

*Международная Ассоциация  
Автомобильно-Дорожного Образования  
Ивановское областное отделение*

ПРОЕКТНО - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОЖНОЙ СЕТИ  
ПО УЛ. НЕКРАСОВА**

**Объект:** ул. Некрасова

**Заказчик:** Управление капитального строительства администрации г. Иваново,  
муниципальный контракт № 6-ПС от 16 марта 2007 г.

**Том 3**

**Генеральный план и транспорт.**

**Пояснительная записка, ведомости, чертежи.**

*Исполнительный директор  
Ив. отделения МААДО*

\_\_\_\_\_

*Борцов А.М.*

*Главный инженер  
проекта*

\_\_\_\_\_

*Афонин С.С.*

Экземпляр № 1  
Выпущено \_\_\_\_ экз.  
Арх. № \_\_\_\_\_

*Иваново 2007*

## **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. Электросети.*

*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

<b>1. Введение.</b>	<b>4</b>
<b>2. Основные нормы проектирования.</b>	<b>4</b>
<b>3. Характеристика участка строительства.</b>	<b>5</b>
<b>4. Природные условия района строительства.</b>	<b>5</b>
4.1. Климат.	5
4.2. Инженерно-геологические условия.	8
<b>5. План и продольный профиль проектируемой дороги.</b>	<b>8</b>
5.1. План трассы.	8
5.2. Продольный профиль.	10
<b>6. Строительные решения.</b>	<b>12</b>
6.1. Подготовка территории строительства.	12
6.2. Переустройство коммуникаций.	13
6.3. Земляное полотно.	16
6.4. Дорожная одежда.	19
6.5. Пересечения и примыкания.	23
<b>7. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.</b>	<b>25</b>
<b>8. Дорожно-строительные материалы.</b>	<b>25</b>
<b>9. Отвод и рекультивация земель.</b>	<b>26</b>
<b>10. Охрана окружающей среды.</b>	<b>26</b>
<b>11. Организация строительства.</b>	<b>27</b>
11.1. Общая часть.	27
11.2. Обеспечение строительства материалами и изделиями.	27
11.3. Подготовительный период строительства.	28
11.4. Организация основных строительных работ.	28
11.5. Техника безопасности и охрана труда.	31
<b>12. Сводная ведомость объемов работ</b>	<b>34</b>
<b>13. Сметная стоимость реконструкции.</b>	<b>35</b>
Перечень применяемых нормативных документов.	36
Приложение:	
1. Общие указания.	42
2. Генеральный план.	43
3. Продольный профиль.	46
4. Вертикальная планировка улицы.	47
5. Поперечные профили земляного полотна.	50
6. Конструкция дорожной одежды.	68
7. Стройгенплан.	69

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

### **1. Введение.**

Проектно-сметная документация на строительство дорожной сети по улице Некрасова выполнен Ивановским областным отделением Международной ассоциации автомобильно-дорожного образования на основании задания, выданного Управлением капитального строительства администрации г. Иваново, муниципальный контракт № 6-ПС от 16 марта 2007 г.

Настоящим проектом предусмотрен демонтаж трамвайного полотна для обеспечения возможности строительства проезжей части необходимой ширины, пропускная способность которой будет соответствовать расчетной интенсивности транспортного потока.

Заказчиком является Управление капитального строительства администрации г. Иваново.

Рабочий проект разработан по материалам инженерных изысканий, выполненных в 2007 г. в соответствии с требованиями СНиП 11.01-95, СНиП 2.07.01-89\*, а также «Рекомендациями по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений» (Москва, 1994 г.). При проведении инженерно-геологических изысканий был применен георадар.

В процессе изысканий и проектирования выполнены все необходимые согласования с заинтересованными организациями.

### **2. Основные нормы проектирования.**

По своему назначению проектируемый участок автодороги относится к категории магистральных улиц общегородского значения с регулируемым движением, для которой, согласно СНиП 2.07.01-89\*, расчетные параметры составляют:

- расчетная скорость	80 км/ч;
- ширина полосы движения	3,5 м;
- число полос движения	4–8 шт;
- наименьший радиус кривых в плане	400 м;
- наибольший продольный уклон	50 ‰;
- наименьшая ширина разделительной полосы между разными направлениями	3,0 м.

Нагрузка для расчета дорожной одежды принята в соответствии ОДН 218.046-01 и «Типовых конструкций дорожных одежд городских дорог», утвержденных Минжилкомхозом РСФСР №210 от 15 апреля 1980 года.

### **3. Характеристика участка строительства.**

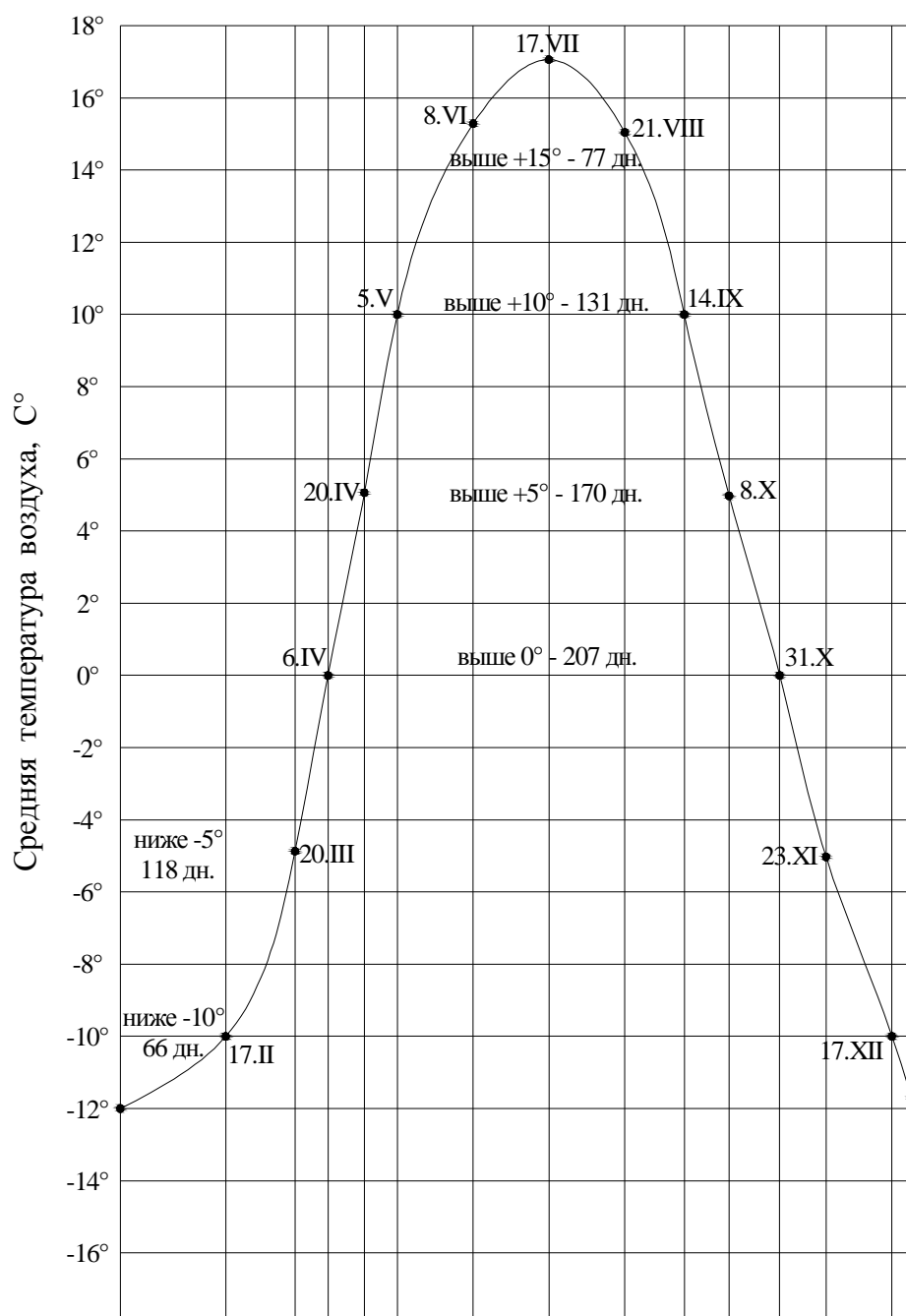
Строительство запроектировано по существующему направлению автодороги, которая проходит по частному сектору. Настоящим проектом снос частных жилых домов вдоль улицы не предусмотрен, в связи с чем, ширина тротуаров на протяжении всей улицы изменяется от 1,8 м до 4,2 м.

Участок строительства насыщен коммуникациями (кабель связи, водопровод, бытовая канализация, электрокабель и т.д.), которые согласно техническим условиям соответствующих организаций, подлежат переустройству.

### **4. Природные условия района строительства.**

#### **4.1. Климат.**

По дорожно-климатическому районированию регион строительства г. Иваново относится ко II-й дорожно-климатической зоне. Климатические данные, влияющие на условия строительства и эксплуатации автодороги, приведены на прилагаемом климатическом графике.



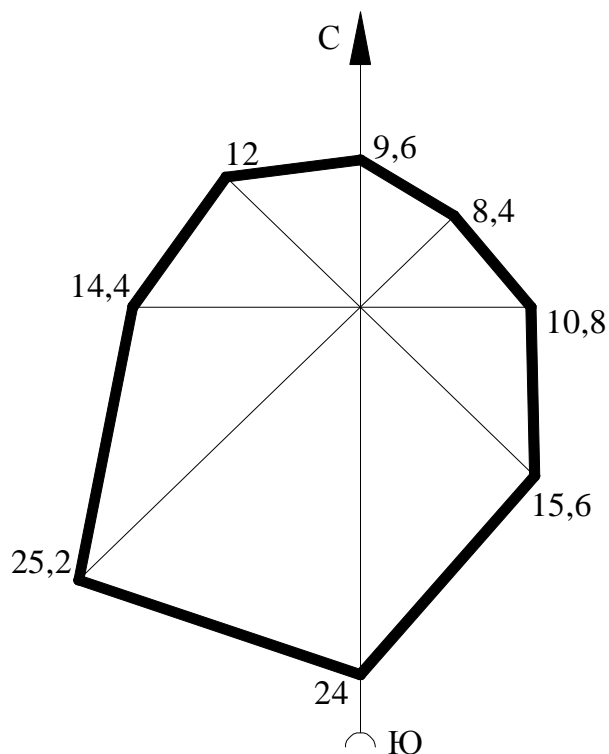
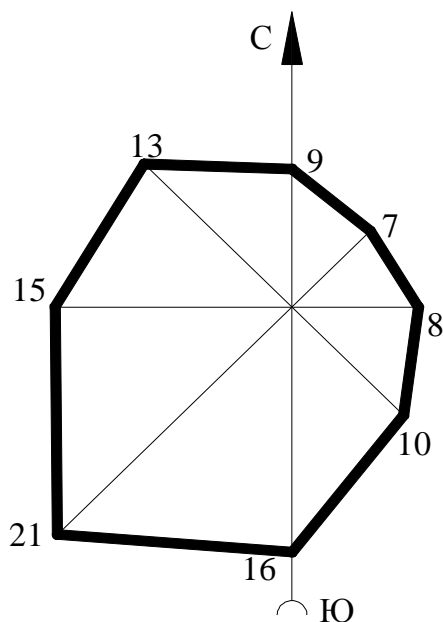
Месяцы года		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Сезон года		зима 96		6.IV	весна 36	12.V	лето 124			13.IX	осень 45	28.X	зима 64	365
Распутица		весенняя 23			12.IV	3.V	21.IX				20.X	осенняя 30	53	
Простой из-за	метелей	8	8	7	0,5						0,5	3	5	32
	ливней					2	4	7	4	2				19

Примечание: График составлен на основании данных:

1. СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»
2. ГСМ г. Иваново

Дорожно-климатическая зона - II, ливневый район - 5

Роза повторяемости ветров за год (%)

Снегоперенос к участку дороги (м<sup>3</sup>/м)

## Основные климатические характеристики района строительства

Характеристики	Величина	Примечание
Абсолютная минимальная температура воздуха	-47°C	
Абсолютная максимальная температура воздуха	+38°C	
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеч. 0,92	-34°C	
Среднее за год число дней с гололедом	12 дн.	
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	19.XI	
Средняя дата разрушения устойчивого снегового покрова	13.IV	
Расчетная толщина снежного покрова с вероятностью превышения 5%	45 см	открытая местность
	55 см	закрытая местность
Глубина промерзания глинистых и суглинистых грунтов	150 см	
Глубина промерзания супесей и песчаных грунтов	180 см	

## **4.2. Инженерно-геологические условия.**

Инженерно-геологические условия района строительства получены с использованием георадара и представлены в томе №2 «Отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям».

## **5. План и продольный профиль проектируемой дороги.**

### **5.1. План трассы.**

Направление проектируемой дороги обусловлено плавным сопряжением с существующими улицами в плановом и высотном отношении.

Начальная точка трассы – кромка проезжей части улицы Б. Воробьевской, конечная – конец закругления на примыкании 4-го переулка Чкалова. Протяженность улицы Некрасова составляет 1260,4 м.

Общее направление магистральной улицы южное. Имеет три угла поворота.

Пешеходное движение организовано вдоль основного направления магистрали по тротуарам, непосредственно примыкающим к проезжей части и отделенным от нее бортовым камнем, а также по тротуарам, отделенным от проезжей части газонами переменной ширины. Ширина тротуаров, в связи со сложившейся застройкой улицы, переменная от 1,8 м до 4,2 м.

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

у г л ы			к р и в ы е							п р я м ы е		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право — лево	бэ́та 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол	
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	Lзакр. м	Б м				
НТТ.	ПК +	град.	бэ́та 2 град.	A 2	L 2	T 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.	
1	3+17.25	-1.11	0.00	0	0.00	10.33	3+ 6.92	3+ 6.92	306.92	317.25	180.47	
			1.11	1000	20.65	0.00	20.65	0.05				
			0.00	0	0.00	10.33	3+27.58	3+27.58				
2	8+12.95	-0.58	0.00	0	0.00	8.44	8+ 4.51	8+ 4.51	476.94	495.70	179.36	
			0.58	1000	16.87	0.00	16.87	0.04				
			0.00	0	0.00	8.44	8+21.38	8+21.38				
3	10+11.15	0.11	0.00	0	0.00	0.00	10+11.15	10+11.15	189.76	198.20	178.38	
			0.11	0	0.00	0.00	0.00	0.00				
			0.00	0	0.00	0.00	10+11.15	10+11.15				
КТТ.	12+60.40								249.25	249.25	178.49	

## 5.2. Продольный профиль.

Проектная линия на продольном профиле запроектирована согласно СНиП 2.07.01-89\* «Планировка и застройка городских и сельских поселений» с учетом назначения дороги, интенсивности транспортного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки, с увязкой красной линии застройки, с учетом требований безопасности автомобильного движения. Проектируемая дорога проходит по застроенной территории г. Иваново, насыщенной различными коммуникациями.

Основными нормативами для проектирования продольного профиля городских дорог являются продольные уклоны и радиусы вертикальных кривых, которые приняты с учетом категории улицы и в зависимости от расчетной скорости согласно СНиП 2.07.01-89\*.

Проектная линия запроектирована в системе автоматизированного проектирования «CREDO» из условий:

- 1) обеспечения плавности движения транспортных средств;
- 2) безопасного движения транспорта;
- 3) наименьшего объема земляных работ;
- 4) плавного сопряжения с существующими улицами;
- 5) беспрепятственного стока поверхностных вод.

Для удаления поверхностной воды с дороги проектом разработана вертикальная планировка и устройство ливневой канализации (см. том №5 «Ливневая канализация»).

Проектная линия соответствует отметкам «красной линии» полученным в результате разработки вертикальной планировки.

### Основные показатели продольного профиля

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| - максимальный продольный уклон | - 9 ‰;    |
| - наибольшая отметка насыпи     | - 0,17 м; |
| - наибольшая отметка выемки     | - 0,36 м. |

Таблица параметров продольного профиля

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или наращ. покр. (м)	види- мость (м)
		к о д	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%. )	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	130.32	1 ■	130.320	130.32	0.00	7.06	-4.0		1000
0+20.00	130.32	1 ■	130.400	130.40	0.08	1.22	-4.0		-520
0+40.00	130.23			130.38	0.15	-2.96	-6.0		-540
0+60.00	130.17			130.29	0.12	-5.48	-11.8		-560
0+80.00	130.10			130.17	0.07	-6.34	-623.1		-580
1+ 0.00	130.05	1 ■	130.050	130.05	0.00	-5.55	12.3		-600
1+20.00	129.94			129.95	0.01	-4.83	-104.1		-620
1+40.00	129.82			129.84	0.02	-5.93	-9.9		-640
1+60.00	129.71	1 ■	129.700	129.70	-0.01	-8.85	-5.2		-660
1+80.00	129.57			129.50	-0.07	-9.73	9.7		-680
2+ 0.00	129.45	1 ■	129.350	129.35	-0.10	-4.72	4.5		-700
2+20.00	129.31			129.32	0.01	1.06	5.6		-720
2+40.00	129.29			129.36	0.07	2.46	-25.6		-740
2+60.00	129.22	1 ■	129.390	129.39	0.17	-0.50	-4.9		-750
2+80.00	129.23			129.34	0.11	-3.29	-47.9		-770
3+ 0.00	129.24	1 ■	129.290	129.29	0.05	-1.34	4.6		770
3+20.00	129.30			129.30	0.00	1.99	8.6		750
3+40.00	129.34			129.36	0.02	3.34	55.6		730
3+60.00	129.33	1 ■	129.420	129.42	0.09	2.71	-12.4		710
3+80.00	129.43			129.46	0.03	1.40	-20.1		690
4+ 0.00	129.55			129.48	-0.07	0.72	-54.2		670
4+20.00	129.65			129.49	-0.16	0.66	78.3		650
4+40.00	129.70			129.51	-0.19	1.23	22.7		630
4+60.00	129.74			129.55	-0.19	2.42	13.3		610
4+80.00	129.76			129.61	-0.15	4.24	9.4		590
5+ 0.00	129.84	1 ■	129.720	129.72	-0.12	6.68	7.3		580
5+20.00	129.91			129.87	-0.04	7.23	-12.1		570
5+40.00	129.96	1 ■	129.980	129.98	0.02	3.39	-4.3		550
5+60.00	130.01			130.00	-0.01	-1.38	-5.7		530
5+80.00	130.01			129.94	-0.07	-3.58	-21.7		510
6+ 0.00	130.05			129.87	-0.18	-3.22	12.2		480
6+20.00	130.19	1 ■	129.830	129.83	-0.36	-0.30	4.8		460
6+40.00	130.21			129.86	-0.35	3.24	6.9		440
6+60.00	130.23			129.95	-0.28	5.46	12.8		430
6+80.00	130.26			130.07	-0.19	6.36	83.8		420
7+ 0.00	130.27			130.20	-0.07	5.94	-18.5		420
7+20.00	130.28	1 ■	130.300	130.30	0.02	4.20	-8.3		420
7+40.00	130.29	1 ■	130.350	130.35	0.06	0.31	-4.7		920
7+60.00	130.30			130.31	0.01	-3.20	-12.1		390
7+80.00	130.32			130.25	-0.07	-2.99	9.7		360
8+ 0.00	130.34	1 ■	130.220	130.22	-0.12	0.92	4.5		340
8+20.00	130.40			130.29	-0.11	5.61	5.5		870
8+40.00	130.51			130.43	-0.08	8.14	13.8		910
8+60.00	130.69	1 ■	130.600	130.60	-0.09	8.51	-28.3		890
8+80.00	130.77			130.76	-0.01	7.69	-21.5		870
9+ 0.00	130.84			130.91	0.07	6.65	-17.3		850
9+20.00	130.96			131.03	0.07	5.38	-14.5		830

продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9+40.00	130.99	1 ■	131.120	131.12	0.13	3.89	-12.5		810
9+60.00	131.02			131.18	0.16	2.37	-14.1		790
9+80.00	131.05			131.22	0.17	1.05	-16.2		770
10+ 0.00	131.08			131.23	0.15	-0.10	-19.0		750
10+20.00	131.15			131.21	0.06	-1.06	-23.0		730
10+40.00	131.20			131.18	-0.02	-1.84	-29.2		710
10+60.00	131.22			131.14	-0.08	-2.43	-40.0		690
10+80.00	131.14			131.09	-0.05	-2.84	-63.3		670
11+ 0.00	131.07			131.03	-0.04	-3.06	-151.7		650
11+20.00	131.00			130.97	-0.03	-3.10	381.6		630
11+40.00	130.94			130.91	-0.03	-2.96	84.5		-290
11+60.00	130.85	1 ■	130.850	130.85	0.00	-2.63	47.5		-300
11+80.00	130.76			130.80	0.04	-2.11	33.0		-310
12+ 0.00	130.73			130.77	0.04	-1.42	25.3		-320
12+20.00	130.69			130.75	0.06	-0.54	20.5		-340
12+40.00	130.70			130.75	0.05	0.53	17.3		-350
12+60.00	130.77			130.77	0.00	1.78	14.9		-370
12+60.40	130.77	1 ■	130.770	130.77	0.00	1.81	14.9		-370

## 6. Строительные решения.

### 6.1. Подготовка территории строительства.

Подготовка территории строительства заключается в демонтаже трамвайного полотна, переустройстве коммуникаций и выносе опор линии электропередач перед производством основных строительных работ, восстановлении и закреплении трассы, вырубке деревьев, разбивке земляного полотна, разборке существующего асфальтобетонного покрытия и щебеночного основания, демонтаже существующего бортового камня, решении вопросов временного электроснабжения, устройства и оборудования площадок для размещения строительного участка.

***Работы производить в строгом соответствии с проектом. При обнаружении не выявленных проектом коммуникаций, работы остановить и вызвать представителя заказчика и проектной организации.***

## 6.2. Переустройство коммуникаций.

Рабочим проектом предусмотрено:

- устройство ливневой канализации (см. том №5 «Ливневая канализация»);
- переустройство коммуникаций (см. том №6 «Переустройство коммуникаций»):  
книга 1 «Газопровод»;  
книга 2 «Сети радио и телекоммуникаций»;  
книга 3 «Электросеть»;  
книга 4 «Водопровод и канализация».

Горловины всех смотровых колодцев, попадающих на тротуары, поднимаются до проектных отметок, смотровые колодцы на проезжей части переустраиваются с укладкой железобетонных дорожных плит КЦО-3 толщиной 220 мм под горловины смотровых колодцев:

Ведомость колодцев по ул. Некрасова

№	ПК+	Поло- жение	Тип колодца	Вид коммуникации	Стадия	КЦО-3 шт	Фактич. отметка	Проектн. отметка
1	0+03,6	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	130,37	130,31
2	0+07,3	ПЧ	смотровой	связь	подъем	1	130,34	130,27
3	0+08,9	ТР	смотровой	связь	проектируемый	0	-	130,34
4	0+09,4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,22
5	0+09,4	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,36
6	0+24,4	Газон	смотровой	связь	проектируемый	0	-	130,38
7	0+57,6	ТР/Г	смотровой	связь	подъем	0	130,27	130,39
8	0+88,2	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,98
9	0+89,7	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,11
10	0+91,3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,96
11	1+58,7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,56
12	1+58,7	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,71
13	1+58,7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,56
14	1+74,5	Газон	смотровой	связь	существующий	0	129,52	-
15	2+20,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,17
16	2+20,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,32
17	2+20,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,17
18	2+75,5	ТР	смотровой	связь	подъем	0	129,25	129,42
19	3+00,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,14
20	3+00,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,29
21	3+00,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,08
22	3+66,7	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,54	129,29
23	3+75,3	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,24
24	3+75,7	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,45
25	3+76,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,31
26	3+89,7	ТР	смотровой	связь	существующий	0	129,60	-
27	4+32,5	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	129,59	-
28	4+38,7	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,71	129,40
29	4+40,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,36
30	4+40,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,51

31	4+40,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,36
32	4+64,6	ТР	смотровой	водопровод	подъем	0	129,71	129,65
33	4+66,0	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,86	129,47
34	4+82,8	ТР	смотровой	связь	подъем	0	129,72	129,58
35	4+84,0	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,49
36	4+88,6	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,79	129,55
37	4+88,9	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,66
38	4+93,8	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,54
39	5+13,7	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,83	129,71
40	5+41,0	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,89	129,84
41	5+50,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,99
42	5+60,7	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	подъем	1	130,07	129,80
43	5+62,3	ПЧ	смотровой	связь	замена на ккс-3	1	129,77	129,78
44	5+62,4	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	129,75	129,73
45	5+80,9	ТР	смотровой	связь	подъем	0	129,75	129,66
46	5+97,7	ПЧ/Г	смотровой	водопровод	подъем	0	130,23	129,94
47	6+01,9	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	129,96	-
48	6+20,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,68
49	6+20,8	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129,83
50	6+22,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,58
51	6+26,8	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	130,25	-
52	6+37,8	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	130,24	-
53	6+71,8	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	130,40	-
54	6+83,3	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,09	-
55	6+86,6	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,97
56	6+86,6	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,11
57	6+86,6	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129,97
58	7+47,5	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	130,47	-
59	7+50,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,33
60	7+84,5	Газон	смотровой	водопровод	существующий	0	130,76	-
61	8+00,0	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,07
62	8+00,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,22
63	8+00,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,07
64	8+27,9	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,21
65	8+27,9	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,34
66	8+29,3	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,50	-
67	8+31,1	А/п	смотровой	связь	существующий	0	130,72	-
68	8+32,7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,24
69	8+38,9	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,50	-
70	8+42,9	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,56	-
71	8+50,5	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	130,59	130,41
72	8+65,2	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,50
73	8+73,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,70
74	8+73,8	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,41	-
75	8+81,5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,62
76	8+81,5	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,38	-
77	8+89,6	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,26	-
78	8+90,4	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,57	-
79	8+93,9	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,12	-
80	9+13,9	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,29	-
81	9+14,9	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	подъем	1	130,20	130,31
82	9+17,0	ПЧ	смотровой	водопровод	подъем	1	130,71	130,77
83	9+21,8	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,76	-
84	9+22,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,83
85	9+22,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131,04
86	9+23,9	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,31	-
87	9+24,5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,90
88	9+28,6	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,82	-
89	9+41,3	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,00	-
90	9+51,1	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,29	-

91	9+63,2	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	129,92	-
92	9+63,3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	131,04
93	9+69,0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131,20
94	9+71,0	ТР	смотровой	бытовая кан.	подъем	0	130,12	130,40
95	9+76,8	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,97
96	10+06,2	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,44	-
97	10+16,4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,80
98	10+18,6	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,87	-
99	10+21,5	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131,21
100	10+23,8	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	131,07
101	10+38,6	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,30	-
102	10+47,1	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,98	-
103	10+50,7	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	131,09	-
104	10+52,5	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,08	-
105	10+66,7	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	131,04	-
106	10+78,9	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,95
107	10+80,1	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131,09
108	10+81,4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,95
109	10+96,1	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	подъем	1	130,27	130,20
110	11+23,2	СТ	смотровой	бытовая кан.	подъем	1	130,08	130,22
111	11+23,5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,83
112	11+24,8	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,96
113	11+26,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,82
114	11+36,1	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,66	-
115	11+36,7	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,39	-
116	11+43,5	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	подъем	1	130,51	130,60
117	11+45,7	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,84	-
118	11+51,8	Газон	смотровой	газ	существующий	0	130,38	-
119	11+53,5	СТ	смотровой	водопровод	подъем	1	130,76	130,69
120	11+60,4	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,58	-
121	11+66,7	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,98	-
122	11+68,3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,69
123	11+68,4	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,83
124	11+68,6	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,60
125	11+68,6	Газон	смотровой	газ	существующий	0	130,44	-
126	11+70,8	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,46	-
127	11+91,4	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,62	-
128	11+94,8	СТ/ТР	смотровой	связь	замена на ккс-3	1	130,37	130,75
129	12+21,8	Газон	смотровой	бытовая кан.	существующий	0	130,55	-
130	12+30,0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,60
131	12+33,5	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130,75
132	12+36,5	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,75	-
133	12+40,1	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130,46
134	12+49,3	Газон	смотровой	водопровод.	существующий	0	130,26	-
135	12+53,5	Газон	смотровой	связь	существующий	0	130,20	-

**ИТОГО по ул. Некрасова:**

подъем горловин смотровых колодцев – 24 шт, в т. ч. на плитах КЦО-3 – 17 шт;

замена смотровых колодцев на ККС-3 – 2 шт, в т. ч. на плитах КЦО-3 – 2 шт;

строительство смотровых колодцев – 22 шт, в т. ч. на плитах КЦО-3 – 22 шт;

строительство смотровых колодцев ККС-3 – 2 шт, в т. ч. на плитах КЦО-3 – 0 шт

строительство дождеприемных колодцев – 23 шт, в т. ч. на плитах КЦО-3 – 0 шт

демонтаж смотровых колодцев – 0 шт.

**ИОГО: дорожных плит h = 220 мм КЦО-3 – 41 шт.**

### 6.3. Земляное полотно.

При проектировании поперечного профиля состав и количество элементов определяется особенностями прилегающей застройки, интенсивности транспортного и пешеходного движения, видами транспорта.

Поперечный профиль принят согласно СНиП 2.07.01-89\* и «Рекомендаций по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений» Москва, 1994г. для магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения с расчетными параметрами:

- число полос движения – 4;
- ширина полосы движения – 3,5 м.

Ширина проезжей части составляет 15,0 м. На ПК 4+71,8, 5+10,9, 9+79,3 запроектированы остановочные полосы для общественного транспорта по типу «карман» трапециидальной формы глубиной 3,0 м, на ПК 9+43,1 – глубиной 2,3 м. Проектом предусмотрено устройство проезжей части и тротуаров с бордюрами.

Поперечный уклон проезжей части принят 20 ‰ от оси к кромке, а тротуаров - 10-20 ‰ в сторону проезжей части.

Земляное полотно запроектировано на основе геодезических и геологических изысканий, климатических особенностей района строительства с учетом категории улицы, типа дорожной одежды, условий производства работ, наличия и состояния подземных коммуникаций, а также с учетом вертикальной планировки.

Максимальная высота насыпи составляет 17 см, максимальная глубина выемки – 36 см.

Объемы земляных работ подсчитаны с поправками на устройство дорожной одежды с учетом коэффициента уплотнения.

Объемы земляных работ составляют:

Объем оплачиваемых земляных работ составляет -25646 м<sup>3</sup>, в т.ч.:

- бульдозерные от рытья корыта с перемещением до 20 м, с погрузкой экскаватором емкостью ковша 0,5м<sup>3</sup> и перевозкой до 2 км – 25646 м<sup>3</sup>.

Проектом предусмотрен посев трав в газонах, отделяющих тротуары от проезжей части, на площади 17815 м<sup>2</sup>.

Расчет объемов земляных работ по проезжей части

:	:	:	:	Объем земляных работ:	Объем	:	Площадь	:
Пикетажное:	:	:	:	-----	снимаемого:	-----	:	:
положение:	Расстояние:	Рабочая:	:	:	растительн:	:	:	:
-----	:	отметка:	насыпь	:	выемка	:	слоя	откоса:основ.:
пк	:	+	:	:	:	:	:	:
=====								
:	:	м	:	м	:	м	:	куб.метр: куб.метр : куб.метр : кв.м : кв.м :
=====								
0	0.00			0.00				
		20.00			0.0	288.0	0.0	2 300
0	20.00			0.08				
		20.00			0.0	265.5	0.0	5 300
0	40.00			0.15				
		20.00			0.0	259.5	0.0	5 300
0	60.00			0.12				
		20.00			0.0	271.5	0.0	4 300
0	80.00			0.07				
		20.00			0.0	289.5	0.0	1 300
1	0.00			0.00				
		20.00			0.0	298.5	0.0	0 300
1	20.00			0.01				
		20.00			0.0	295.5	0.0	1 300
1	40.00			0.02				
		13.33			0.0	198.0	0.0	0 200
1	53.33			0.00				
		6.67			0.0	120.5	0.0	0 100
1	60.00			-0.01				
		20.00			0.0	372.0	0.0	2 300
1	80.00			-0.07				
		20.00			0.0	385.5	0.0	3 300
2	0.00			-0.10				
		18.18			0.0	340.9	0.0	2 273
2	18.18			0.00				
		1.82			0.0	27.1	0.0	0 27
2	20.00			0.01				
		20.00			0.0	288.0	0.0	2 300
2	40.00			0.07				
		20.00			0.0	264.0	0.0	5 300
2	60.00			0.17				
		20.00			0.0	258.0	0.0	6 300
2	80.00			0.11				
		20.00			0.0	276.0	0.0	3 300
3	0.00			0.05				
		20.00			0.0	292.5	0.0	1 300
3	20.00			0.00				
		20.00			0.0	297.0	0.0	0 300
3	40.00			0.02				
		20.00			0.0	283.5	0.0	2 300
3	60.00			0.09				
		20.00			0.0	282.0	0.0	2 300
3	80.00			0.03				
		6.00			0.0	88.7	0.0	0 90
3	86.00			0.00				
		14.00			0.0	259.4	0.0	1 210
4	0.00			-0.07				
		20.00			0.0	394.5	0.0	5 300
4	20.00			-0.16				
		20.00			0.0	412.5	0.0	7 300
4	40.00			-0.19				
		20.00			0.0	417.0	0.0	8 300
4	60.00			-0.19				

	20.00		0.0	411.0	0.0	7	300
4 80.00		-0.15					
	20.00		0.0	400.5	0.0	5	300
5 0.00		-0.12					
	20.00		0.0	384.0	0.0	3	300
5 20.00		-0.04					
	13.33		0.0	244.0	0.0	1	200
5 33.33		0.00					
	6.67		0.0	99.0	0.0	0	100
5 40.00		0.02					
	13.33		0.0	198.0	0.0	0	200
5 53.33		0.00					
	6.67		0.0	120.5	0.0	0	100
5 60.00		-0.01					
	20.00		0.0	372.0	0.0	2	300
5 80.00		-0.07					
	20.00		0.0	397.5	0.0	5	300
6 0.00		-0.18					
	20.00		0.0	441.0	0.0	11	300
6 20.00		-0.36					
	20.00		0.0	466.5	0.0	14	300
6 40.00		-0.35					
	20.00		0.0	454.5	0.0	13	300
6 60.00		-0.28					
	20.00		0.0	430.5	0.0	9	300
6 80.00		-0.19					
	20.00		0.0	399.0	0.0	5	300
7 0.00		-0.07					
	15.56		0.0	288.2	0.0	1	233
7 15.56		0.00					
	4.44		0.0	66.0	0.0	0	67
7 20.00		0.02					
	20.00		0.0	288.0	0.0	2	300
7 40.00		0.06					
	20.00		0.0	289.5	0.0	1	300
7 60.00		0.01					
	2.50		0.0	37.3	0.0	0	38
7 62.50		0.00					
	17.50		0.0	324.2	0.0	1	263
7 80.00		-0.07					
	20.00		0.0	388.5	0.0	4	300
8 0.00		-0.12					
	20.00		0.0	394.5	0.0	5	300
8 20.00		-0.11					
	20.00		0.0	388.5	0.0	4	300
8 40.00		-0.08					
	20.00		0.0	385.5	0.0	3	300
8 60.00		-0.09					
	20.00		0.0	375.0	0.0	2	300
8 80.00		-0.01					
	2.50		0.0	45.2	0.0	0	38
8 82.50		0.00					
	17.50		0.0	253.3	0.0	1	263
9 0.00		0.07					
	20.00		0.0	279.0	0.0	3	300
9 20.00		0.07					
	20.00		0.0	270.0	0.0	4	300
9 40.00		0.13					
	20.00		0.0	256.5	0.0	6	300
9 60.00		0.16					
	20.00		0.0	250.5	0.0	7	300
9 80.00		0.17					
	20.00		0.0	252.0	0.0	6	300

итого на километр			0.0	16874.7	0.0	191	15000
10	0.00	0.15					
		20.00	0.0	268.5	0.0	4	300
10	20.00	0.06					
		15.00	0.0	218.3	0.0	1	225
10	35.00	0.00					
		5.00	0.0	90.8	0.0	0	75
10	40.00	-0.02					
		20.00	0.0	375.0	0.0	2	300
10	60.00	-0.08					
		20.00	0.0	379.5	0.0	3	300
10	80.00	-0.05					
		20.00	0.0	373.5	0.0	2	300
11	0.00	-0.04					
		20.00	0.0	370.5	0.0	1	300
11	20.00	-0.03					
		20.00	0.0	369.0	0.0	1	300
11	40.00	-0.03					
		20.00	0.0	364.5	0.0	1	300
11	60.00	0.00					
		20.00	0.0	294.0	0.0	1	300
11	80.00	0.04					
		20.00	0.0	288.0	0.0	2	300
12	0.00	0.04					
		20.00	0.0	285.0	0.0	2	300
12	20.00	0.06					
		20.00	0.0	283.5	0.0	2	300
12	40.00	0.05					
		20.40	0.0	298.4	0.0	1	306
12	60.40	0.00					

Объем земляных работ по трассе составляет

насыпь на ПЧ	(куб метр)	:	0.00
выемка на ПЧ	(куб метр)	:	21133.06
<b>ИТОГО: объем земляных работ на ПЧ (насыпь)</b>	<b>(куб метр)</b>	<b>:</b>	<b>0.00</b>
<b>ИТОГО: объем земляных работ на ПЧ (выемка)</b>	<b>(куб метр)</b>	<b>:</b>	<b>21133.06</b>
насыпь на примыканиях	(куб метр)	:	0.00
выемка на примыканиях	(куб метр)	:	2076,74
насыпь на тротуарах	(куб метр)	:	0.00
выемка на тротуарах	(куб метр)	:	2435.67
<b>ИТОГО: объем земляных работ по объекту (насыпь) (куб метр)</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>0.00</b>
<b>ИТОГО: объем земляных работ по объекту (выемка) (куб метр)</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>25302.47</b>

#### 6.4. Дорожная одежда.

В соответствии с категорией дороги и «Типовыми конструкциями дорожных одежд городских улиц», утвержденный Минжилкомхозом РСФСР, к

проектированию принят капитальный тип дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием.

В связи с наличием на проезжей части трамвайного полотна, подлежащего демонтажу, отрицательных поперечных уклонов и дорожной одежды, степень износа которой составляет 90%, в настоящем проекте предусмотрена полная разборка существующей конструкции дорожной одежды.

При проектировании дорожной одежды использованы следующие исходные данные:

1. назначение улицы;
2. состав транспортного потока и интенсивность движения с учетом изменения интенсивности движения в течении межремонтного срока;
3. свойства грунтов;
4. наличие строительных материалов;
5. наличие подземных коммуникаций.

Конструкция дорожной одежды назначена на основании сравнения вариантов дорожных одежд. В процессе проектирования было рассмотрено три варианта конструкции дорожной одежды.

По согласованию с заказчиком, и исходя из наличия фондов строительных материалов у подрядной организации в районе строительства, к проектированию принят следующий вариант конструкции дорожной одежды:

двухслойное покрытие:

- верхний слой из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II толщиной 0,06 м;
- нижний слой из пористой мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II толщиной 0,07 м;

на трехслойном основании:

- верхний слой из черного щебня толщиной 0,14 м;
- средний слой из фракционированного щебня М-800 толщиной 0,10 м;
- нижний слой из фракционированного щебня М-800 толщиной 0,18 м;

с устройством дренирующего слоя:

- из песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут, толщиной 0,45 м.

**РАДОН. Расчет дорожной одежды.  
Методика: ОДН 218.046-01**

Объект: **Улица Некрасова**  
 Расчетная схема: **Новое строительство**

**1. Исходные данные**

Категория дороги:	<b>1</b>	Схема увлажнения:	<b>2</b>
Количество полос движения:	<b>4</b>	Расчетная влажность грунта, $W_{Wi}$ :	<b>0.50</b>
Номер расчетной полосы:	<b>1</b>	Пункт наблюдения:	<b>Иваново</b>
Ширина полосы движения, м:	<b>3.5</b>	Коэффициент уплотнения грунта:	<b>1.1</b>
Ширина обочины, м:	<b>0</b>	Глубина промерзания фунтов, м:	<b>1.8</b>
Тип дорожной одежды:	<b>Капитальный</b>	Расчетная высота насыпи, м:	<b>1.00</b>
Уклоны в местах перелома профиля, ‰:	<b>0/0</b>	Расчетное количество дней в году:	<b>125</b>
Нагр.ДН / Давл.,МПа / Д.штампа,см:	<b>115.0/0.6/39.8</b>	Срок службы, лет:	<b>20</b>
Дорожно-климатическая зона:	<b>2</b>	Уровень надежности:	<b>0.95</b>
Подзона:	<b>2</b>		

**2. Состав и интенсивность движения на первый год эксплуатации:**

Марка	Груз.д	% в потоке	авт/сут	Рост инт.	К проб	Кгруз	Snр
<b>ВАЗ-2110</b>	<b>0.00</b>	<b>55.7</b>	<b>10372</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>0.00</b>
<b>ГАЗ-3321</b>	<b>1.50</b>	<b>26.3</b>	<b>4897</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>0.01</b>
<b>МАЗ-437040</b>	<b>4.50</b>	<b>7.1</b>	<b>1322</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>1.79</b>
<b>МАЗ-503А</b>	<b>8.00</b>	<b>2.1</b>	<b>391</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>0.57</b>
<b>КамАЗ-5511</b>	<b>12.00</b>	<b>1.9</b>	<b>354</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>1.24</b>
<b>ЛАЗ-4207</b>	<b>0.00</b>	<b>6.9</b>	<b>1285</b>	<b>1.050</b>	<b>0.95</b>	<b>0.90</b>	<b>5.89</b>

**3. Результаты приведения к расчетной нагрузке:**

Миним. треб, модуль упругости, МПа:	<b>230.00</b>
Требуемый расчетный модуль, МПа:	<b>346.52</b>

**4. Расчетные характеристики конструктивных слоев и результаты расчета:**

Приведенная сут. интен., прилож./полосу: **9781**      Сумм, за срок службы, прилож./полосу: **15684296**  
 Еупр.=**381,4 МПа**      Кпр=**1.49**

Наименование слоя	Нрасч., см	Запас, +/-%	Еупр, МПа	Есдв, МПа	Ераст, МПа	F, град	C, МПа	Кизн
Асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90 (Тип Б, марка II)	<b>6.0</b>		<b>3200</b>	<b>1800</b>	<b>4500</b>			<b>1.00</b>
Асфальтобетон пористый горячий на битуме БНД марки 60/90 (Мелкозернистый, марка II)	<b>7.0</b>	<b>5</b>	<b>2000</b>	<b>1200</b>	<b>2800</b>			<b>1.00</b>
Черный щебень, уложенный по способу заклинки (основание)	<b>14.0</b>		<b>600</b>					<b>1.00</b>
Щебень фракционированный легкоуплотняемый 40-80 (80-120) мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем	<b>28.0</b>		<b>450</b>					<b>1.00</b>
Морозозащитный слой	<b>45.0</b>	<b>50</b>	<b>130</b>			<b>27.0</b>	<b>0,002</b>	<b>1.00</b>
Грунт рабочего слоя - песок средней крупности		<b>50</b>	<b>100</b>			<b>23.0</b>	<b>0.002</b>	<b>1.00</b>

Перспективный период при проектировании дорожной одежды принят для капитального типа 20 лет. За расчетный принят автомобиль группы «А», имеющий среднее расчетное давление колеса на покрытие 0,6 МПа с наибольшей нагрузкой на ось 115 кН и расчетным диаметром следа колеса 39 см.

Конструкция дорожной одежды рассчитывалась с учетом остановок транспорта на регулируемых пересечениях и в других местах изменения скорости и движения на пониженных скоростях.

Среднесуточная интенсивность движения на существующем участке дороги на 2007 год определена на основании учета движения на контрольных постах, организованных на пересечениях и составляет 18620 авт/сут., расчетная перспективная интенсивность движения  $18620 \cdot (1 + 0,05)^{20}$  составила 49405 авт/сут.

Расчет дорожной одежды произведен в программном комплексе «CREDO» в соответствии с ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд» из условий прочности и морозостойкости всей конструкции.

Расчет дорожной одежды произведен по следующим критериям: упругому прогибу всей конструкции, сопротивлению сдвигу в грунте, растяжению при изгибе и морозоустойчивости, с таким расчетом, чтобы коэффициенты прочности по каждому из расчетных критериев не должны быть ниже минимального требуемого значения при заданном уровне надежности 0,95.

Модули упругости строительных материалов приняты в соответствии с ОДН 218.046-01.

На съездах и примыканиях запроектирована следующая конструкция дорожной одежды:

однослойное покрытие:

- из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки П толщиной 0,06 м;

на однослойном основании:

- из фракционированного щебня М-800 толщиной 0,12 м;
- с устройством дренирующего слоя:
- из песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут, толщиной 0,20 м.

На тротуарах предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

однослойное покрытие:

- из горячей плотной песчаной асфальтобетонной смеси тип Г марки П толщиной 0,045 м;

на однослойном основании:

- из фракционированного щебня М-800 толщиной 0,12 м;

Основные объемы работ по устройству дорожной одежды:

площадь:

а) верхнего слоя асфальтобетонного покрытия  $h = 6 \text{ см} - 24046 \text{ м}^2$ ;

б) нижнего слоя асфальтобетонного покрытия  $h = 7 \text{ см} - 19226 \text{ м}^2$ ;

в) асфальтобетонного покрытия тротуаров  $h = 4,5 \text{ см} - 7857 \text{ м}^2$ ;

г) слоя основания из черного щебня  $h = 14 \text{ см} - 19226 \text{ м}^2$  ;

д) слоя основания из щебня  $h = 28 \text{ см} - 19746 \text{ м}^2$ ;

е) слоя основания из щебня  $h = 12 \text{ см} - 11974 \text{ м}^2$ ;

ж) подстилающего слоя основания из песка  $h = 45 \text{ см} - 19486 \text{ м}^2$ ;

з) подстилающего слоя основания из песка  $h = 20 \text{ см} - 3769 \text{ м}^2$ ;

протяженность:

а) бортового камня – 3253 п.м;

б) бортового камня типа «паребрик» – 2269 п.м;

Конструкция дорожной одежды с узлом установки бордюра показана на чертеже «Конструкция дорожной одежды».

## 6.5. Пересечения и примыкания.

Рабочим проектом предусмотрены пересечения и примыкания в одном уровне, которые по интенсивности движения автомобилей и пешеходов относятся к регулируемым. Все пересечения и примыкания устроены в виде простых перекрестков без уширения проезжей части.

Конструкция пересечений принята по типовому проекту серии 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам» в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Протяженность съездов принята в зависимости от существующих условий застройки, вертикальной планировки и состояния покрытия существующих съездов. Радиусы закруглений приняты от 5,0 до 25,0 м.

### Ведомость пересечений и примыканий

№	Улица	Тип	Сторона	ПК+	Ширина, м	Глубина, м	Тип дорожной одежды
1	Б.Воробьевская	примыкание	обе	0+00	-	-	-
2	1 Первомайская	примыкание	слева	0+86,4	6,0	10,8	Тип 2
3	тупик Некрасова	примыкание	справа	1+52,1	5,0	6,0	Тип 2
4	2 Первомайская	примыкание	слева	1+95,65	7,0	9,5	Тип 2
5	3 Первомайская	примыкание	слева	3+09,8	6,3	8,0	Тип 2
6	Кольцова	примыкание	справа	3+89,6	6,0	16,7	Тип 2
7	4 Первомайская	примыкание	слева	4+31,95	6,0	7,5	Тип 2
8	Ореховая	примыкание	справа	4+74,6	6,0	13,2	Тип 2
9	пер. Первомайский	примыкание	слева	5+21,05	5,7	12,1	Тип 2
10	2 Березниковская	примыкание	справа	5+70,95	6,0	10,4	Тип 2
11	3 Березниковская	примыкание	справа	5+94,05	5,0	7,2	Тип 2
12	5 Первомайская	примыкание	слева	6+24,75	5,4	11,0	Тип 2
13	4 Березниковская	примыкание	справа	6+76,6	3,0	13,0	Тип 2
14	5 Березниковская	примыкание	справа	7+59,3	6,0	17,0	Тип 2
15	Генерала Белова	примыкание	справа	8+41,45	7,4	28,0	фрезеровка, а/б тип Б
16	Б.Хмельницкого	примыкание	слева	8+66,5	12,9	37,0	фрезеровка, а/б тип Б
17	съезд с ул. Б.Хмельн.	примыкание	справа	-	16,0	4,7	Тип 2
18	съезд к дому №49	примыкание	слева	9+12,55	6,0	24,0	Тип 2
19	7 Березниковская	примыкание	справа	9+17,45	6,0	27,0	Тип 2
20	съезд к школе №68	примыкание	слева	9+72,8	3,0	23,8	Тип 2
21	1 Чкалова	примыкание	справа	10+13,35	6,0	25,0	Тип 2
22	съезд к школе №68	примыкание	слева	10+35,3	2,9	23,7	Тип 2
23	съезд к дому №55	примыкание	слева	10+88,0	6,0	24,9	Тип 2
24	2 Чкалова	примыкание	справа	10+90,8	6,0	22,9	Тип 2
25	Радищева	примыкание	слева	11+37,3	7,8	30,6	Тип 2
26	3 Чкалова	примыкание	справа	11+63,05	6,0	22,1	Тип 2
27	съезд к магазину	примыкание	слева	12+11,45	7,0/5,7	17,7/5,0	Тип 2
28	4 Чкалова	примыкание	справа	12+44,25	6,0	22,0	Тип 2

Устройство всех примыканий и пересечений запроектировано с применением бортового камня.

Подробное описание и чертежи смотри в Томе №4 «Организация и безопасность движения».

## **7. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.**

Для обеспечения безопасности движения по существующему направлению автодороги от улицы Б. Воробьевской до 4-го переулка Чкалова и информировании водителей транспортных средств об условиях и особенностях движения применены дорожные знаки, установка которых производится на мачтах освещения и дорожных стойках.

Согласно требованиям действующих строительных норм и правил, с учетом категории дороги, предусмотрено устройство горизонтальной разметки, в сочетании с дорожными знаками.

Настоящим проектом светофорное регулирование не предусмотрено.

Для обеспечения доступности движения маломобильных групп населения, в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и магистральной дороги, высота бортового камня не должна превышать 4 см, согласно СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Чертежи по обустройству дороги, организации и безопасности движения и подробную пояснительную записку смотри в Томе №4 «Организация и безопасность движения».

## **8. Дорожно-строительные материалы.**

Все строительные материалы, поставляемые на объект должны иметь паспорта и соответствовать требованиям нормативных документов:

- песок крупный с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут – ГОСТ 8736-93;

- щебень фракционированный М-800 – ГОСТ 8267-93;
- черный щебень – ВСН 123-77;
- асфальтобетонная смесь – ГОСТ 9128-97;
- бетон В 15, F300 – ГОСТ 6665-91;
- битум БНД 60/90 – ГОСТ 22245-90.

## **9. Отвод и рекультивация.**

Строительство проходит в городской черте г. Иваново.

Ширина улицы в красных линиях принята согласно сложившейся ситуации застройки, с учетом санитарно-гигиенических условий.

Дополнительного отвода земель не требуется.

## **10. Охрана окружающей среды.**

Решение вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов основывается на принятых документах:

- Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 03.3.92 г.;
- Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- «Земельный кодекс РФ»;

- «Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов», М. 1995 г., разработанные ОАО ГИПРОДОРНИИ, ГП СОЮЗДОРНИИ, ГП РОСДОРНИИ по заданию дорожного департамента МИНТРАНСА РФ.

Подробное описание смотри в томе №8 «Оценка воздействия на окружающую среду».

## **11. Организация строительства.**

### **11.1. Общая часть**

Раздел организации строительства автодороги составлен на основании нормативных документов, утвержденных Госстроем РСФСР:

- СНиП 12.01.-2004 «Организация строительного производства»
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования».
- СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»
- СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

### **11.2. Обеспечение строительства основными материалами, полуфабрикатами и изделиями.**

Согласно транспортной схеме материалы для строительства используются из следующих источников:

- песок поставляется из карьера автосамосвалами с дальностью транспортировки до 35 км;
- щебень поставляется из карьера автосамосвалами с дальностью транспортировки до 35 км;
- асфальтобетонная смесь поставляется с АБЗ п. Михалево автосамосвалами с дальностью транспортировки 15 км;
- бетон поставляется с ЖБИ г. Иваново автосамосвалами с дальностью транспортировки 10 км;
- ж/б изделия поставляются автотранспортом с дальностью транспортировки до 140 км.

### 11.3. Подготовительный период строительства

В подготовительный период до начала строительства намечается выполнение организационно-технических мероприятий, внеплощадочных и внутриплощадочных работ.

Организационно-технические мероприятия:

- утверждение рабочего проекта;
- решение вопросов обеспечения строительства материалами и конструкциями;
- заключение договоров подряда на строительство;
- получение фондов и разрешение заказов на поставку материалов.

В составе внутриплощадочных работ предусматривается выполнение следующих видов работ:

- создание заказчиком опорной геодезической сети;
- восстановление трассы;
- освоение строительной площадки;
- обеспечение строительства противопожарным инвентарем и средствами связи.

На строительной площадке из временных зданий необходимо иметь: прорабскую, вагон-бытовку для рабочих и туалет.

### 11.4. Организация основных строительных работ

Порядок очередности производства работ:

1. Устройство корыта под дорожную одежду бульдозерами с погрузкой экскаватором в автосамосвалы и перевозкой до 2 км.
2. Отсыпка песчаного дренирующего слоя. Разработка песчаного грунта ведется в карьере экскаватором с погрузкой в автосамосвалы.
3. Разравнивание привезенного из карьера песка бульдозером послойно толщиной слоев до 0,3 м.
4. Уплотнение дренирующего песчаного грунта слоями до 0,3 м самоходным катком на пневмошинах с обязательной поливкой водой.

5. Подвозка щебня автосамосвалами в заранее устроенное корыто, спланированное автогрейдером с созданием проектных поперечных уклонов.
6. Разравнивание нижнего слоя основания из щебня толщиной 0,28 м автогрейдером с поливкой водой в 2 слоя.
7. Уплотнение щебеночного основания (в 2 слоя):
  - легким самоходным катком при 15 проходах по одному следу;
  - тяжелым самоходным катком при 30 проходах по одному следу.
8. Исправление дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля.
9. Подвозка клинца и его распределение параллельными проходами с заметанием щеткой.
10. Подвозка воды и увлажнение клинца поливомоечной машиной.
11. Уплотнение клинца тяжелым самоходным катком при 10 проходах по одному следу.
12. Окончательная проверка ровности поперечного профиля и плотности щебеночного основания с исправлением дефектов вручную.
13. Установка железобетонных бортовых камней на бетонное основание, устраиваемое из готовой смеси.
14. Очистка основания из фракционированного щебня поливомоечной машиной с откидыванием пыли и грязи за бортовой камень вручную.
15. Розлив жидкого битума по щебеночному основанию автогудронатором из расчета 0,75 т на 1000 м<sup>2</sup>.
16. Подвозка черного щебня автомобилями-самосвалами с разгрузкой его в бункер самоходного укладчика.
17. Распределение черного щебня слоем толщиной 14 см параллельными проходами самоходного укладчика.
18. Уплотнение черного щебня с исправлением дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля:
  - легким самоходным катком при 15 проходах по одному следу;
  - тяжелым самоходным катком при 12 проходах по одному следу.
19. Подвозка черного клинца и распределение его по поверхности параллельными проходами.

20. Уплотнение черного клинца с исправлением дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля:
  - легким самоходным катком при 8 проходах по одному следу;
  - тяжелым самоходным катком при 6 проходах по одному следу.
21. Подвозка горячей пористой мелкозернистой асфальтобетонной смеси автомобилями-самосвалами с разгрузкой ее в бункер самоходного асфальтоукладчика.
22. Распределение горячей пористой мелкозернистой асфальтобетонной смеси слоем толщиной 7 см параллельными проходами самоходного укладчика.
23. Уплотнение горячей пористой мелкозернистой асфальтобетонной смеси с исправлением дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля:
  - легким самоходным катком при 5 проходах по одному следу;
  - тяжелым самоходным катком при 20 проходах по одному следу.
24. Подвозка горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б автомобилями-самосвалами с разгрузкой ее в бункер самоходного асфальтоукладчика.
25. Распределение горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б слоем толщиной 6 см параллельными проходами самоходного укладчика.
26. Уплотнение горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б с исправлением дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля:
  - легким самоходным катком при 8 проходах по одному следу;
  - тяжелым самоходным катком при 20 проходах по одному следу.
27. Подвозка щебня для основания тротуара автомобилями-самосвалами.
28. Разравнивание щебня по поверхности полотна тротуара вручную слоем толщиной 12 см.
29. Уплотнение щебеночного основания тротуаров виброкатком с поливкой водой, с исправлением дефектов вручную, проверка ровности поверхности и поперечного профиля; с установкой бортового камня.

30. Подвозка горячей песчаной асфальтобетонной смеси типа Г автомобилями-самосвалами с разгрузкой ее на поверхность основания.
31. Раскладка горячей песчаной асфальтобетонной смеси типа Г толщиной слоя 4,5 см при устройстве покрытия. Работы выполняются вручную.
32. Уплотнение асфальтобетонной смеси виброкатком с исправлением дефектов вручную, проверка ровности покрытия и поперченного профиля.

**Внимание! До начала строительства необходимо вызвать на место представителей организаций, имеющих наземные и подземные коммуникации в зоне производства работ. Производство каких-либо работ без присутствия представителя организации, имеющей коммуникации в зоне производства работ категорически запрещается.**

### **11.5. Техника безопасности и охрана труда.**

При производстве работ необходимо руководствоваться СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» и законом «Об охране труда в Ивановской области» №51-03.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая (строящая) этот объект, обязаны оформить акт-допуск.

Перед началом работ руководитель обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске. При выполнении работ в охранных зонах сооружений и коммуникаций наряд-допуск может быть выдан при наличии письменного разрешения организации-владельца этого сооружения и коммуникации.

К работникам, выполняющим работы в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с характером работы, в соответствии с законодательством, предъявляются дополнительные требования безопасности.

Перечень таких профессий и видов работ должен быть утвержден в организации с учетом требований законодательства.

При организации труда женщин и подростков должны соблюдаться ограничения по применению их труда, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. №162 и №163.

Работники, занятые работами в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические осмотры в соответствии с законодательством.

В организации, как правило, назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда.

Представители работодателей и работников организаций в соответствии с законодательством принимают мероприятий по улучшению условий и охране труда, которые должны определяться при заключении коллективных договоров и соглашений по охране труда в соответствии с законодательством и рекомендациями Минтруда России.

В организации должно быть организовано проведение проверок по оценке состояния охраны и условий безопасности труда.

Работодатели обязаны перед допуском работников к работе, а в дальнейшем периодически в установленные сроки и в установленном порядке проводить обучение и проверку знаний правил охраны и безопасности труда.

В соответствии с законодательством на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных средств индивидуальной защиты, согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, или выше этих норм, в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работник без защитной

каска и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Работодатель должен обеспечить работников санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.).

Строительные площадки должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ.

Участки работ должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда.

Производственные территории и участки работ в населенных пунктах должны во избежание доступа посторонних лиц должны быть огорожены. Места подхода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения.

Строительные площадки в темное время суток должны быть освещены. Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями настоящих норм и правил по охране труда на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складированных материалов.

Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Строительные машины, транспортные средства, средства механизации, приспособления, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда.

Экспликация строительных машин должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033.

Перемещение, установка и работа машины, транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

При выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в зависимости от вида транспортных средств должны соблюдаться требования по охране труда на автомобильном транспорте.

Движение автомобилей на производственной территории, погрузо-разгрузочных площадках и подъездных путях к ним должно регулироваться дорожными знаками и указателями.

## 12. Сводная ведомость объемов работ.

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем
<b>1. Устройство дорожной одежды на проезжей части:</b>			
1.1	демонтаж трамвайного полотна	п.м.	4*1272
1.2	устройство корыта под дорожную одежду глубиной 100 см	м <sup>3</sup>	21133
1.3	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут. толщиной 45 см	м <sup>2</sup>	19264
1.4	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня толщиной 28 см	м <sup>2</sup>	19409
1.5	устройство верхнего слоя основания из черного щебня толщиной 14 см	м <sup>2</sup>	18930
1.6	устройство нижнего слоя покрытия из пористого щебеночного асфальтобетона, II марки толщиной 7 см	м <sup>2</sup>	18930
1.7	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м <sup>2</sup>	18930
<b>2. Устройство остановочной полосы по типу «карман»:</b>			
2.1	устройство корыта под дорожную одежду глубиной 100 см	м <sup>3</sup>	343
2.2	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут. толщиной 45 см	м <sup>2</sup>	316
2.3	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня толщиной 28 см	м <sup>2</sup>	337
2.4	устройство верхнего слоя основания из черного щебня толщиной 14 см	м <sup>2</sup>	296
2.5	устройство нижнего слоя покрытия из пористого щебеночного асфальтобетона, II марки толщиной 7 см	м <sup>2</sup>	296
2.6	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м <sup>2</sup>	296
<b>3. Устройство дорожной одежды на съездах, примыканиях и стоянках:</b>			
3.1	устройство корыта под дорожную одежду глубиной 38 см	м <sup>3</sup>	1734

3.2	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут. толщиной 20 см	м <sup>2</sup>	3769
3.3	устройство слоя основания из фракционированного щебня толщиной 12 см	м <sup>2</sup>	4117
3.4	разборка а/б покрытия методом холодного фрезерования на глубину до 15 см	м <sup>2</sup>	1051
3.5	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м <sup>2</sup>	4820
4. Устройство покрытия на тротуарах:			
4.1	устройство корыта под тротуар глубиной 16,5 см	м <sup>3</sup>	2436
4.2	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня толщиной 12 см	м <sup>2</sup>	7857
4.3	устройство покрытия из асфальтобетонной смеси типа Г, II марки толщиной 4,5 см	м <sup>2</sup>	7857
Общий объем земляных работ по пунктам 1-4:		25646 м <sup>3</sup>	
5. Обстановка:			
5.1	демонтаж бортового камня	п.м.	860
5.2	установка бортового камня на бетонное основание вновь	п.м.	3253
5.3	установка бортового камня типа «паребрик» на бетонное основание вновь	п.м.	2269
5.4	демонтаж существующих автопавильонов	шт	2
5.5	установка автопавильонов вновь	шт	1
5.6	вырубка деревьев с корчевкой пней	шт	22
5.7	посев трав в газонах	м <sup>2</sup>	17815
6. Переустройство коммуникаций:			
6.1	демонтаж ж/б труб ливневых канализаций	п.м.	3
6.2	демонтаж дождеприемных колодцев	шт	0
6.3	подъем горловин смотровых колодцев в. т.ч. на дорожных плитах h=220 мм	шт	24
		шт	17

### 13. Сметная стоимость реконструкции.

Сметная документация составлена по ГЭСН-2001 в текущих ценах на 2 квартал 2007 г. стоимость реконструкции составила 70936560 руб. с учетом НДС.

Подробная информация представлена в Томе №10 «Сметы».

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**применяемых при проектировании нормативно-технических**  
**документов**

**1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1.1. СНиП 11-01-95    | Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений |
| 1.2. СНиП 23-01-99*   | Строительная климатология   |
| 1.3. СНиП 11-02-96    | Инженерные изыскания для строительства  |
| 1.4. СНиП 2.05.02-85* | Автомобильные дороги  |
| 1.5. СНиП 2.05.03-84* | Мосты и трубы   |
| 1.6. СНиП 2.07.01-89* | Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений   |
| 1.7. СНиП 2.01.14-83  | Определение расчетных гидрологических характеристик   |
| 1.8. СНиП 3.01.01-85* | Организация строительного производства  |
| 1.9. СНиП 12-03-2001  | Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования   |
| 1.10. СНиП 12-04-2002 | Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство  |
| 1.11. СНиП 3.06.03-85 | Автомобильные дороги  |
| 1.12. СНиП 3.01.03-84 | Геодезические работы в строительстве  |
| 1.13. СНиП 3.02.01-87 | Земляные сооружения, основания и фундаменты   |
| 1.14. СНиП 3.03.01-87 | Несущие и ограждающие конструкции   |
| 1.15. СНиП 3.04.01-87 | Изоляционные и отделочные покрытия  |
| 1.16. СНиП 3.05.04-85 | Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации  |
| 1.17. СНиП 3.05.03-85 | Тепловые сети   |
| 1.18. СНиП 3.05.06-85 | Электротехнические устройства   |

- 1.19. СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
- 1.20. СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы
- 1.21. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
- 1.22. ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления
- 1.23. Правила охраны газораспределительных систем
- 1.24. ППБ-01-2001 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
- 1.25. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. ЦНИИОМТП
- 1.26. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ-10-382-00.

## 2. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

- 2.1. ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент
- 2.2. ГОСТ 9.602-89 ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
- 2.3. ГОСТ 16637-80 Матрицы с круглым отверстием. Конструкция и размеры

## 3. ОБЩЕСОЮЗНЫЕ НОРМАТИВНЕ ДОКУМЕНТЫ

- 3.1. СН 467-74 Нормы отвода земель для автомобильных дорог
- 3.2. ТП-101-84 Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов

#### 4. РЕСПУБЛИКАНСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

- 4.1. РСН 59-86                      Временные нормы продолжительности строительства автомобильных дорог, осуществляемого за счет средств предприятий, совхозов, колхозов, хозяйственных организаций из местных материалов

#### 5. ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМАТИВНЕ ДОКУМЕНТЫ

- 5.1. ВСН 15-87                      Правила учета и анализа дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах РФ
- 5.2. ВСН 18-84                      Указания по архитектурно-ландшафтному проектированию автомобильных дорог
- 5.3. ВСН 21-83                      Указания по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство и реконструкцию автомобильных дорог
- 5.4. ВСН 25-86                      Указания по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах
- 5.5. ОДН 218.3.039-03            Укрепление обочин автомобильных дорог
- 5.6. ОДН 218.046-01            Проектирование нежестких дорожных одежд
- 5.7. ВСН 103-74                    Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог
- 5.8. ВСН 123-77                    Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебеночных, гравийных и песчаных материалов, обработанных органическими вяжущими
- 5.9. ВСН 8-89                      Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог
- 5.10. ВСН 23-75                    Указания по разметке автомобильных дорог
- 5.11. ВСН 38-90                    Технические указания по устройству дорожных покрытий с шероховатой поверхностью

## 6. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

- |  |   |
|--|---|
| 6.1. ТП 503-0-48.87**  | Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования   |
| 6.2. ТП 3.503.9-78   | Конструкция укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования         |
| 6.3. ТП 503-0-43   | Дренажные устройства земляного полотна автомобильных дорог общей сети СССР                      |
| 6.4. ТП 3.501-1-156  | Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб       |
| 6.5. ТП 503-0-51.89  | Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне                                     |
| 6.6. ТП 3.503.1-89   | Ограждения на автомобильных дорогах   |
| 6.7. ТП 3.503.9-80   | Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах  |
| 6.8. ТП 3.407-85   | Унифицированные деревянные опоры воздушных линий электропередачи напряжением 0,4; 6–10 и 20 кВ  |
| 6.9. ТП 3.407-150  | Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ |
| 6.10. ТП 3.503-71/88   | Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования  |
| 6.11. ТП 503-0-47.86   | Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам                        |
| 6.12. ТП 5.905-15  | Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (надземных и подземных)                       |
| 6.13. ТП 5.905-8   | Узлы и детали крепления газопроводов  |
| 6.14. ТП 1-93  | Оборудование, узлы, детали и крепление наружных и внутренних газопроводов                       |
| 6.15. Узлы и детали электрозащиты подземных газопроводов от коррозии |   |
| 6.16. ТП 5.905-6   |   |

## 7. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ, НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РАЗДЕЛУ ООС

- 7.1. «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» М. 2000 года
- 7.2. «Руководство по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства», М. 2001 г
- 7.3. «Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов»
- 7.4. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
- 7.5. ГН 2.1.6.1338-03 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»
- 7.6. ГН 2.1.6.1339-03 «ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»
- 7.7. Дополнение №1 к ГН 2.1.6.1338-03
- 7.8. Дополнение №1 к ГН 2.1.6.1339-03
- 7.9. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. – СПб.2000
- 7.10. «Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов». СПб 1999 г.
- 7.11. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
- 7.12. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб. 2002 г.
- 7.13. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД – 86. – Л.: Гидрометеиздат, 1987 г.
- 7.14. Временные организации по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территории предприятия и расчету условий выпуска его в водные объекты.-М.: ВНИИВОДГЕО Госстроя СССР, ВНИИВО Минводхоза СССР, 1983 г.

- 7.15. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Санитарные нормы. (М., Минздрав России, 1997г.)
- 7.16. СанПиН 2.1.7.1287-03. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»
- 7.17. СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
- 7.18. СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»
- 7.19. СанПиН 2.2.2.1327-03. «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»
- 7.20. «Земельный кодекс РФ»
- 7.21. «Водный кодекс РФ»
- 7.22. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 1989 г.
- 7.23. Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов. М. 1995
- 7.24. Справочно-методическое пособие «Загрязнение атмосферы автомобильным транспортом», СПб, 2005 г
- 7.25. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения, Москва, 2003 г
- 7.26. Методические указания по установлению норм предельно допустимых сбросов вредных веществ, поступающих со стоками в водные объекты, для предприятий отрасли «Дорожное хозяйство», Москва, 1985 г.

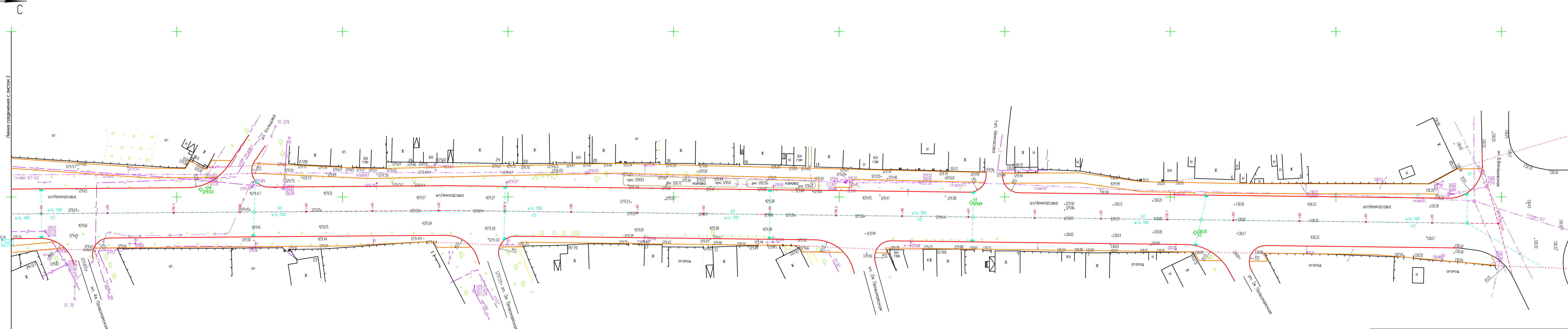
## ПРИЛОЖЕНИЕ.

### 1. Общие указания.

1. Система высот, принятая в рабочем проекте – Балтийская.
2. За исходные приняты стенные реперы №4581 и №4581а с отметками 131,290 и 131,250 соответственно, расположенные на доме № 41 по улице Некрасова и стенной репер на доме № 49 с отметкой 130,840.
3. Перечень работ, подлежащих составлению актов на скрытые работы:
  - 3.1. Геодезические и разбивочные работы:
    - восстановление и закрепление трассы;
    - создание геодезической разбивочной основы (ГРО);
  - 3.2. Земляные работы:
    - корчевка пней;
    - рытье котлована под дорожную одежду;
  - 3.3. Дорожная одежда:
    - устройство подстилающего песчаного слоя;
    - устройство щебеночного слоя основания;
    - устройство бетонного основания под бортовой камень;
    - разлив вяжущих материалов для подгрунтовки;
    - устройство основания из черного щебня;
    - устройство нижнего слоя асфальтобетонного покрытия;

*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.*

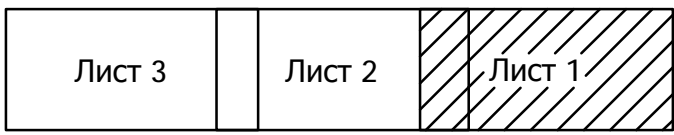
*Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Афонин С.С.*



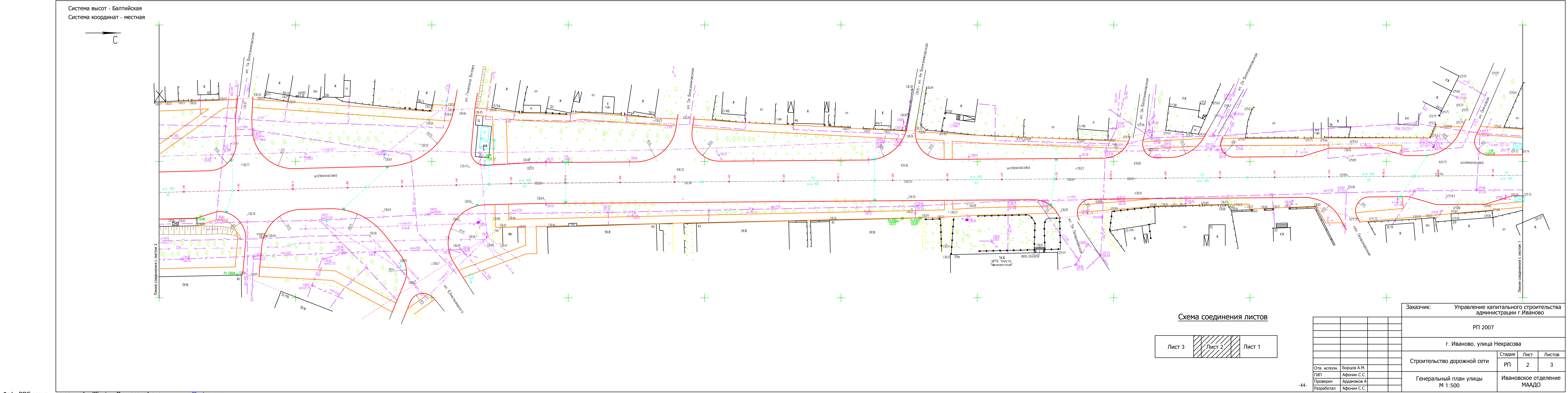
Управление архитектуры и градостроительства  
г. Иваново  
Согласовано: *А. В. Зайцев*  
Начальник управления  
Гл. архитектор

*Согласовано на 5 минут  
от заместителя главы администрации  
24.08.07 Андрей Павловский*

Схема соединения листов



Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Генеральный план улицы М 1:500		Ивановское отделение МААДО	
Отв. исполн.	Борцов А.М.		
ГИП	Афонин С.С.		
Проверил	Ардамаков А		
Разработал	Афонин С.С.		



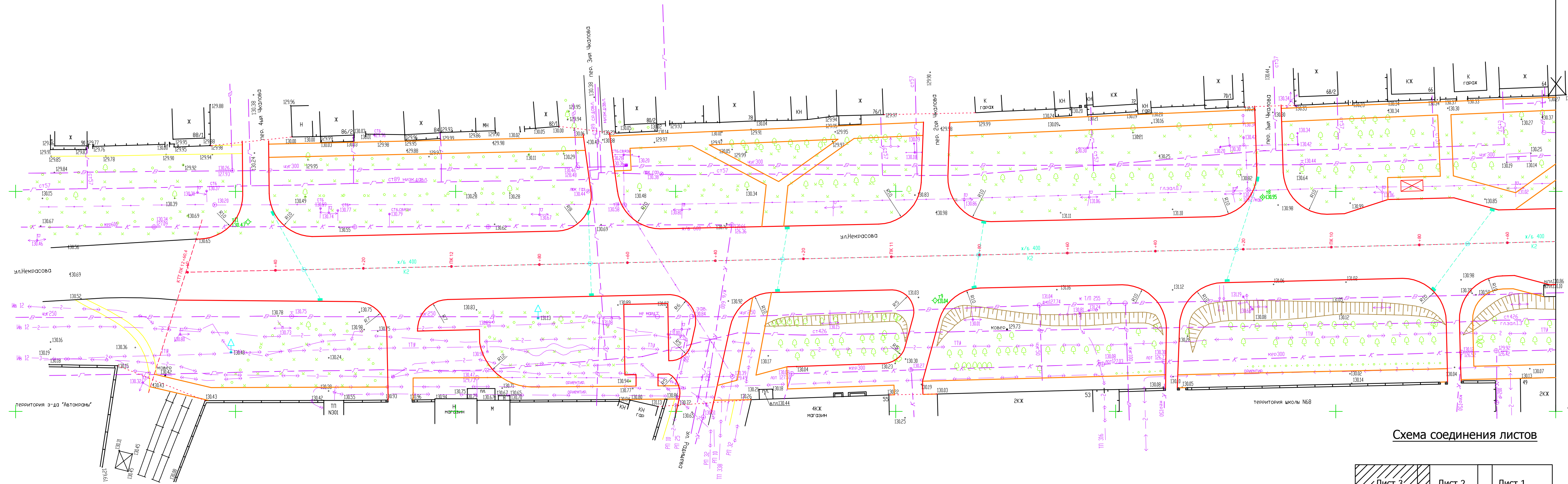
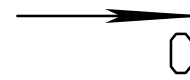


Схема соединения листов

Лист 3	Лист 2	Лист 1
--------	--------	--------

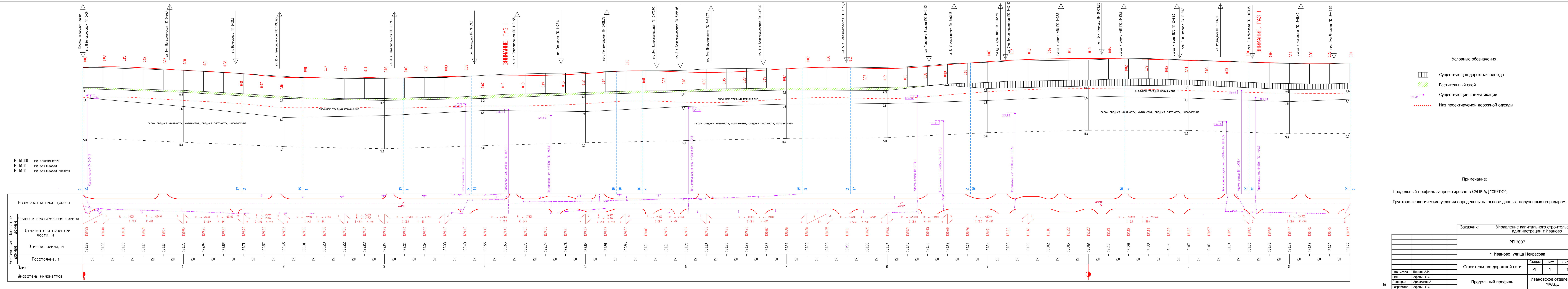
Условные обозначения:

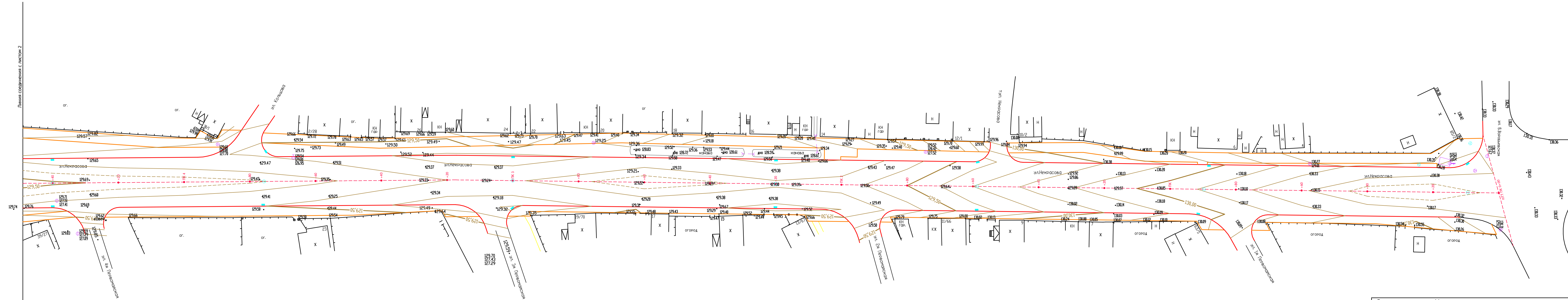
- Кромка проектируемой проезжей части
- Кромка проектируемого тротуара
- Кромка существующего тротуара
- Ось проектируемой проезжей части
- Существующий газопровод
- Существующая фекальная канализация
- Существующий водопровод
- Существующий кабель связи
- Существующий электрокабель
- Существующие смотровые колодцы
- Существующие водоразборные колонки
- Существующие опоры линии электропередач
- Существующие светофоры и дорожные знаки
- Существующие автопавильоны
- Проектируемые автопавильоны
- Проектируемая прокладка ливневой канализации
- Смотровые колодцы проектируемой ливневой канализации
- Проектируемые дождеприемные колодцы
- Смотровые колодцы проектируемой канализации связи

Линия соединения с листом 2

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	3
Генеральный план улицы М 1:500		Ивановское отделение МААДО	

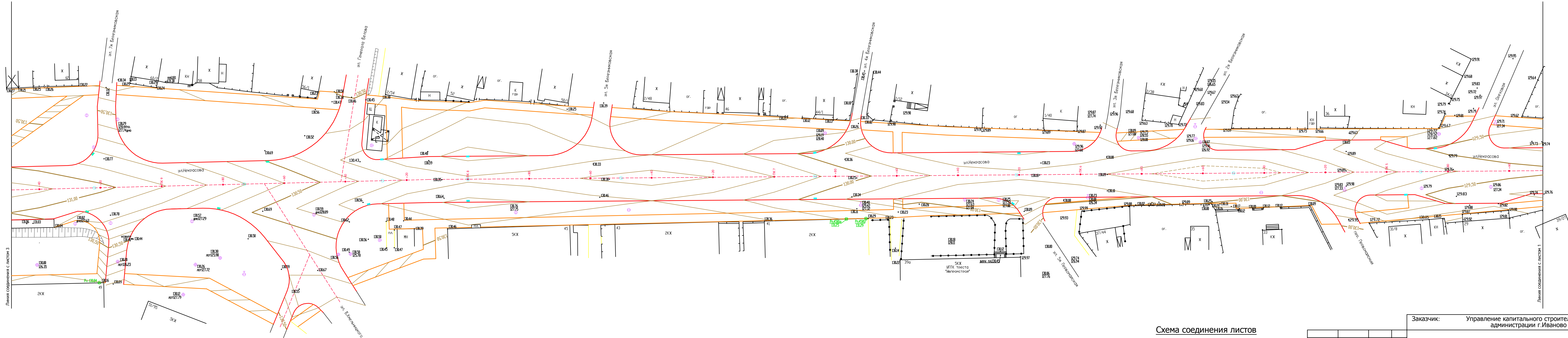
Отв. исполн.	Борцов А.М.		
ГИП	Афонин С.С.		
Проверил	Ардамаков А.		
Разработал	Афонин С.С.		





Лист 3		Лист 2	Лист 1
--------	--	--------	--------

				Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
				РП 2007			
				г. Иваново, улица Некрасова			
				Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	3
Отв. исполн.	Борцов А.М.			Вертикальная планировка улицы М 1:500	Ивановское отделение МКАДО		
ГИП	Афонин С.С.						
Проверил	Ардамаков А						
Разработал	Афонин С.С.						



### Схема соединения листов



				Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
				РП 2007			
				г. Иваново, улица Некрасова			
				Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	2	3
Отв. исполн.	Борцов А.М.			Вертикальная планировка улицы М 1:500	Ивановское отделение МАОДО		
ГИП	Афонин С.С.						
Проверил	Ардамаков А						
Разработал	Афонин С.С.						

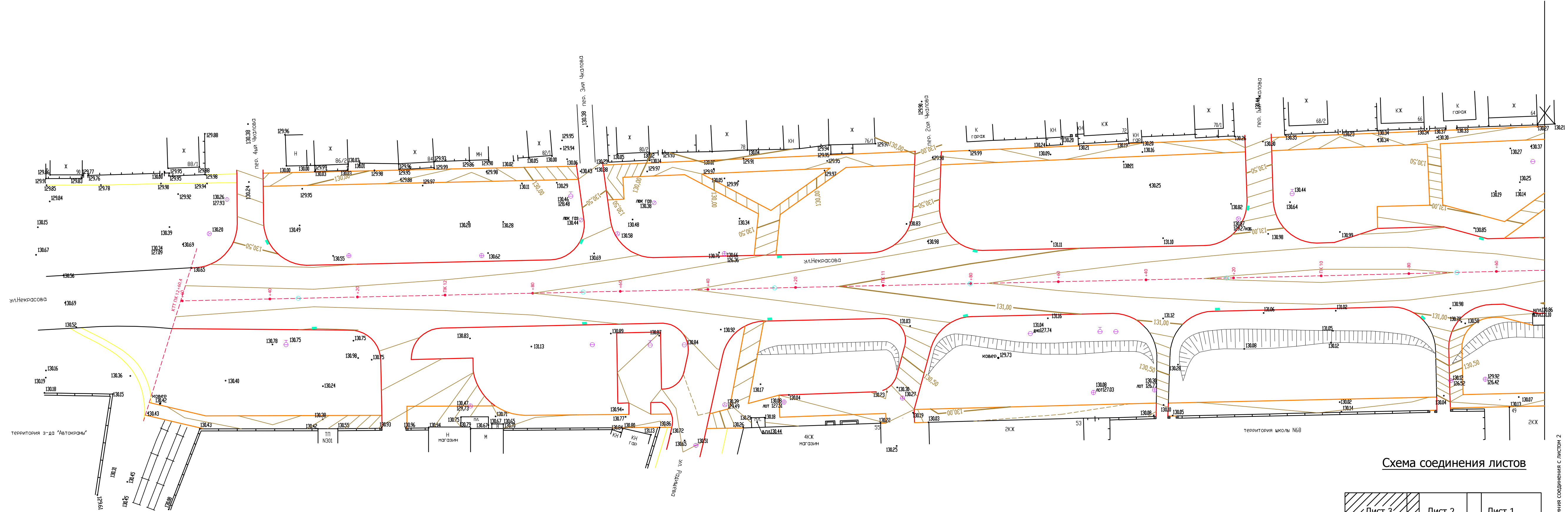
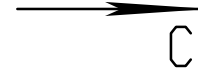
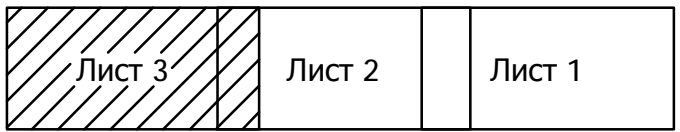


Схема соединения листов



Условные обозначения:

- Кромка проектируемой проезжей части
- Кромка проектируемого тротуара
- Кромка существующего тротуара
- Ось проектируемой проезжей части
- Существующие смотровые колодцы
- Существующие водоразборные колонки
- Смотровые колодцы проектируемой ливневой канализации
- Проектируемые дождеприемные колодцы
- Смотровые колодцы проектируемой ливневой канализации

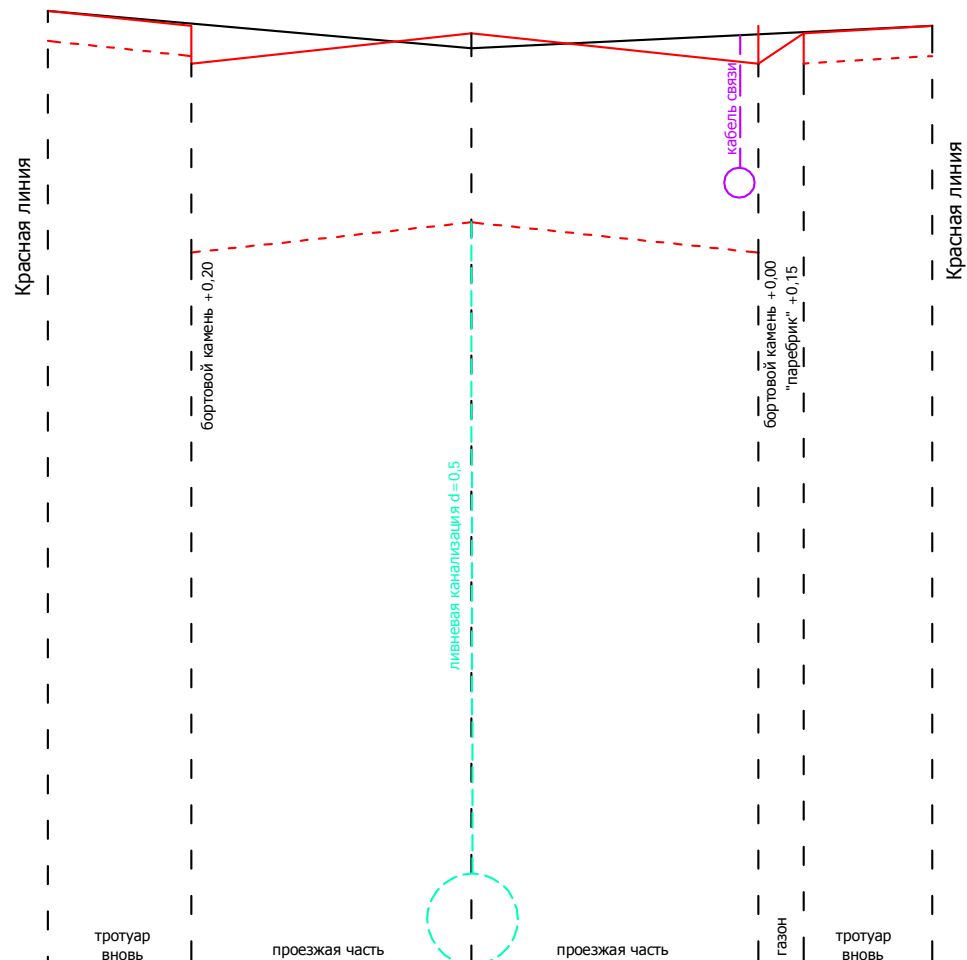
Линия соединения с листом 2

Заказчик:		Управление капитального строительства администрации г.Иваново	
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	3
Вертикальная планировка улицы М 1:500	Ивановское отделение МААДО		

## Профиль 1 ПК 0+20

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

## Поперечный профиль ул. Некрасова

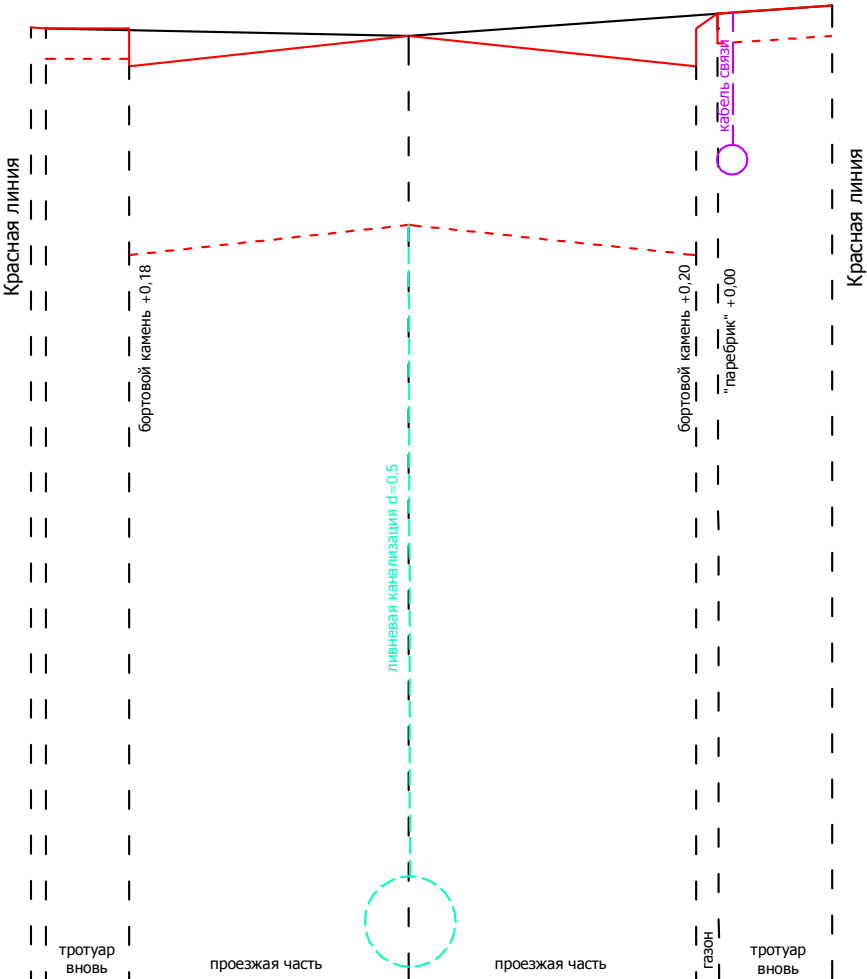


Уклоны, ‰ и расстояния, м		3,62	14	20	7,5	7,5	20	12,5	9	3,45	
Проектные отметки, м		130,50	130,45	130,25	130,40	130,40	130,25	130,41	130,44		
Отметки земли, м		130,50			130,32					130,42	
Расстояния, м			11,12			12,15					

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 2  
 ПК 1+00

Масштабы:  
 горизонтальный 1:200  
 вертикальный 1:40

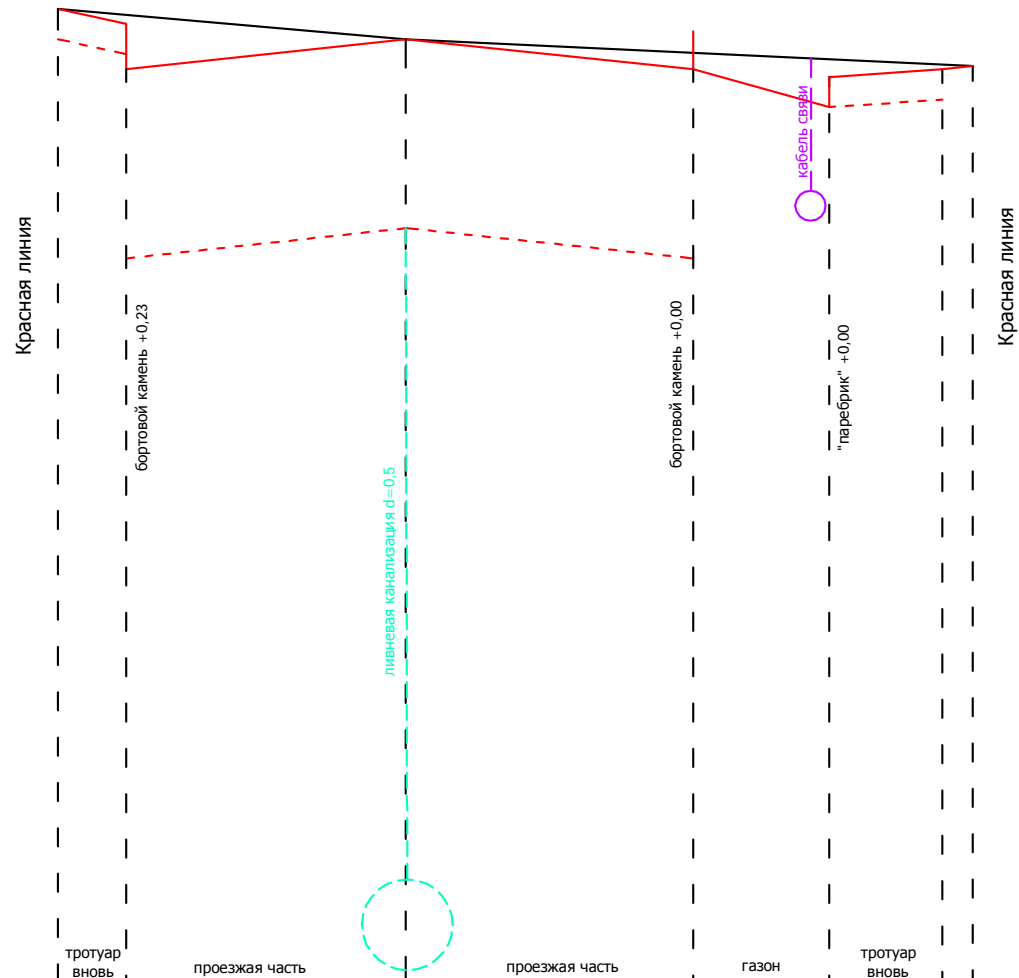


Уклоны, ‰ и расстояния, м		5	20		20	10	
Проектные отметки, м	130,10 130,09	130,08 129,90	7,5	130,05	7,5	129,90 130,10 130,17	130,20
Отметки земли, м	130,10			130,05			130,20
Расстояния, м		9,92			11,27		

Профиль 3  
ПК 2+20

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

Поперечный профиль ул. Некрасова

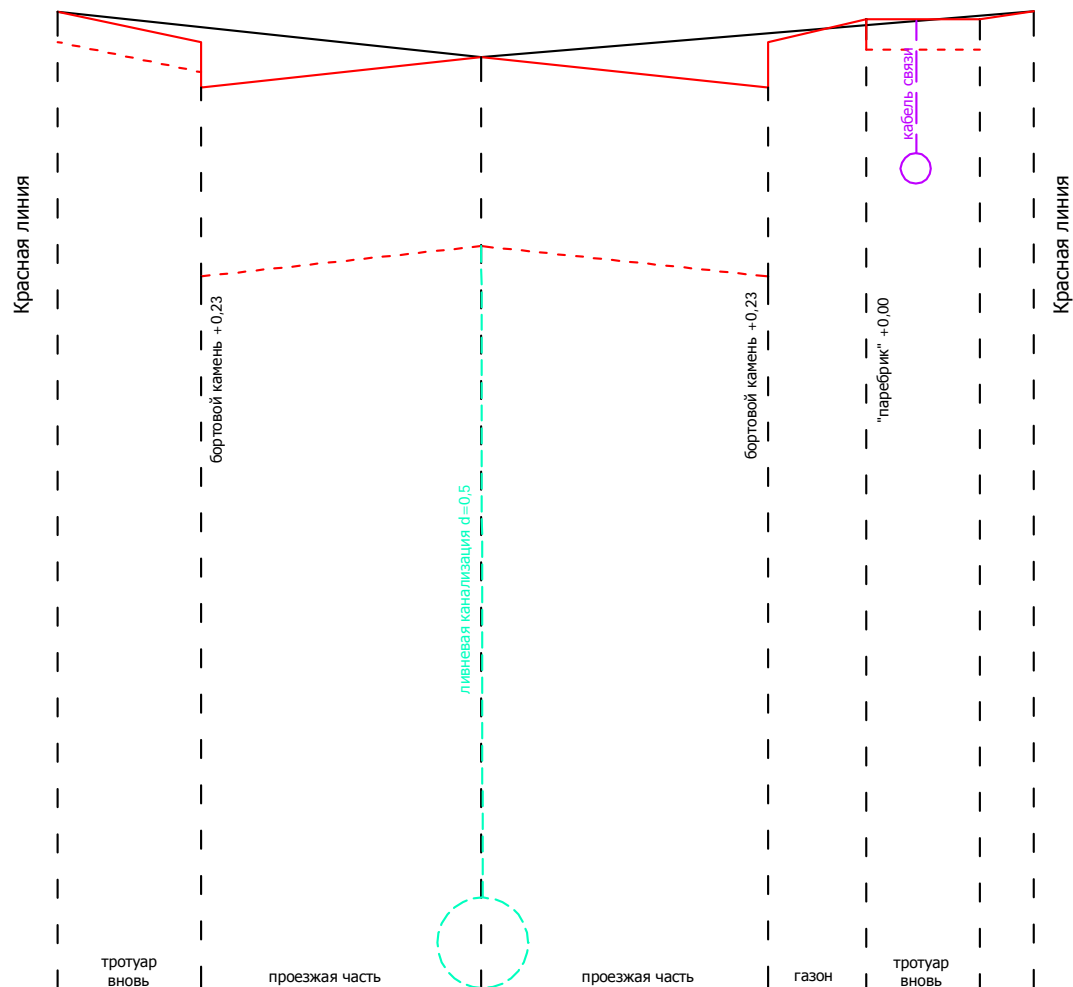


Уклоны, ‰ и расстояния, м		35 1,8	20	7,5	7,5	20	3,78	56	15	3	0,78	
Проектные отметки, м		129,46 129,40 129,17		129,32		129,17		128,96 129,11		129,16 129,20		
Отметки земли, м		129,46		129,31								129,20
Расстояния, м			9,30			15,06						

## Профиль 4 ПК 3+20

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

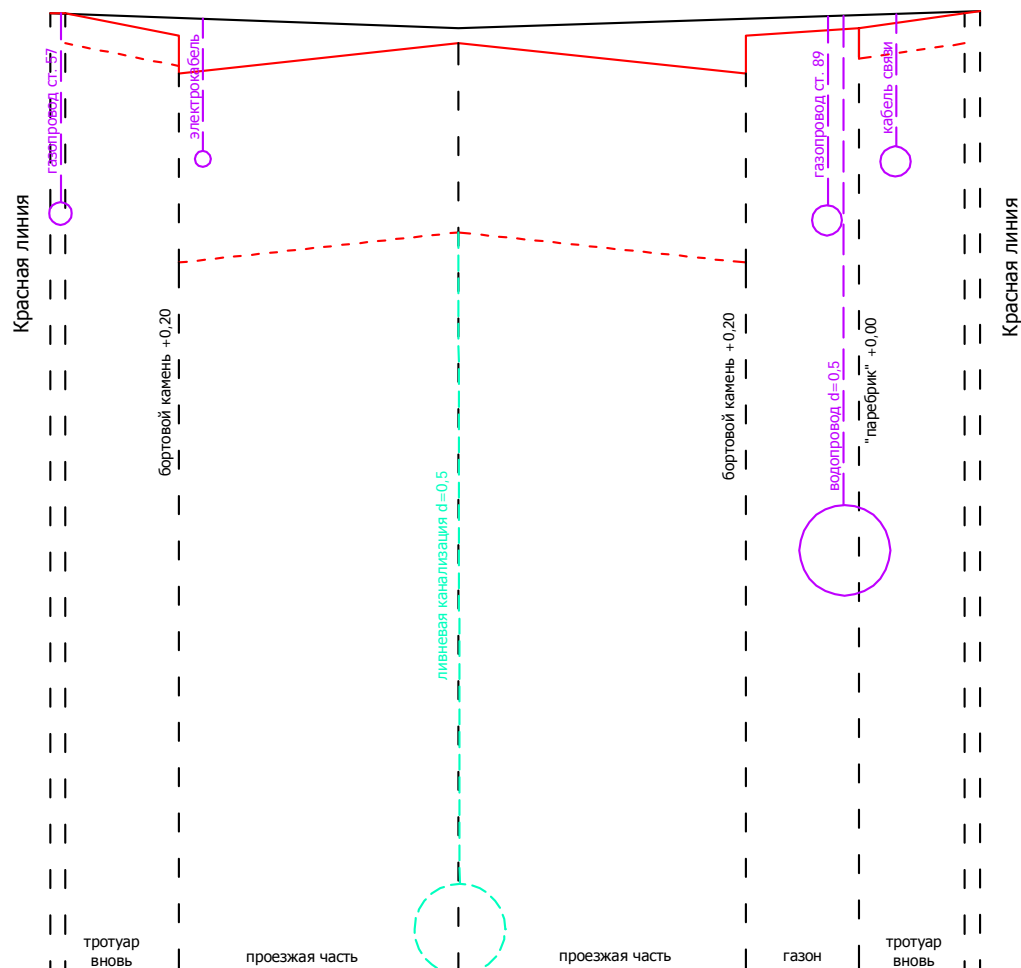
### Поперечный профиль ул. Некрасова



## Профиль 5 ПК 4+00

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

### Поперечный профиль ул. Некрасова

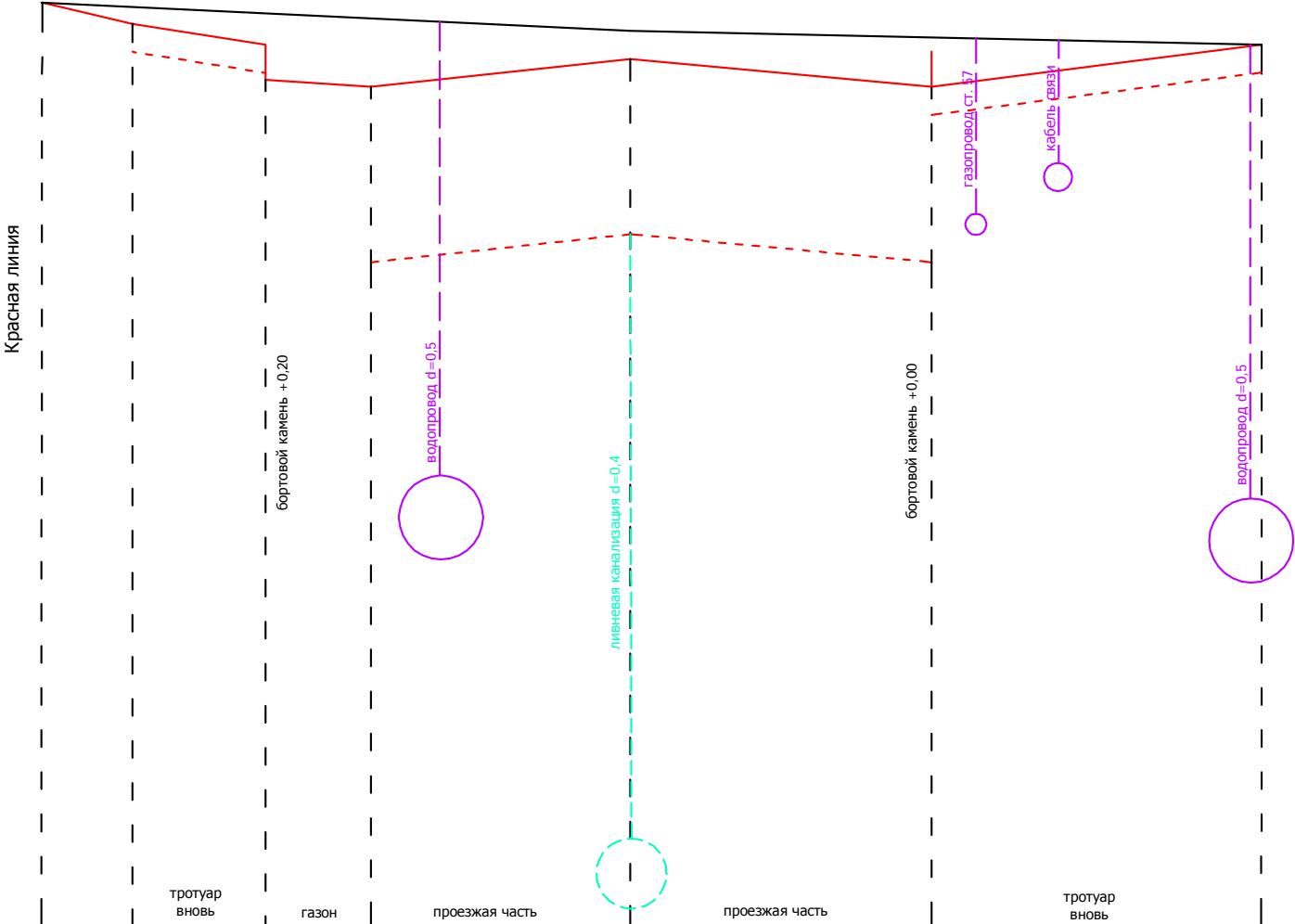


Уклоны, ‰ и расстояния, м	0,33	3	35	20	7,5	7,5	20	15	3,05	20	2,8	0,3
Проектные отметки, м	129,63	129,63	129,53	129,33	129,48	129,48	129,33	129,53	129,58	129,64	129,69	129,69
Отметки земли, м	129,63				129,55						129,69	
Расстояния, м			10,88				13,68					

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 6  
ПК 4+80

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

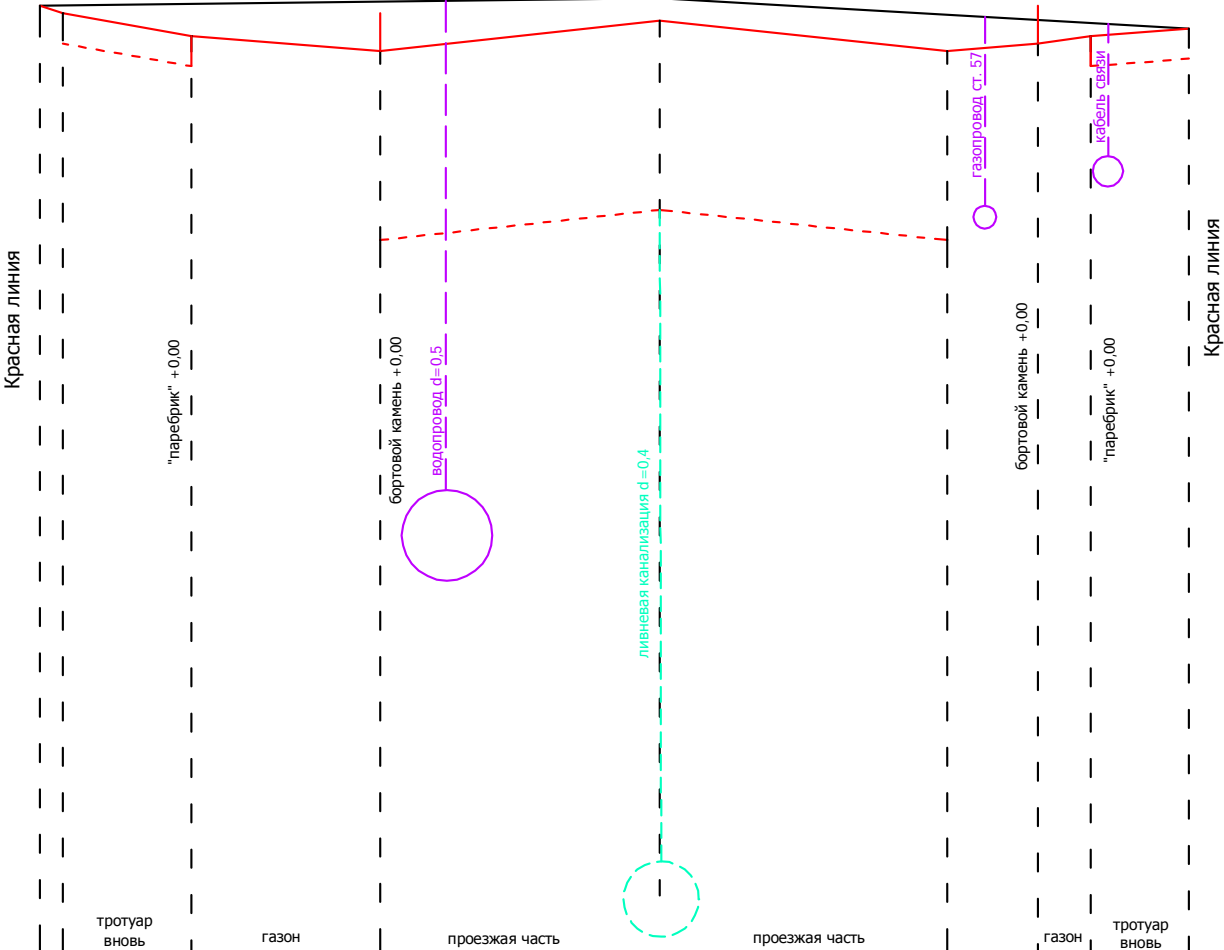


Уклоны, ‰ и расстояния, м	2,6	3,8	30	3	15	20	7,5	8,55	20	26	9,47
Проектные отметки, м	129,92	129,82	129,71	129,51	129,46		129,61		129,44		129,69
Отметки земли, м	129,92						129,76				129,70
Расстояния, м					16,90				18,02		

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 7  
ПК 5+00

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

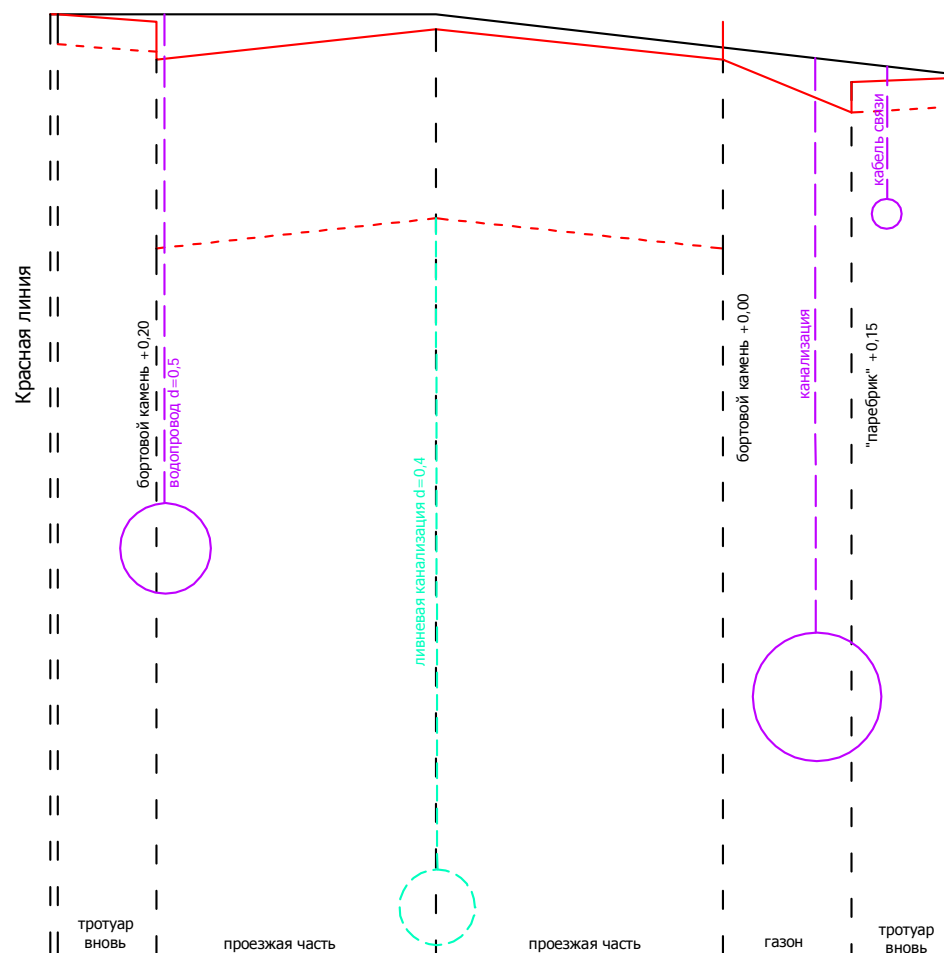


Уклоны, ‰ и расстояния, м	0,45	3,5	30	4,9	15	20	7,5	7,5	20	15	2,42	10	1,5	26	2,6
Проектные отметки, м	129,80	129,75	129,64	129,57	129,57	129,72	129,72	129,57	129,60	129,62	129,68	129,80	129,75	129,64	129,57
Отметки земли, м	129,80					129,84									
Расстояния, м					16,35				14,05						

# Поперечный профиль ул. Некрасова

## Профиль 8 ПК 5+80

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

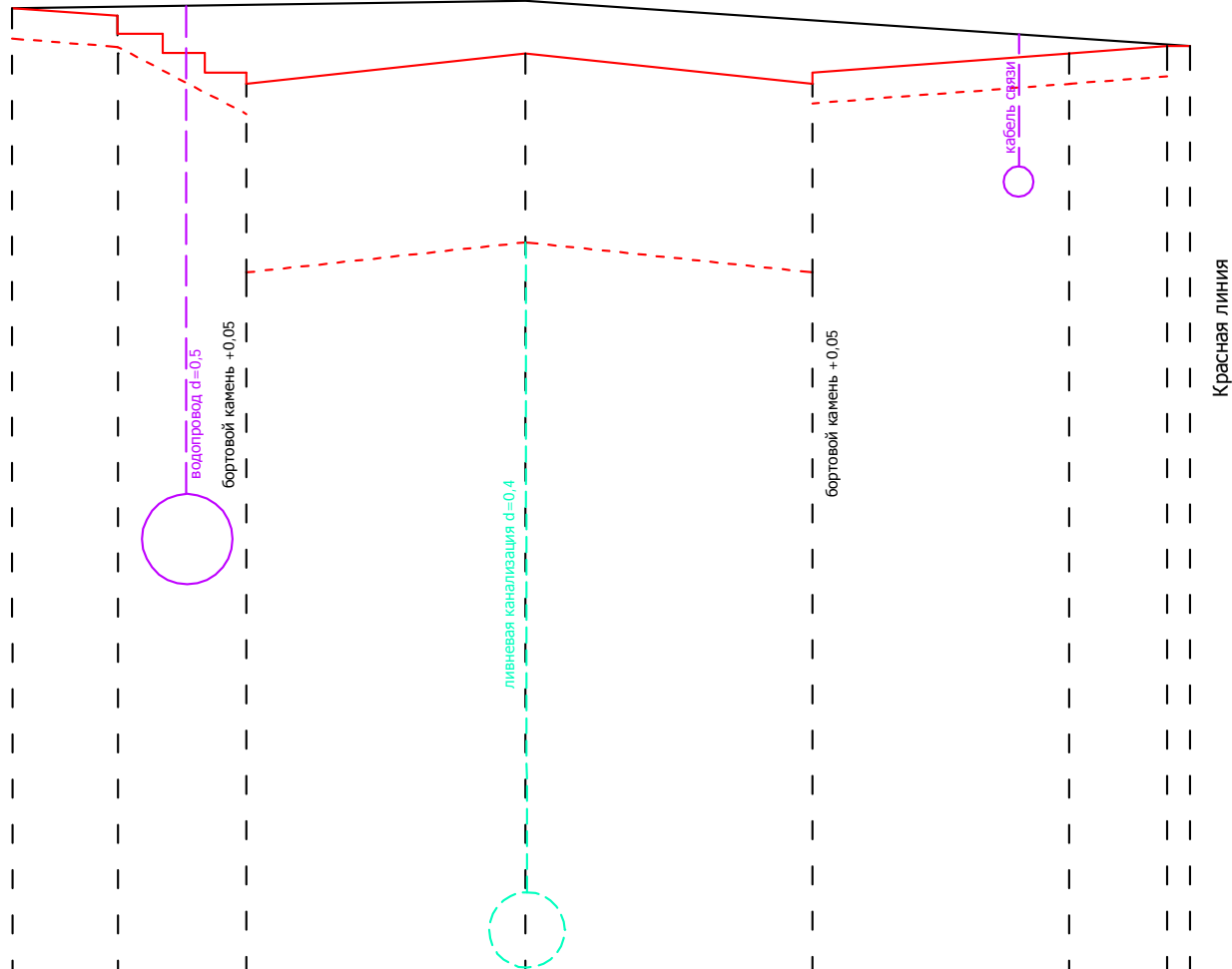


Уклоны, ‰ и расстояния, м	0,20	15	20	7,5	7,5	20	3,57	81	10	2,7
Проектные отметки, м	130,03	130,03	129,99	129,79	129,94	129,79	129,50	129,65	129,68	129,70
Отметки земли, м	130,03				130,01					
Расстояния, м		2,6		10,30		13,77				

## Профиль 9 ПК 6+60

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

### Поперечный профиль ул. Некрасова

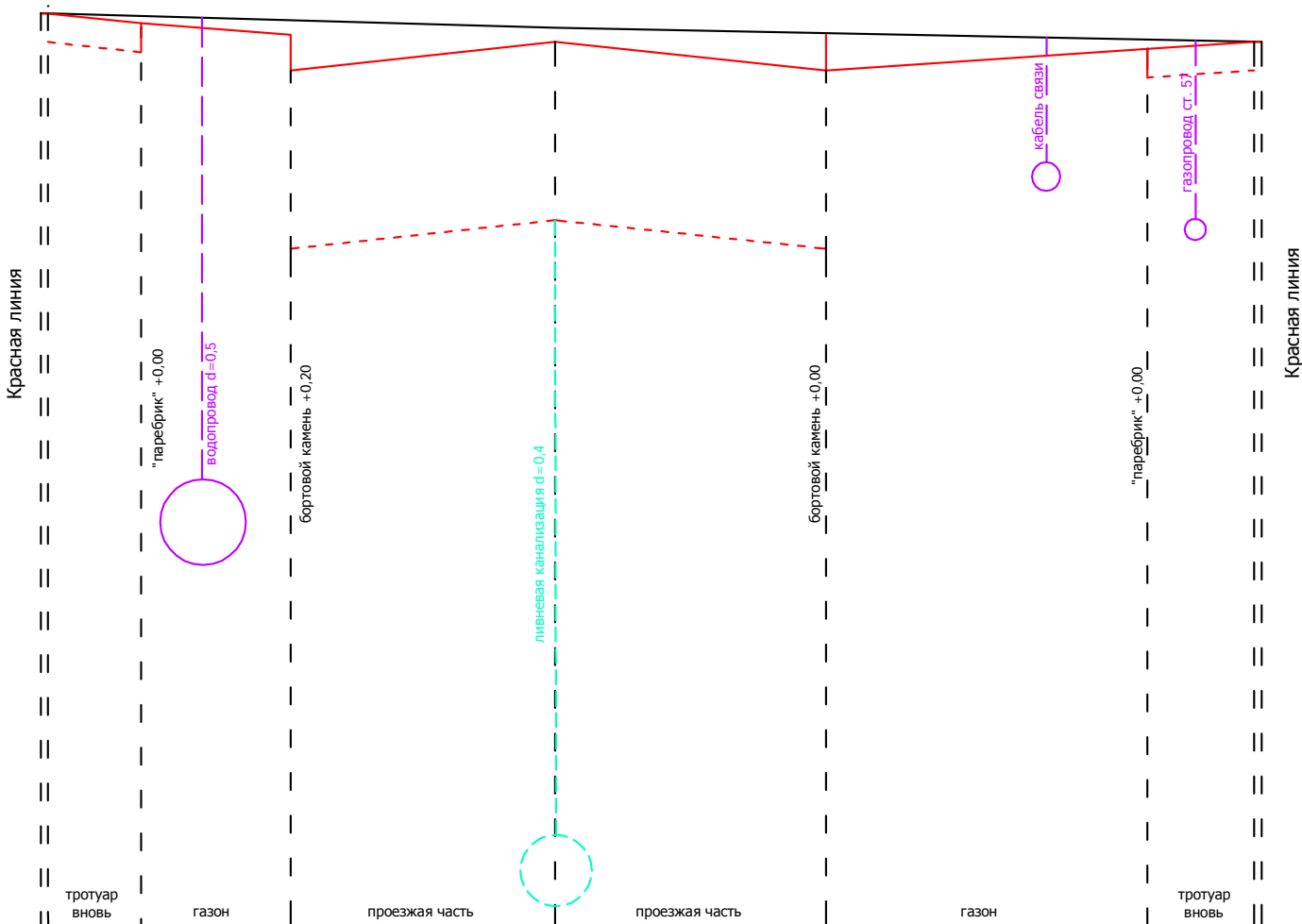


Уклоны, ‰ и расстояния, м	20	88,2	20	7,5	7,5	20	13,2	20	2,7	0,5
Проектные отметки, м	130,20	130,15	129,85	129,80	129,95	129,80	129,85	129,94	129,99	129,99
Отметки земли, м	130,20				130,23					129,99
Расстояния, м			13,60			17,50				

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 10  
ПК 7+00

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

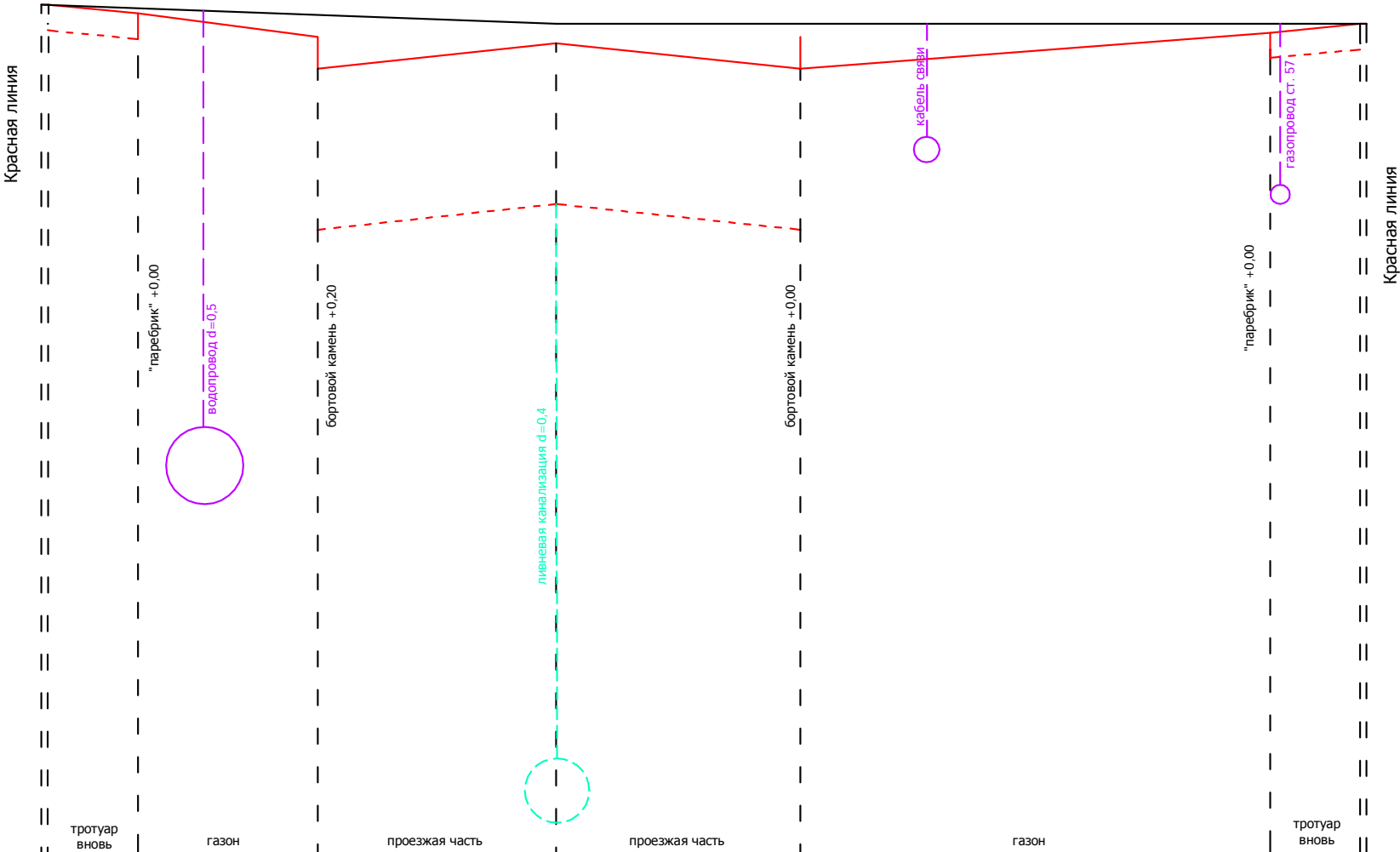


Уклоны, ‰ и расстояния, м	0,15	2,7	20	4,03	19,9	20	7,5	7,5	20	9,04	10	20	3	0,32
Проектные отметки, м	130,40 130,38	130,33	130,25 130,05	130,20	130,05	130,16	130,22 130,22	130,22	130,22	130,22	130,22	130,22	130,22	130,22
Отметки земли, м	130,40													
Расстояния, м			14,38			19,86								

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 11  
ПК 8+00

Масштабы:  
горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:40

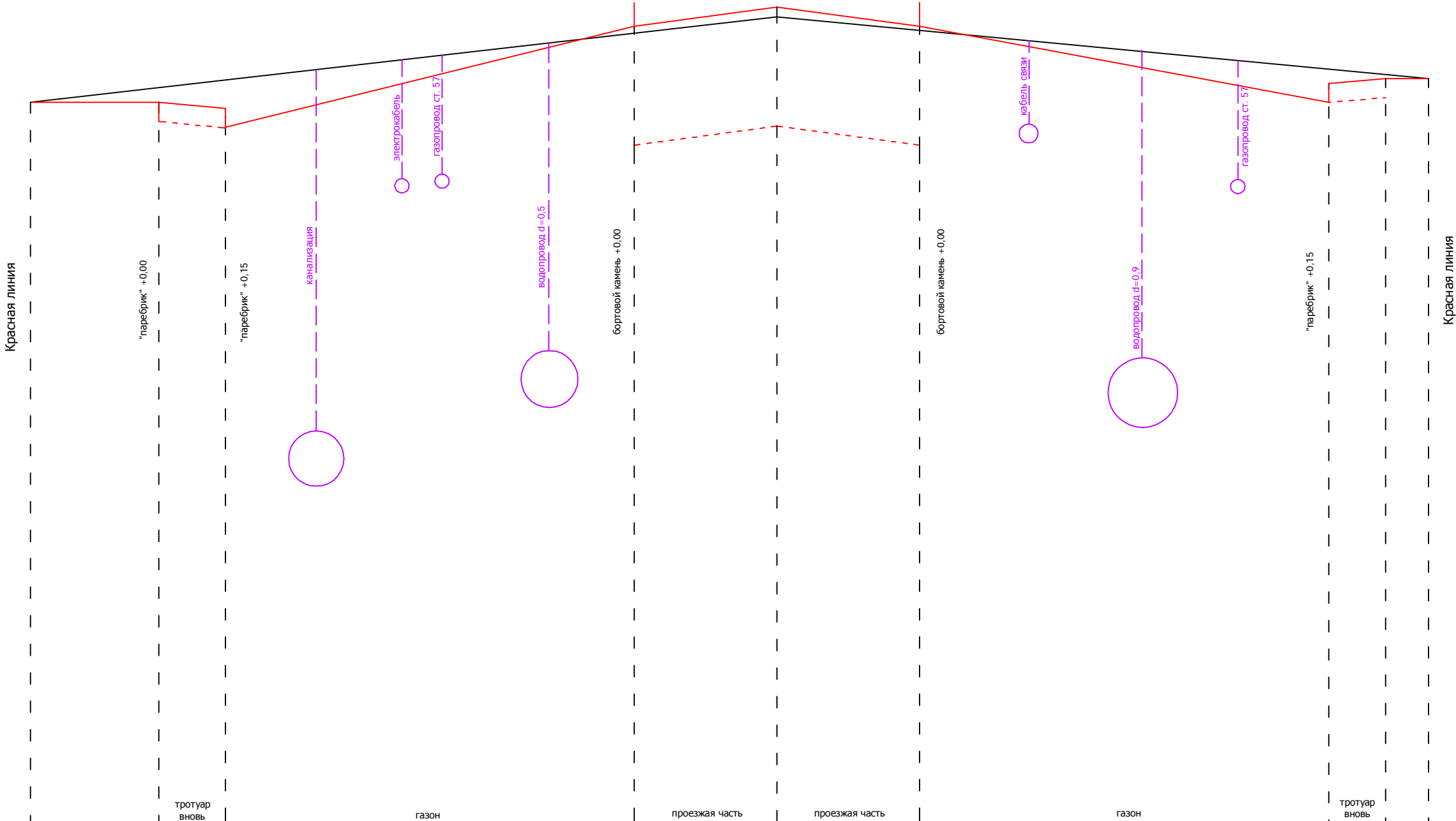


Уклоны, % и расстояния, м	0,30	2,8	20	5,42	16,6	20	7,5	7,5	20	10	14,79	20	2,7	0,26
Проектные отметки, м	130,45 130,42		130,36		130,27 130,07		130,22		130,07		130,22		130,28 130,32	
Отметки земли, м	130,45						130,34							130,32
Расстояния, м					16,02					25,25				

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 12  
ПК 9+00

Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40

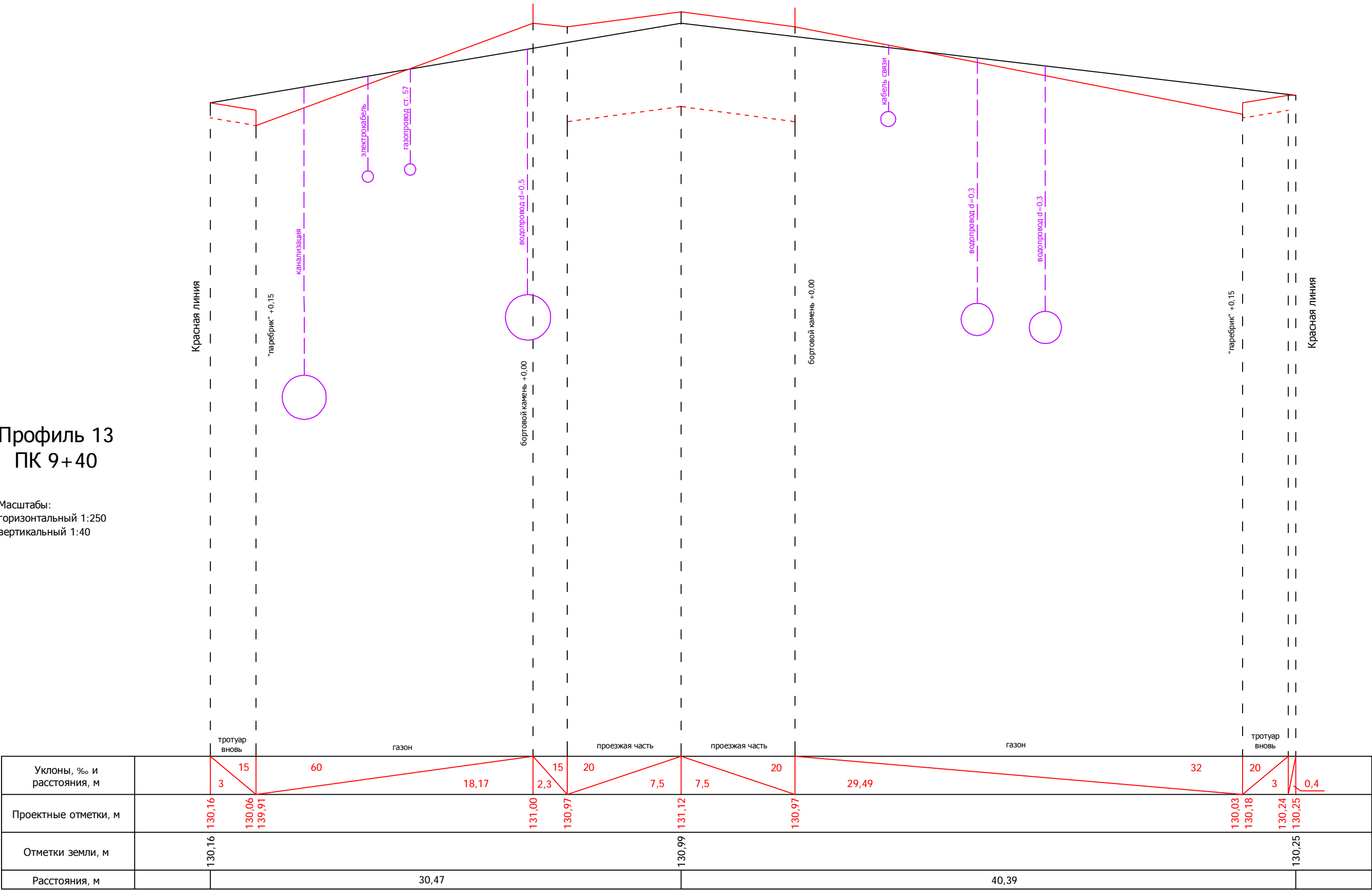


Уклоны, ‰ и расстояния, м		3	10	39,2		20	7,5	7,5	20		32,2	20	3	2,3	
Проектные отметки, м	130,12	130,10	130,07	129,92	130,76	130,91	130,76	130,07	130,22	130,28	130,30				
Отметки земли, м	130,12					130,84									130,30
Расстояния, м				39,27					34,24						

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 13  
ПК 9+40

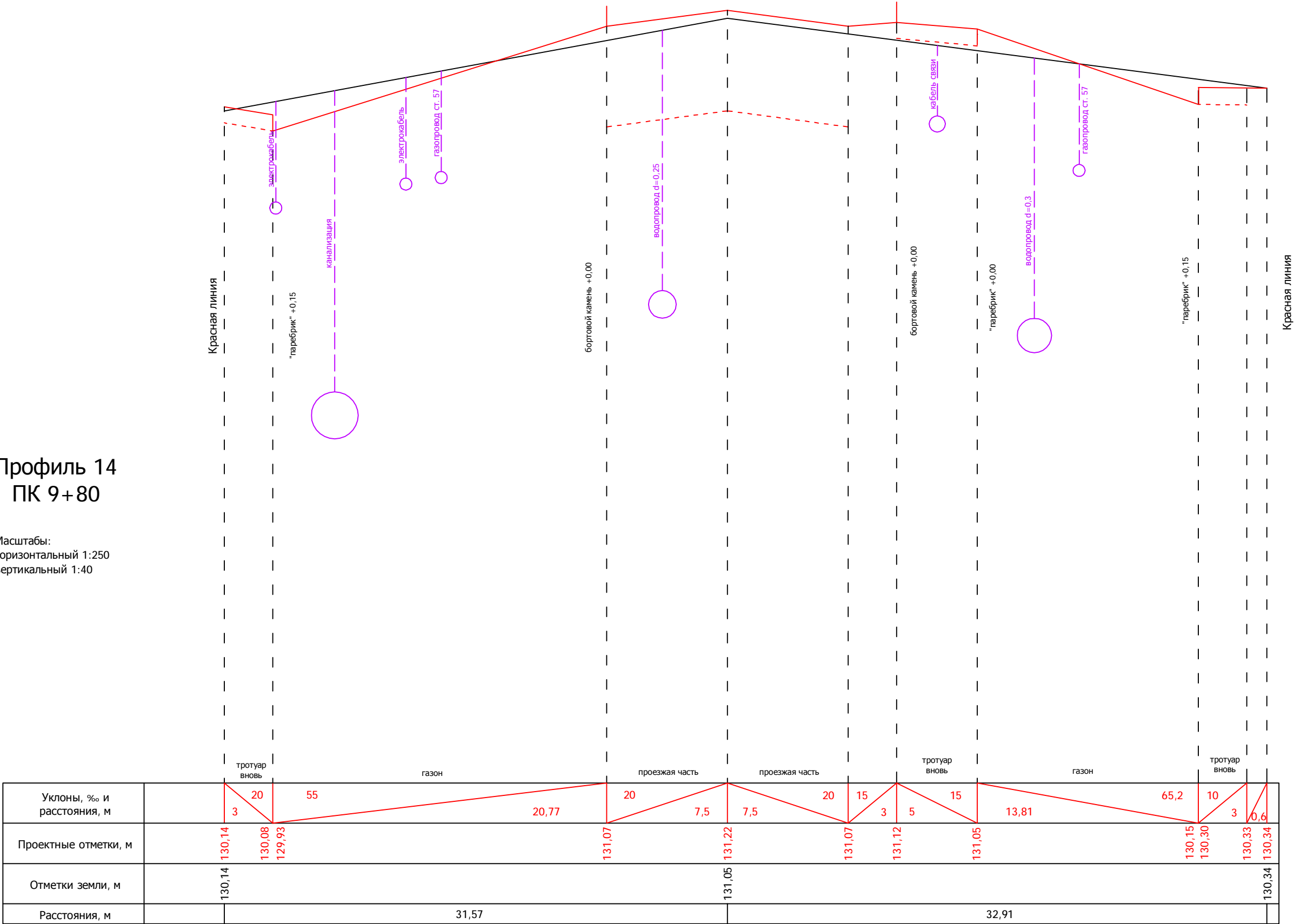
Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40



Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 14  
ПК 9+80

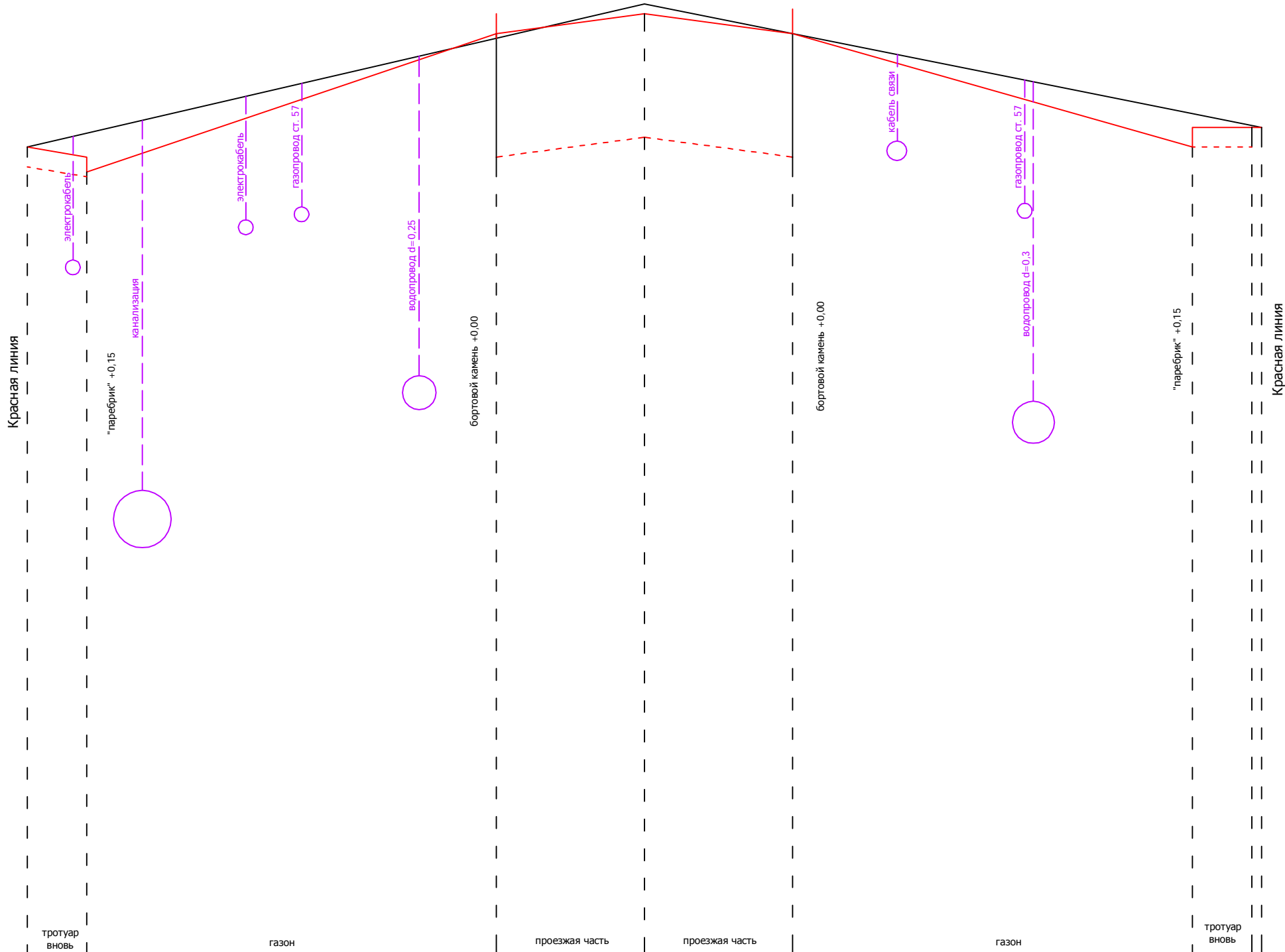
Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40



Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 15  
ПК 10+60

Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40

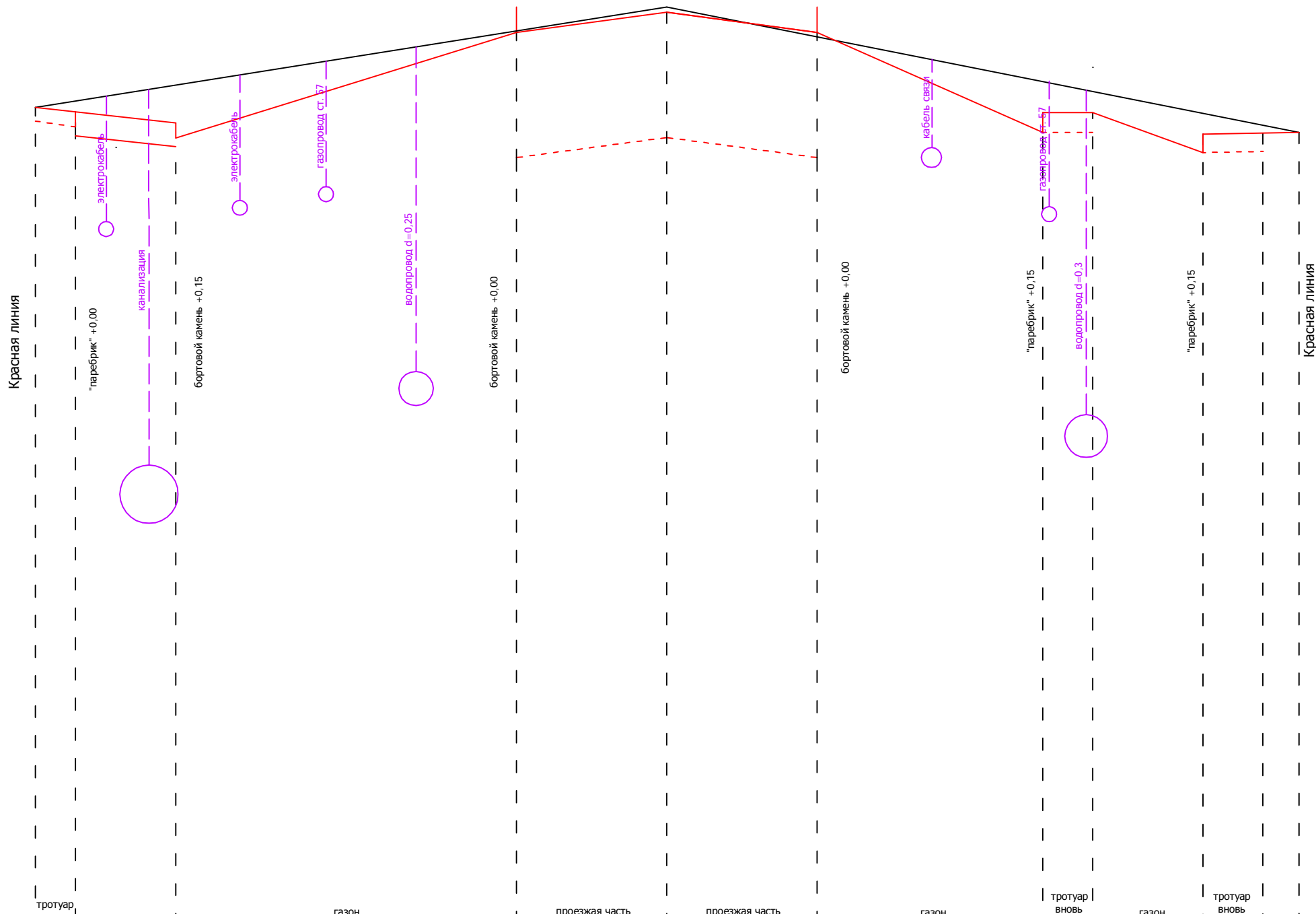


Уклоны, ‰ и расстояния, м		3	20	55	20.77	20	7.5	7.5	20	20.28	46	10	3	0.4	
Проектные отметки, м		130.07	130.01	129.86		130.99		131.14		130.99		130.06	130.21	130.24	130.24
Отметки земли, м		130.07					131.22								130.24
Расстояния, м					31.27					31.18					

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 16  
ПК 11+20

Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40

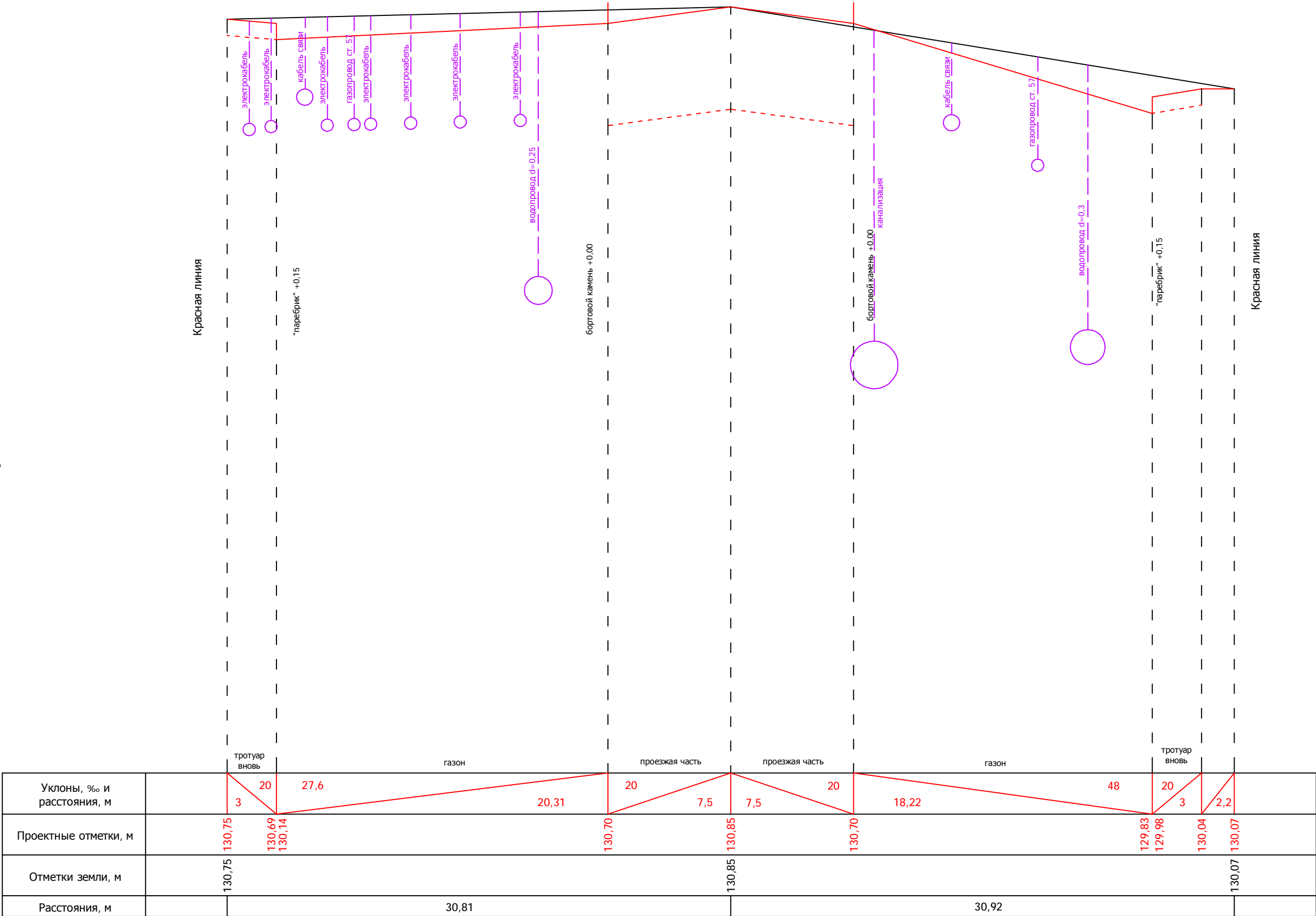


Уклоны, ‰ и расстояния, м		15	15	63,3		20		20		70	5	70	10	
	2,2	5			16,91	7,5	7,5	11,32		2,4	5,58	3	1,75	
Проектные отметки, м	131,20	131,17	131,09	131,89		130,82	130,97	130,82		130,03	130,18	130,19	129,80	129,95
Отметки земли, м	131,20						131,00							
Расстояния, м					31,61				31,57					

Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 17  
 ПК 11+80

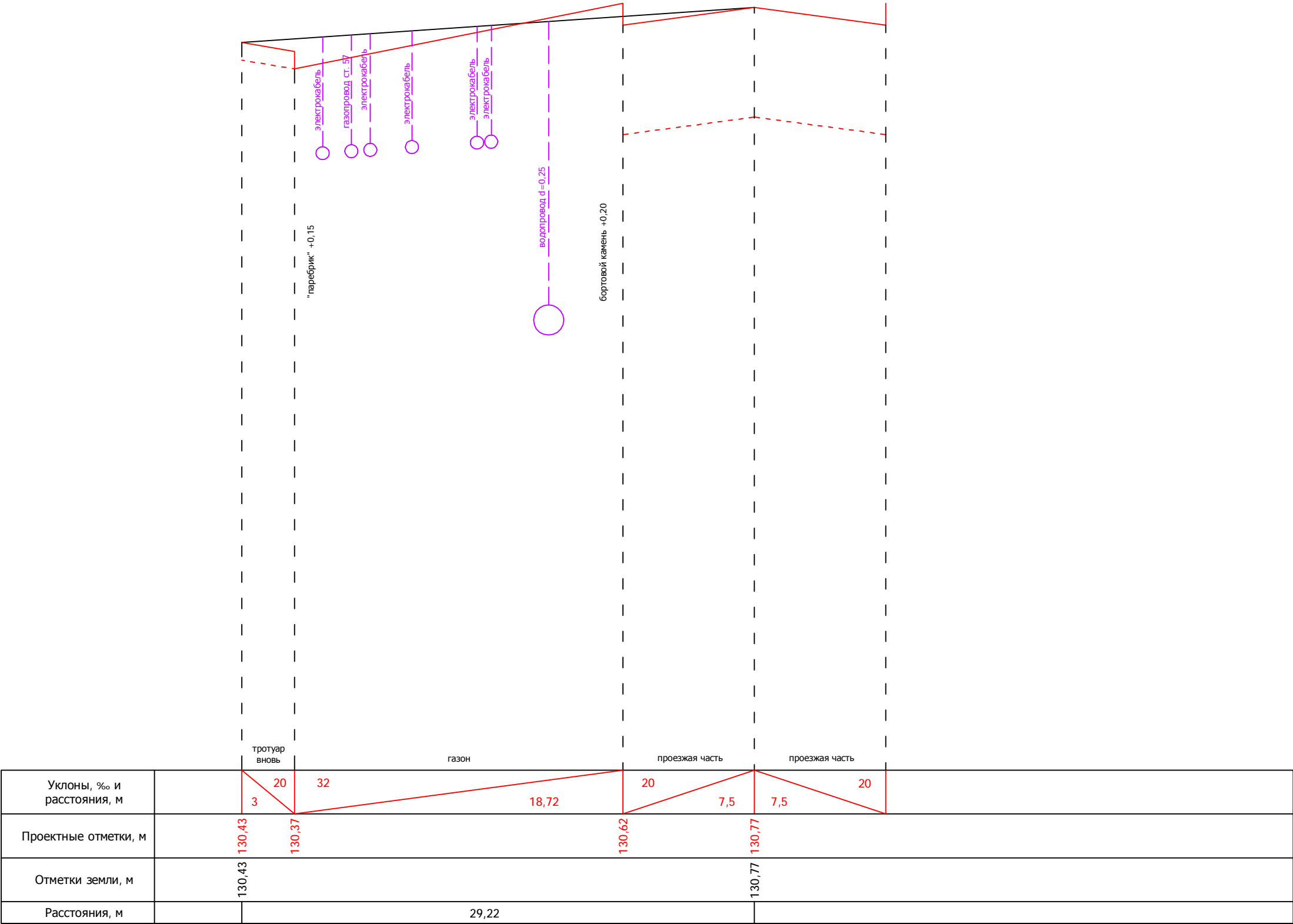
Масштабы:  
 горизонтальный 1:250  
 вертикальный 1:40



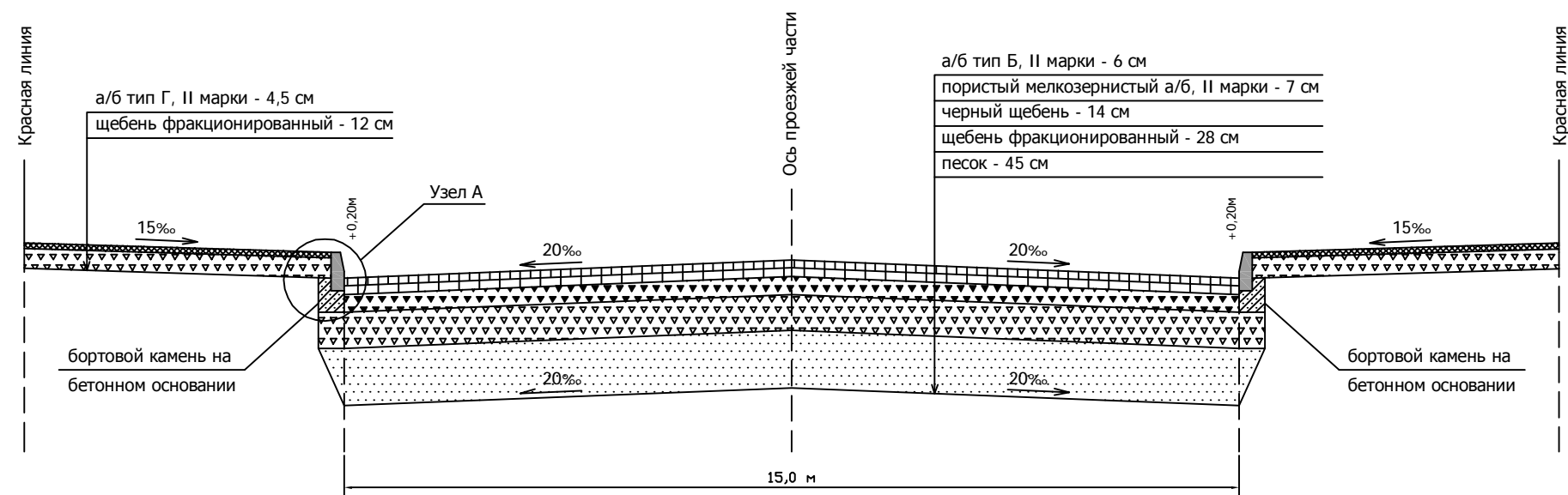
Поперечный профиль ул. Некрасова

Профиль 18  
ПК 12+60

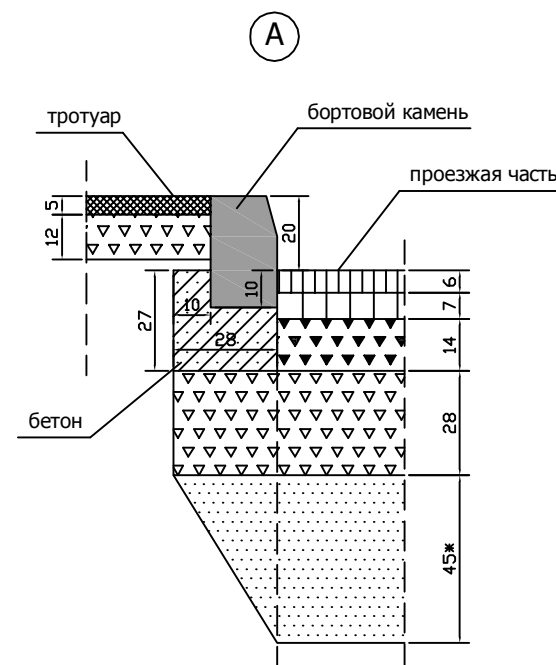
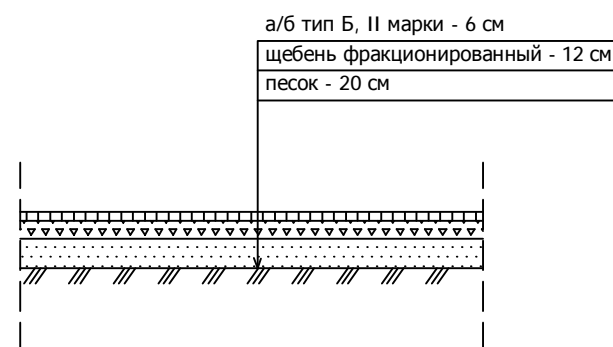
Масштабы:  
горизонтальный 1:250  
вертикальный 1:40



Тип 1 (с ПК 0+00 по ПК 12+60,4)



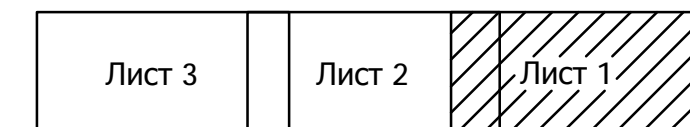
Тип 2 (съезды и примыкания  
кроме ул. Б.Хмельницкого и  
Генерала Белова)



Примечание:  
\* размеры указаны в сантиметрах

№	Наименование материала	Нормативный документ
1	Мелкозернистый асфальтобетон типа Б, II марки на битуме БНД 60/90	ГОСТ 9128-97
2	Песчаный асфальтобетон типа Г, II марки	ГОСТ 9128-97
3	Пористый мелкозернистый асфальтобетон, II марки на битуме БНД 60/90	ГОСТ 9128-97
4	Черный щебень, уложенный по способу заклинки	ВСН 123-77
5	Щебень фракционированный М-800, уложенный по способу заклинки	ГОСТ 8267-93
6	Песок крупный с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут.	ГОСТ 8736-93
7	Битум БНД 60/90	ГОСТ 22245-90
8	Бетон В 15, F300	ГОСТ 6665-91

				РП 2007			
				г. Иваново, ул. Некрасова			
				Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	1
Отв.исполн.	Борцов А.М.						
ГИП	Афонин С.С.			Конструкция дорожной одежды	Ивановское отделение МААДО		
Проверил	Ардамаков А.С.						
Выполнил	Афонин С.С.						



-69-

Система высот - Балтийская  
Система координат - местная

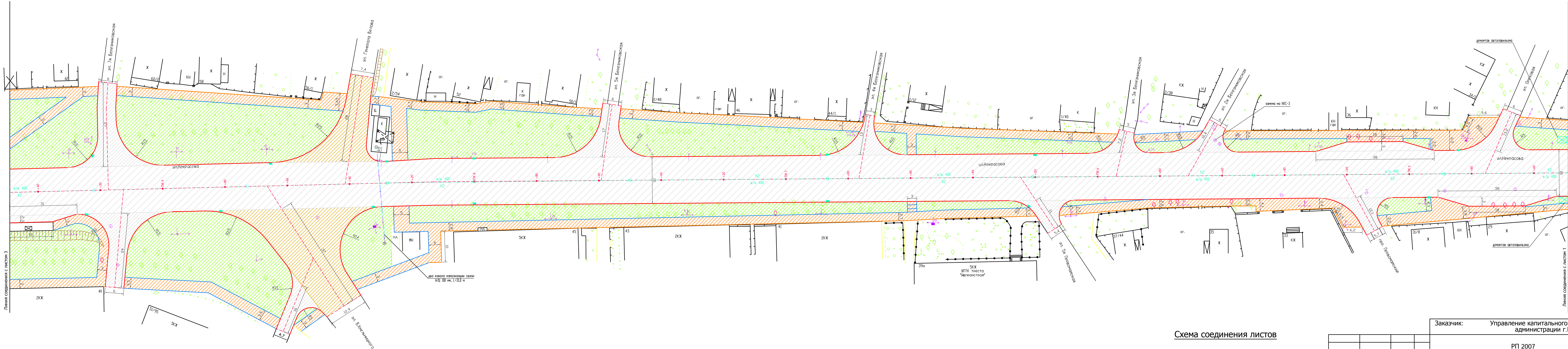
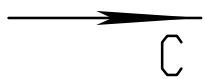


Схема соединения листов



Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	3
Стройгенплан М 1:500	Отв. исполн.	Борцов А.М.	Ивановское отделение МАОДО
	ГИП	Афонин С.С.	
	Проверил	Ардамаков А.	
	Разработал	Афонин С.С.	

Система высот - Балтийская  
Система координат - местная



Линия соединения с листом 2

Ведомость колодцев по ул. Некрасова									
№	ПК+	Польз. жонгл.	Тип колодца	Выд. возмущ. ливн.	Стадия	КПО-3 шт	Факт. отметка	Проект. отметка	Проект. отметка
1	0+03.6	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	130.37	130.31	130.31
2	0+07.3	ПЧ	смотровой	связь	ползем	1	130.34	130.27	130.27
3	0+08.9	ТР	смотровой	связь	проектируемый	0	-	130.34	130.34
4	0+09.4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.22	130.22
5	0+09.4	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.36	130.36
6	0+24.4	Газон	смотровой	связь	проектируемый	0	-	130.38	130.38
7	0+57.6	ТР/Г	смотровой	связь	ползем	0	130.27	130.39	130.39
8	0+88.2	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.98	129.98
9	0+89.7	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.11	130.11
10	0+91.3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.96	129.96
11	1+58.7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.56	129.56
12	1+58.7	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.71	130.71
13	1+58.7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.56	129.56
14	2+20.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.17	129.17
15	2+20.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.32	129.32
16	2+20.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.17	129.17
17	2+75.5	ТР	смотровой	связь	ползем	0	129.25	129.42	129.42
18	3+00.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.14	129.14
19	3+00.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.29	129.29
20	3+00.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.08	129.08
21	3+66.7	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.54	129.29	129.29
22	3+75.3	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.24	129.24
23	3+75.3	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.45	129.45
24	3+76.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.31	129.31
25	4+38.7	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.71	129.40	129.40
26	4+40.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.36	129.36
27	4+40.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.51	129.51
28	4+40.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.36	129.36
29	4+64.6	ТР	смотровой	водопровод	ползем	0	129.71	129.65	129.65
30	4+66.0	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.86	129.47	129.47
31	4+82.8	ТР	смотровой	связь	ползем	0	129.72	129.58	129.58
32	4+84.0	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.49	129.49
33	4+88.6	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.79	129.55	129.55
34	4+88.9	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.66	129.66
35	4+93.8	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.54	129.54
36	5+13.7	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.83	129.71	129.71
37	5+41.0	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.89	129.84	129.84
38	5+50.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.99	129.99
39	5+60.7	ПЧ	бытовая кан.	подзем	1	130.07	129.80	129.80	
40	5+67.3	ПЧ	смотровой	связь	замена на ккс-3	1	129.77	129.78	129.78
41	5+62.4	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	129.75	129.73	129.73
42	5+80.9	ТР	смотровой	связь	ползем	0	129.75	129.66	129.66
43	5+97.7	ПЧ/Г	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.04	129.04
44	6+20.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.68	129.68
45	6+20.8	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	129.83	129.83
46	6+27.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.58	129.58
47	6+86.6	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.97	129.97
48	6+86.6	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.11	130.11
49	6+86.6	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	129.97	129.97
50	7+50.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.23	130.23
51	8+00.0	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.07	130.07
52	8+00.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.22	130.22
53	8+00.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.07	130.07
54	8+27.9	ПЧ/ТР	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.21	130.21
55	8+27.9	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.34	130.34
56	8+32.7	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.24	130.24
57	8+50.5	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	130.59	130.41	130.41
58	8+65.2	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.50	130.50
59	8+73.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.70	130.70
60	8+81.5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.62	130.62
61	9+14.9	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	ползем	1	130.20	130.31	130.31
62	9+17.0	ПЧ	смотровой	водопровод	ползем	1	130.71	130.77	130.77
63	9+22.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.83	130.83
64	9+27.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131.04	131.04
65	9+24.5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.90	130.90
66	9+63.3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	131.04	131.04
67	9+69.0	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131.20	131.20
68	9+71.0	ТР	смотровой	бытовая кан.	ползем	0	130.12	130.40	130.40
69	9+76.8	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.97	130.97
70	10+16.4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.80	130.80
71	10+21.5	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131.21	131.21
72	10+23.8	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	131.07	131.07
73	10+78.9	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.95	130.95
74	10+80.1	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	131.09	131.09
75	10+81.4	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.95	130.95
76	10+96.1	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	ползем	1	130.27	130.70	130.70
77	11+23.2	СТ	смотровой	бытовая кан.	ползем	1	130.08	130.22	130.22
78	11+23.5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.83	130.83
79	11+24.8	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.96	130.96
80	11+26.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.82	130.82
81	11+43.5	ПЧ	смотровой	бытовая кан.	ползем	1	130.51	130.60	130.60
82	11+53.5	СТ	смотровой	водопровод	ползем	1	130.76	130.69	130.69
83	11+68.3	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.69	130.69
84	11+68.4	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.83	130.83
85	11+68.5	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.60	130.60
86	11+94.8	СТ/ТР	смотровой	связь	замена на ккс-3	1	130.37	130.75	130.75
87	12+30.0	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.60	130.60
88	12+33.5	ПЧ	смотровой	ливневая кан.	проектируемый	1	-	130.75	130.75
89	12+40.1	ПЧ	дождеприемный	ливневая кан.	проектируемый	0	-	130.46	130.46

ПОТОГО по ул. Некрасова:  
подъем горловин смотровых колодцев – 24 шт. в т. ч. на плитках КПО-3 – 17 шт.;  
замена смотровых колодцев на ККС-3 – 2 шт. в т. ч. на плитках КПО-3 – 2 шт.;  
строительство смотровых колодцев – 23 шт. в т. ч. на плитках КПО-3 – 2 шт.;  
строительство смотровых колодцев ККС-3 – 2 шт. в т. ч. на плитках КПО-3 – 0 шт.;  
строительство дождеприемных колодцев – 23 шт. в т. ч. на плитках КПО-3 – 0 шт.  
Итого: дорожных плит б = 220 для КПО-3 – 41 шт.

- Условные обозначения:
- Установка бортового камня
  - Кромка проектируемого тротуара
  - Установка бортового камня типа "паребрик"
  - Кромка существующего тротуара
  - Ось проектируемой проезжей части
  - Прокладка ливневой канализации внов
  - Перенос существующих опор связи
  - Подъем горловин существующих смотровых колодцев
  - Строительство смотровых колодцев ливневой канализации
  - Строительство смотровых колодцев телефонной канализации
  - Строительство дождеприемных колодцев
  - Вырубка деревьев с корчевкой пней
  - Существующие опоры линии электропередач
  - Посев трав в газонах
  - Устройство дорожной одежды по типу 1
  - Устройство дорожной одежды по типу 2
  - Устройство а/б покрытия на тротуарах
  - Укладка а/б покрытия на проезжей части с предварительной разборкой покрытия методом холодного фрезерования

Заказчик:		Управление капитального строительства администрации г.Иваново		
		РП 2007		
		г. Иваново, улица Некрасова		
Строительство дорожной сети		Стадия	Лист	Листов
		РП	3	3
Стройгенплан М 1:500		Ивановское отделение МААДО		