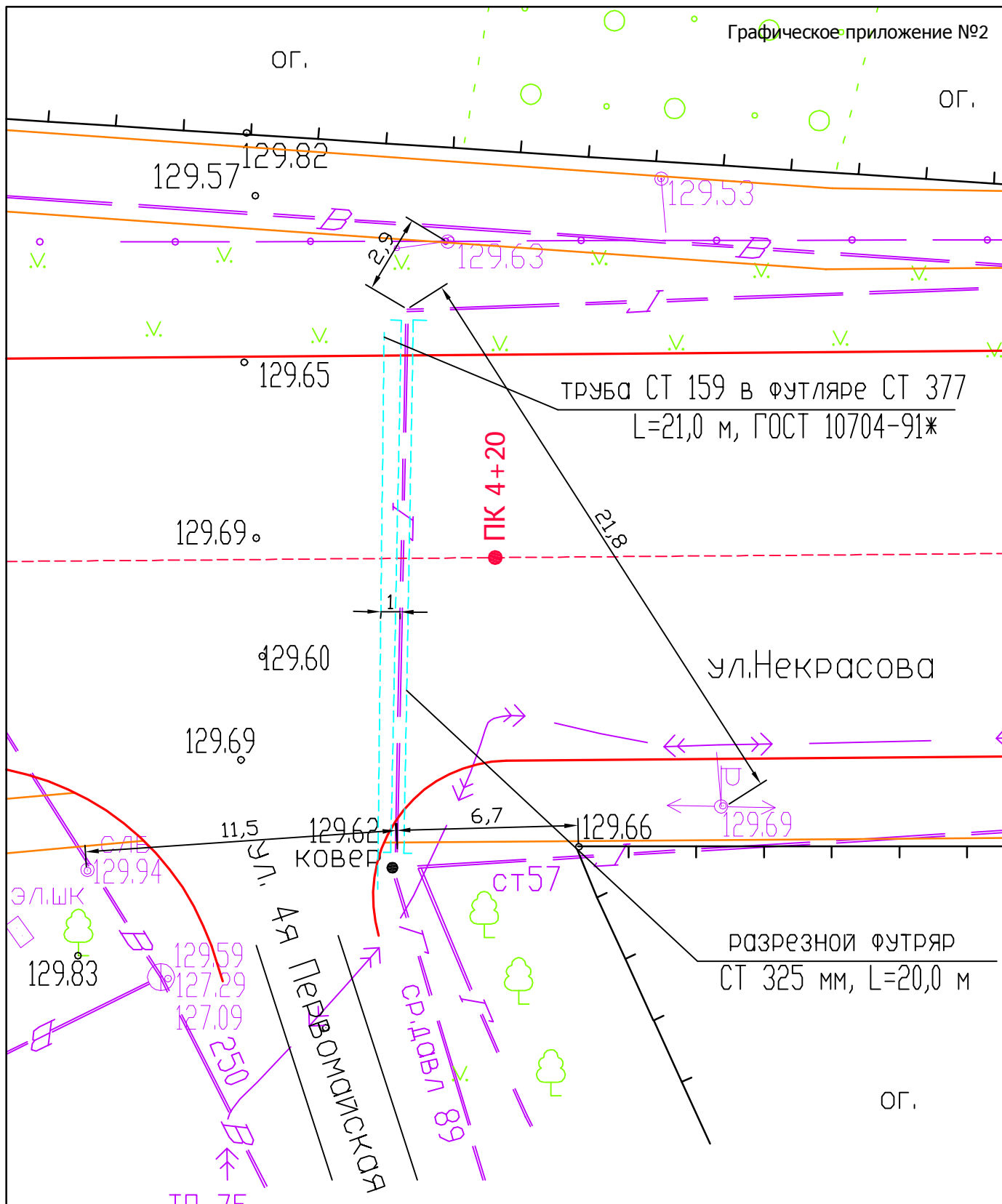
Позиция	Наименование оборудования	Тип, марка	Количество
1	Труба-футляр d=325*6,0, L=20,0 м	ГОСТ 10704-91*	2*10,0
2	Труба-футляр d=325*6,0, L=24,0 м	ГОСТ 10704-91*	2*12,0
3	Труба-футляр d=377*6,0, L=21,0 м	ГОСТ 10704-91*	1*10,0+1*11,0
4	Труба d=159*4,0, L=21,0 м	ГОСТ 10704-91*	3*7,0
5	Контрольная трубка	5.905-15	3

Технические решения, принятые в настоящем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Елисеев С.Г.

-15-

				Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
				РП 2007			
				г. Иваново, ул. Некрасова			
				Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	4
ГИП	Елисеев С.Г.			Общие данные	ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К °"		
Проверил	Елисеев С.Г.						
Выполнил	Артюшевский А.С						



-16-

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

РП 2007

г. Иваново, ул. Некрасова

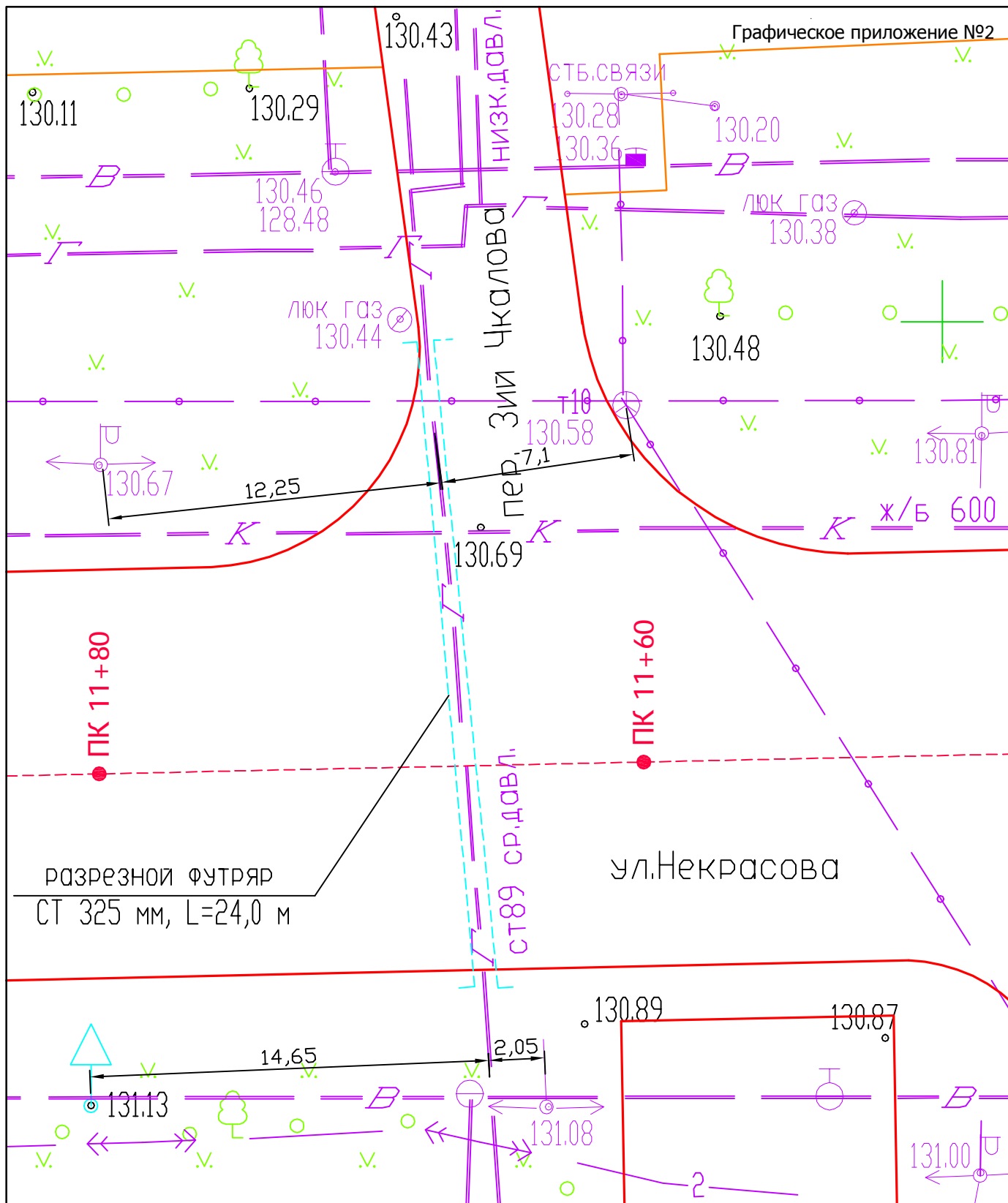
Строительство дорожной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

План газопровода на ПК 4+23,4

ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К"

ГИП	Елисеев С.Г.
Проверил	Елисеев С.Г.
Выполнил	Артюшевский А.С



-17-

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

РП 2007

г. Иваново, ул. Некрасова

Строительство дорожной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

План газопровода на ПК 11+66,5

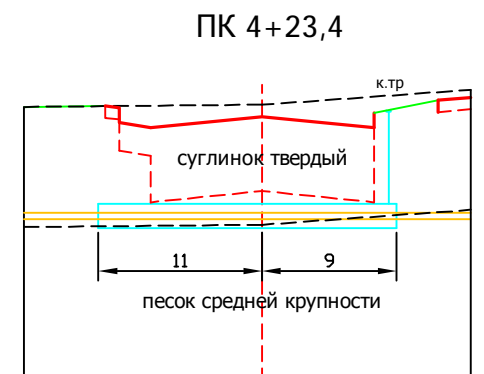
ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К"

ГИП Елисеев С.Г.
Проверил Елисеев С.Г.
Выполнил Артюшевский А.С.

Масштабы:
Мг 1:500
Мв 1:100

126,00

Отметка земли проектная, м
Отметка земли фактическая, м
Отметка дна траншеи, м
Отметка верха трубы газопровода, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон, ‰
Длина, м
Расстояние, м
Характерные точки
Развернутый план

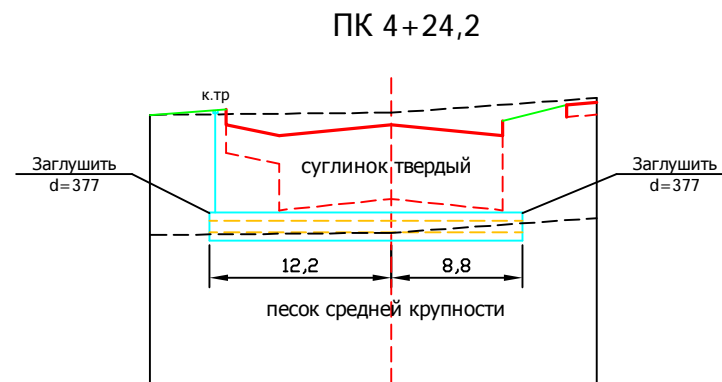


129,62	129,63	129,41	129,34	129,49	129,34	129,71	129,75
129,62	129,63			129,65	129,78		129,85

127,98	127,98	127,98
128,18	128,18	128,18
1,65	1,67	1,80

d=89*3,0 ГОСТ 10704-91* "весьма усиленная"				
Естественное				
0 ‰				
30,0 м				
	3,5	7,5	7,5	1,5
	1	2	3	4
уп				уп

Труба-футляр
d=325*6,0 L=20,0

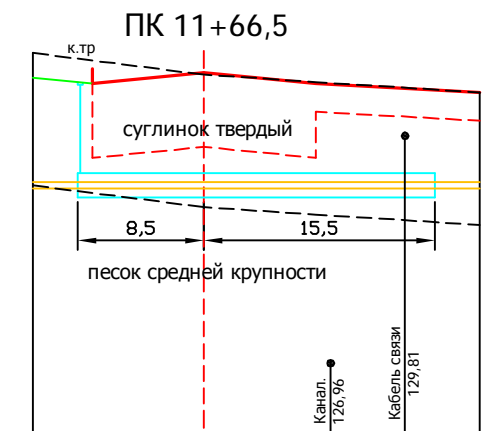


129,63	129,63	129,49	129,34	129,49	129,34	129,73	129,77
129,63	129,63			129,65	129,77		129,84

127,91	127,91	127,91
128,18	128,18	128,18
1,72	1,74	1,86

d=159*4,0 ГОСТ 10704-91* "весьма усиленная"				
Естественное				
0 ‰				
21,0 м				
	4,7	7,5	7,5	1,3
	1	2	3	4
уп				уп

Труба-футляр
d=377*6,0 L=21,0



130,69	130,67	130,82	130,67	128,99	130,54
131,08	131,00	130,79		130,51	130,55

129,17	129,17	129,17
129,38	129,38	129,38
1,83	1,62	1,34

d=89*3,0 ГОСТ 10704-91* "весьма усиленная"				
Естественное				
0 ‰				
30,0 м				
	7,5	7,5	8,0	
	1	2	3	4
уп				уп

Труба-футляр
d=325*6,0 L=24,0

Объем выемки грунта под траншеи:

1. ПК 4+23,4 - 33,87 м³;
2. ПК 4+24,2 - 36,95 м³;
3. ПК 11+66,5 - 37,60 м³.

ИТОГО: 108,42 м³

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

РП 2007

г. Иваново, ул. Некрасова

Строительство дорожной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Продольные профили газопроводов

ООО "Архитектурная мастерская Дрязков и К°"

ЛИЦЕНЗИЯ

Д 601980 Экз. 1

Регистрационный номер от 29 августа 2005 г.

ГС-1-37-02-26-0-3730001845-001774-1

Федеральное агентство по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству

(наименование лицензирующего органа)

разрешает осуществление

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ I и II УРОВНЕЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТОМ

Обществу с ограниченной ответственностью
малому предприятию

"Архитектурная мастерская Дрызгов и К"

ОГРН 1023700541061

153000, г. Иваново, ул. Степанова, д. 16

Лицензия выдана на основании приказа Федерального агентства
по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству
от 29 августа 2005 г. № 33/5

Область действия лицензии: территория Российской Федерации

Настоящая лицензия выдана в порядке переоформления лицензии
ГС-1-37-02-26-0-3730001845-000583-2 от 06.03.2003

Состав деятельности указан на обороте

по 6 марта 2008 г.

Срок действия лицензии
Руководитель Федерального агентства по
строительству и жилищно-коммунальному
хозяйству



(подпись)

С.И. Круглик

(Ф.И.О.)

Идентификационный номер налогоплательщика 3730001845

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ II УРОВНЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

Генеральные планы (схемы генеральных планов) территорий зданий, сооружений и их комплексов

Схемы и проекты инженерной и транспортной инфраструктуры

Схемы (проекты) благоустройства территорий зданий, сооружений и их комплексов:

- озеленение
- инженерная подготовка территории

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурная часть (планы, разрезы, фасады)

Конструктивные решения:

- фундаменты
- несущие и ограждающие конструкции

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Общественные здания и сооружения и их комплексы:

- здания для образования, воспитания и подготовки кадров
- здания для научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления
- здания и сооружения для здравоохранения и отдыха
- здания и сооружения физкультурно-оздоровительные и спортивные
- здания культурно-просветительных и зрелищных учреждений
- здания для предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания
- здания для транспорта, предназначенные для непосредственного обслуживания населения
- здания для коммунального хозяйства (кроме производственных, складских и транспортных зданий и сооружений)
- храмовые комплексы, культовые здания и сооружения, мемориалы
- многофункциональные здания и комплексы, включающие помещения различного назначения
- здания и сооружения для органов государственного управления, обороны, государственной безопасности, финансов и иностранных представительств

Производственные здания и сооружения и их комплексы:

предприятия энергетики (кроме гидротехнических сооружений):

- электрические и тепловые сети
- насосные станции
- котельные

предприятия легкой промышленности

- предприятия по пошиву и ремонту одежды
- предприятия по химчистке, крашению и стирке одежды и белья

Сельскохозяйственные здания и сооружения и их комплексы:

предприятия животноводства и птицеводства:

- комплексы и фермы по производству молока
- комплексы и фермы по выращиванию и откорму крупного рогатого скота, свиней, птицы

иригационные и мелиоративные системы:

- станции насосные
- скважины водозаборные
- колодцы шахтные
- теплицы

предприятия по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин:

- авторемонтные
- моторемонтные
- трактороремонтные
- по ремонту автотракторного электрооборудования
- по ремонту сельскохозяйственных машин
- станции по техническому обслуживанию животноводческих и птицеводческих ферм
- склады и специализированные магазины запасных частей

предприятия по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции:

- хранилища семенного зерна, комбикормов, овощей и фруктов
- заводы по переработке продукции растениеводства
- по приготовлению кормов
- рыбозаводы

Продолжение на листе 2

продолжение

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Объекты транспортного назначения и их комплексы:

предприятия автомобильного транспорта:

- корпуса автотранспортных предприятий
- автозаправочные станции
- авторемонтные предприятия
- станции технического обслуживания автомобилей
- стоянки автомобильного транспорта

предприятия служб дорожного хозяйства – здания и сооружения дорожной и автотранспортной служб

предприятия магистральных трубопроводов:

- базы хранения газа и нефтепродуктов
- газораспределительные станции

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СЕТИ И СИСТЕМЫ

Отопление, вентиляция, кондиционирование

Водоснабжение и канализация

Теплоснабжение

Газоснабжение

Холодоснабжение

Электроснабжение до 1 кВ включительно

Электроснабжение до 10 кВ включительно

Электроснабжение до 35 кВ включительно

Электрооборудование, электроосвещение

Связь и сигнализация

Радиофикация и телевидение

Диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами

Механизация и внутриобъектный транспорт

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Охрана окружающей среды

Организация и условия труда работников, управление производством и предприятием (для предприятий зданий и сооружений производственного назначения)

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

Организация строительства

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Обследование технического состояния фундаментов

Обследование технического состояния несущих и ограждающих конструкций, узлов и деталей

Обследование инженерных коммуникаций

Разработка рекомендаций и заключений по материалам технических отчетов обследований

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВЩИКА

РАЗРЕШАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ВИДОВ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

Жилые здания и их комплексы:

- здания высотой до 4 этажей включительно
- здания высотой до 25 этажей включительно
- специализированные типы жилища (общежития, жилые дома для маломобильных групп населения)

Общественные здания и сооружения и их комплексы

Производственные здания и сооружения и их комплексы

Сельскохозяйственные здания и сооружения и их комплексы

Объекты транспортного назначения и их комплексы, в том числе

- автомобильные дороги III – IV категорий
- магистральные дороги и улицы городов
- улицы и дороги местного значения в жилой застройке

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИЯХ С ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

I категории сложности (простые)