издание официальное

Государственный комитет
по гражданскому строительству
и архитектуре
при Госстрое СССР
(Госгражданстрой)

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений

РАЗДЕЛ 2

ЗАСТРОЙКА УЧАСТКА, ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И БЛАГОУСТРОЙСТВО

ВСН 33-77
Госгражданстрой

Утверждена
Приказом Государственного комитета
по гражданскому строительству
и архитектуре
при Госстрое СССР
от 30 декабря 1977 г № 261

Москва 1978

gost.e-ecolog.ru

Раздел 2 "Временной инструкции о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений" ВСН 33-77 ГОСГРАЖДАНСТРОЙ разработан ЦНИИП градостроительства.

Инструкция состоит из восьми разделов:

Раздел 1. Общие положения.
Раздел 2. Застройка участка, инженерные сети и благоустройство.
Раздел 3. Архитектурно-строительная часть.
Раздел 4. Отопление и вентиляция.
Раздел 5. Водопровод, канализация и газопровод.
Раздел 6. Электрооборудование.
Раздел 7. Устройство связи.
Раздел 8. Технология.

Редакторы: инж. З.М. Бейм, инж. С.Н. Воронин (ЦНИИП градостроительства).

Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (Госгражданстрой)	Ведомственные строительные нормы	ВСН 33-77 Госгражданстрой
	Временная инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений	
	Раздел 2. Застройка участка, инженерные сети и благоустройство	

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Раздел 2 настоящей Инструкции устанавливает состав и правила оформления рабочих чертежей застройки участка, его инженерных сетей и благоустройства.

1.2. При разработке чертежей, помимо требований настоящего раздела, должны учитываться требования раздела 1 "Общие положения" настоящей Инструкции.

2. СОСТАВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ И ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИХ ОФОРМЛЕНИЯ

2.1. В состав основного комплекта рабочих чертежей застройки участка входят следующие чертежи с обозначениями марок:

	ГП
Генеральный план участка. Разбивочный чертеж зданий и проездов	ГП
План благоустройства. Малые формы архитектуры	ГП
План и конструкция покрытий проездов, дорожек и площадок	ГП
Озеленение	ГП
Вертикальная планировка территории участка	ГП
Картограмма земляных работ	ГП
Дождевая канализация – план, профили	ДК
Сети водопровода – план, профили, схемы трубопроводов	В
Сети бытовой канализации – план, профили, схемы напорных трубопроводов	К
Сети теплоснабжения – план, профили, схемы трубопроводов, узлы ответвлений (камеры), компенсаторы	ТС
Сети газоснабжения – план, профили	Г
Сети электроснабжения, наружное электроосвещение	ЭС
Электрическая связь. Телефонизация, радиофикация	УС
Сводный план инженерных сетей	ГП

Внесена Управлением проектных работ и подведомственных организаций Госгражданстроя	Утверждена приказом Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 30 декабря 1977г. № 261	Срок введения 1 марта 1978 г.

Примечания.

1. Основной комплект рабочих чертежей может разрабатываться по видам работ или очередям строительства.

2. Допускается совмещение различных разделов на одном чертеже (благоустроиство и озеленение, план и конструкция покрытий и вертикальная планировка, водопровод и канализация и т.д.).

2.2. Генеральный план застройки участка и планы всех инженерных сетей выполняются на топографическом плане масштаба 1:500, 1:1000, профили – в масштабах: горизонтальный 1:500 – 1:1000, вертикальный 1:50, 1:100, 1:200, узлы ответвлений 1:20, 1:50, 1:100; схемы трубопроводов – без масштаба.

2.3. Условные графические обозначения на всех чертежах застройки участка принимают по приложению 1, индексы бозначения инженерных сетей – по приложению 2.

2.4. На чертежах планов каждую инженерную сеть изображают одной линией, каналы тепловых сетей – двумя линиями. Индексы обозначения инженерных сетей в зависимости от масштаба проставляют на изображениях сетей равномерно через 5–10 см.

2.5. Профили и схемы инженерных сетей выполняются на отдельных чертежах. При незначительном количестве профилей и схем они могут размещаться на чертеже плана сетей, к которому относятся.

2.6. Текстовые материалы, как правило, располагаются на чертежах справа от основного изображения или под ним.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧАСТКА. РАЗБИВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗДАНИЙ И ПРОЕЗДОВ (рис. 1)

3.1. На чертеже генерального плана показывают красные линии застройки, существующие и проектируемые здания и сооружения, площадки различного назначения, проезды, пешеходные дорожки и пр. Указывают привязку зданий, сооружений, проездов к красным линиям. Разбивку зданий и сооружений, как правило, выполняют по координатам. Возможна размерная привязка проектируемых зданий (сооружений) к красным линиям застройки или к существующим зданиям (сооружениям). На зданиях симметричной конфигурации для возможности привязки показывают основные оси (1 и А). В левом верхнем углу листа наносят указатель направления севера в виде стрелки с буквой "С" у острия, в правом верхнем углу располагают ситуационный план. При этом верхняя часть листа должна, как правило, соответствовать северной стороне территории участка. Принятую ориентацию сохраняют на всех чертежах основного комплекта, в основе которых лежит план участка.

3.2. Контуры проектируемых зданий и сооружений наносят на чертеж генерального плана по осевым размерам. Внутри контура зданий (сооружений) указывается их номер по генеральному плану. Вокруг контура зданий показывают отмостку.

3.3. На чертеже помещают:

экспликацию зданий и сооружений (форма 1);

текстовые материалы и наименование материалов топографической съемки, использованной при выполнении чертежа.

4. ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА, МАЛЫЕ ФОРМЫ АРХИТЕКТУРЫ (рис. 2)

4.1. На чертеже дается размерная привязка дорожек, площадок различного назначения, малых форм архитектуры к наружным граням стен зданий и их экспликация (форма 2).

5. ПЛАН И КОНСТРУКЦИЯ ПОКРЫТИЙ ПРОЕЗДОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

(рис. 3)

5.1. На чертеже показывается план дорожных покрытий, проездов, дорожек, площадок. Дается их конструктивное решение.

6. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

(рис. 4)

6.1. На чертеже дается размерная привязка мест посадки растений, от наружных граней стен зданий, указывается ассортимент растений. Элементы озеленения наносят условными обозначениями. Элементы озеленения обозначают в виде дроби, где в числителе указывается номер, присвоенный породе или виду насаждения по плану, в знаменателе - количество штук в группе. Объем работ по озеленению сводится в таблицу (форма 3).

7. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ УЧАСТКА

(рис. 5)

7.1. Чертеж вертикальной планировки выполняется на копии генерального плана участка без указания размеров и деталей планировки.

На чертеже вертикальной планировки показывают:

натурные (черные) и проектные (красные) отметки опорных точек планировки с указанием направления уклона рельефа или проектные (красные) горизонтали в зависимости от принятого способа выполнения чертежа;

натурные и проектные отметки в местах перелома планировки или резкого изменения рельефа;

натурные и проектные отметки по углам здания (сооружения);

проектные отметки 0,00 - пола 1 этажа здания (сооружения);

проектные отметки низа и верха подпорных стенок, лестниц и пандусов;

проектные отметки и указатели уклонов по осям проездов;

проектируемые типы покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок.

7.2. При выполнении чертежа проектные горизонтали проводят с сечением рельефа через 0,10-0,20 м по всем элементам планировки - земляной поверхности, проездам, площадкам.

При больших поверхностях с однообразным уклоном допускается наносить проектные горизонтали с сечением через 0,50 м.

Горизонтали, отметки которых кратны 0,50 м при сечении через 0,10 м и кратны 1,00 при сечении через 0,20 м, выделяются более толстыми линиями.

Отметки горизонталей, кратные 1,00 м, указывают полностью, а для промежуточных проводят только два знака после запятой.

7.3. Отметки поверхности покрытия показывают по оси проезда в местах перелома продольного профиля. При необходимости дополнительно указывают отметки в промежуточных (между переломами) характерных местах.

8. КАРТОГРАММА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

(рис. 6)

8.1. Для подсчета объема земляных работ участка по квадратам на чертеж наносят:

контуры основных зданий и сооружений;

границы участка;

откосы, подпорные стенки ;

сетку квадратов для подсчета земляных работ с проектными, натурными и рабочими отметками в вершинах квадратов, линию нулевых работ с выделением площади выемок штриховкой и указанием площади квадрата и объема земляных работ (с точностью до 1 $м^3$) в пределах каждого квадрата или иной фигуры, образуемой контуром планировки внутри квадрата;

баланс объемов земляных работ (форма 4).

8.2. Сторону квадрата сетки принимают равной 20 м. Допускается применение сетки квадратов со сторонами, равными 10, 25, 40 и 50 м в зависимости от характера рельефа и требуемой точности подсчета объема земляных работ, а также применение фигур, отличных от квадратов, если это вызывается конфигурацией контура планировки. Размеры таких фигур указываются на чертеже.

8.3. Если в пределах планируемой территории залегает грунт, подлежащий замене (растительный грунт, торф и т.п.), то вначале выполняется план замены грунта, который оформляется аналогично плану земляных работ.

На плане замены грунта за проектные отметки принимаются отметки низа слоя, подлежащего снятию, которые при последующем выполнении плана земляных работ рассматриваются как натурные отметки.

9. ПЛАНЫ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

9.1. Планы инженерных сетей составляют по каждому виду сетей (водопровод, канализация, теплоснабжение и т.д.) на копии генерального плана застройки участка без указания размеров и деталеи планировки.

9.2. На планах инженерных сетей показывают:

существующие и проектируемые сети одного назначения;

привязку проектируемых сетей к проездам или к осям стен проектируемых или к наружным граням стен существующих зданий (в отдельных случаях углы поворотов закрепляются координатами);

колодцы, камеры переключений, камеры опорожнения, дождеприемники и т.п. с их нумерацией;

диаметры трубопроводов до и после точек их изменения;

футляры в местах пересечения с проездами и другими коммуникациями;

вводы инженерных сетей в здания с привязкой к осям стен.

Примеры оформления планов инженерных сетей показаны:

сети дождевой канализации	– рис. 7
сети водопровода и сети канализации (образец совмещения)	– рис. 9
сети теплоснабжения	– рис. 13
сети газоснабжения	– рис. 17
сети электроснабжения	– рис. 19
сети электрической связи	– рис. 20
сводный план инженерных сетей	– рис. 21

10. СХЕМЫ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И НАПОРНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ (рис. 11)

10.1. На чертеже выполняется схематический план трубопроводов; без масштаба. Каждый трубопровод изображают одной сплошной линией, детали трубопроводов – условными графическими обозначениями.

10.2. На схематических планах сетей показывают:

элементы систем (трубы с указанием диаметров и длин, фасонные части, арматуру, упоры и т.п.);

колодцы с указанием размеров в плане и привязкой труб к их внутренним граням стен.

10.3. На чертежах приводят спецификацию элементов трубопроводов (форма 5).

11. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

11.1. На чертеже выполняется схематический план трубопроводов без масштаба, на котором показывают узлы ответвлений трубопроводов, компенсаторы, трубопроводную арматуру, неподвижные опоры, дренажные узлы и т.п.

11.2. Чертежи поперечных разрезов приводят для характерных участков тепловой сети (рис. 15).

11.3. На поперечных разрезах показывают:

внутренний контур каналов;

обозначения и привязку трубопроводов;

опоры;

контуры тепловой изоляции.

11.4. На чертежах приводят спецификацию элементов трубопроводов (форма 6).

12. ПРОДОЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

12.1. Продольные профили водопровода (рис. 10), бытовой канализации (рис. 12), дождевой канализации (рис. 8), тепловых сетей (рис. 14) и газопровода (рис. 18) изображают в виде развертки по оси трассы в соответствии с положением трассы на плане.

12.2. На продольном профиле показывают:

поверхность земли (проектную – тонкой сплошной линией, натурную – штриховой);

пересекаемые проезды;

все пересекаемые подземные инженерные сети и сооружения с отметками верха сетей, проходящих ниже проектируемой сети, и отметками низа сетей, проходящих выше проектируемой сети;

футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин и привязок к осям проездов, зданий и т.п.

12.3. Цифровые данные показывают в таблице, размещаемой под изображением профиля. При необходимости на профиль могут быть нанесены данные о грунтах.

13. УЗЛЫ ОТВЕТВЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (КАМЕРЫ) И УСТАНОВКИ КОМПЕНСАТОРОВ (рис. 16,16а)

13.1. На чертежах узлов ответвлений трубопроводов (камер) и установки компенсаторов показывают:

контуры строительных конструкций;

трубопроводы, отводы, переходы, опоры, сетевую и вспомогательную арматуру, оборудование, контрольно-измерительную аппаратуру и их привязку к стенам камер.

13.2. Трубопроводы с условным диаметром менее 100 мм изображают одной линией, 100 мм и более – двумя линиями.

Арматуру и оборудование показывают условными обозначениями, тепловую изоляцию не показывают.

14. СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ (рис. 21)

14.1. Сводный план инженерных сетей составляется на копии генерального плана, без топографической подосновы. Сети наносятся в масштабе с указанием их индексов.

14.2. На чертеже помещают:

экспликацию зданий и сооружений (форма 1);

текстовые указания, содержащие ссылки на листы рабочих чертежей инженерных сетей, послуживших основанием для выполнения их сводного плана.

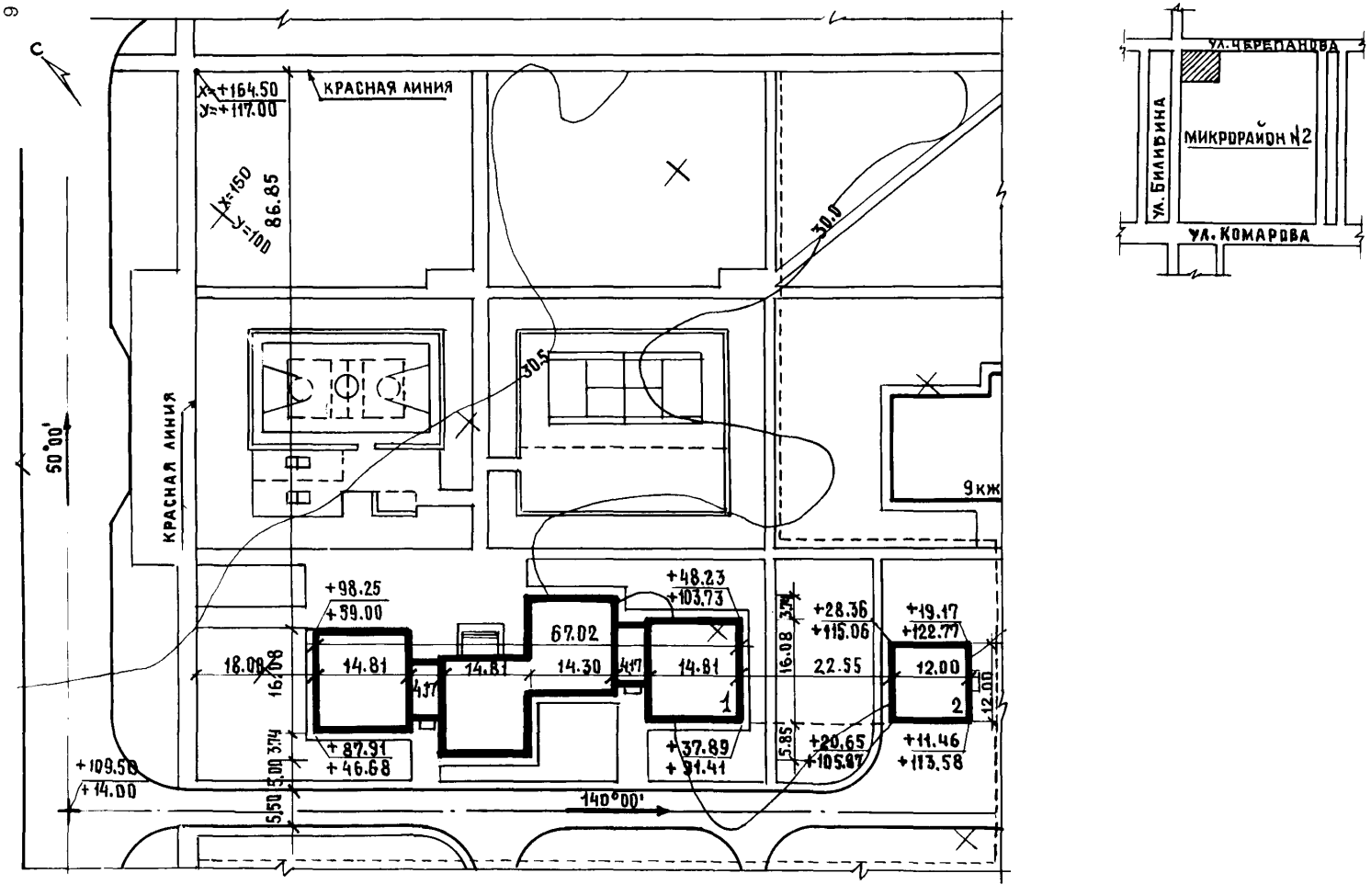

С
КРАСНАЯ ЛИНИЯ
X=+164.50
Y=+117.00
X=150
Y=100
86.85
30.0
30.5
КРАСНАЯ ЛИНИЯ
50°00'
9кж
+98.25
+59.00
14.81
14.81
67.02
14.30
14.81
1
+48.23
+103.73
+28.36
+115.06
22.55
+19.17
+122.77
12.00
2
18.08
16.08
4.17
4.17
16.08
3.74
12.00
5.85
+87.91
+46.68
+37.89
+91.41
+20.65
+105.87
+11.46
+113.58
+109.50
+14.00
5.50
5.00
3.74
140°00'
УЛ. ЧЕРЕПАНОВА
УЛ. БИЛИБИНА
МИКРОРАЙОН №2
УЛ. КОМАРОВА

Рис. 1

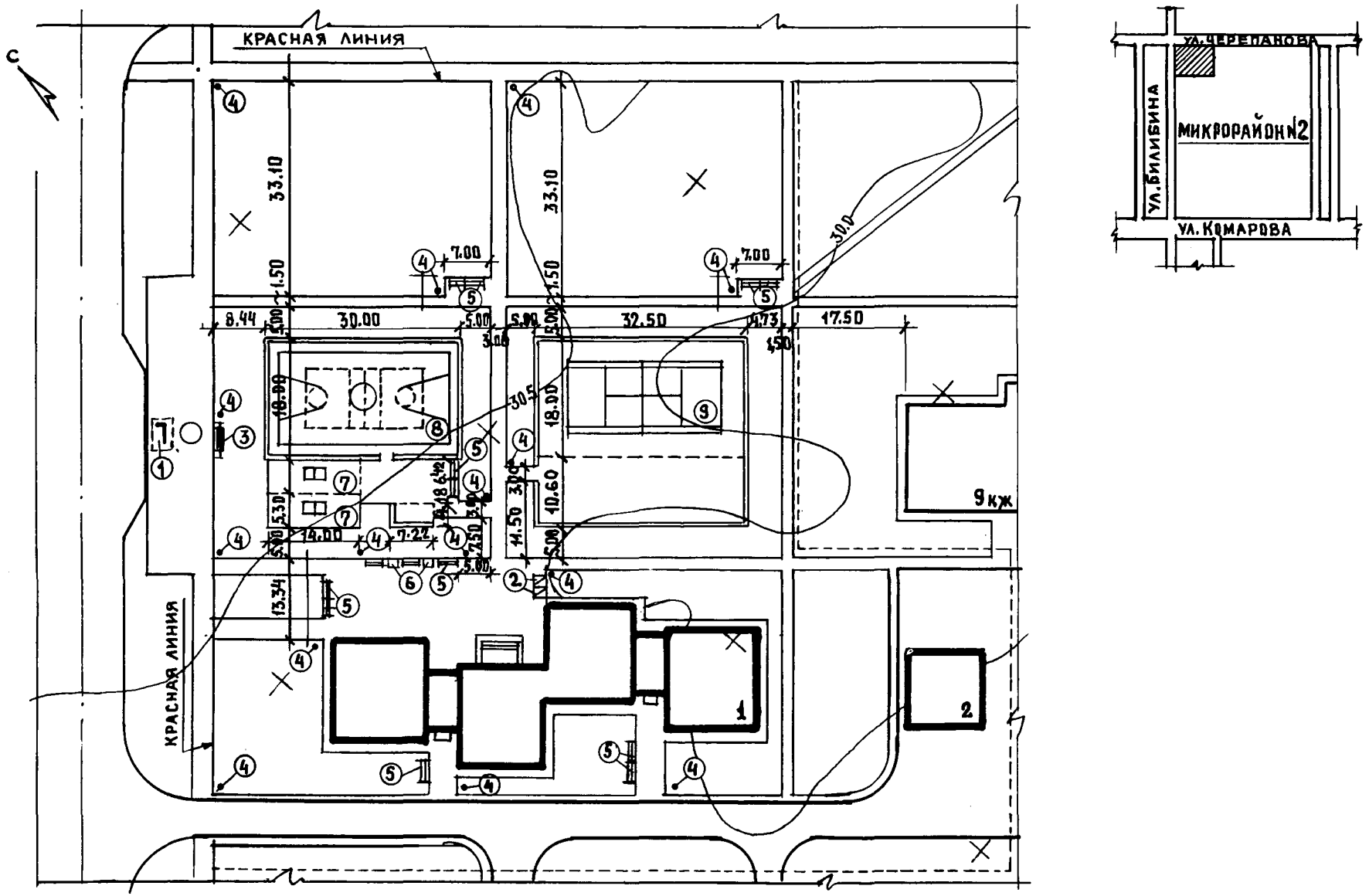
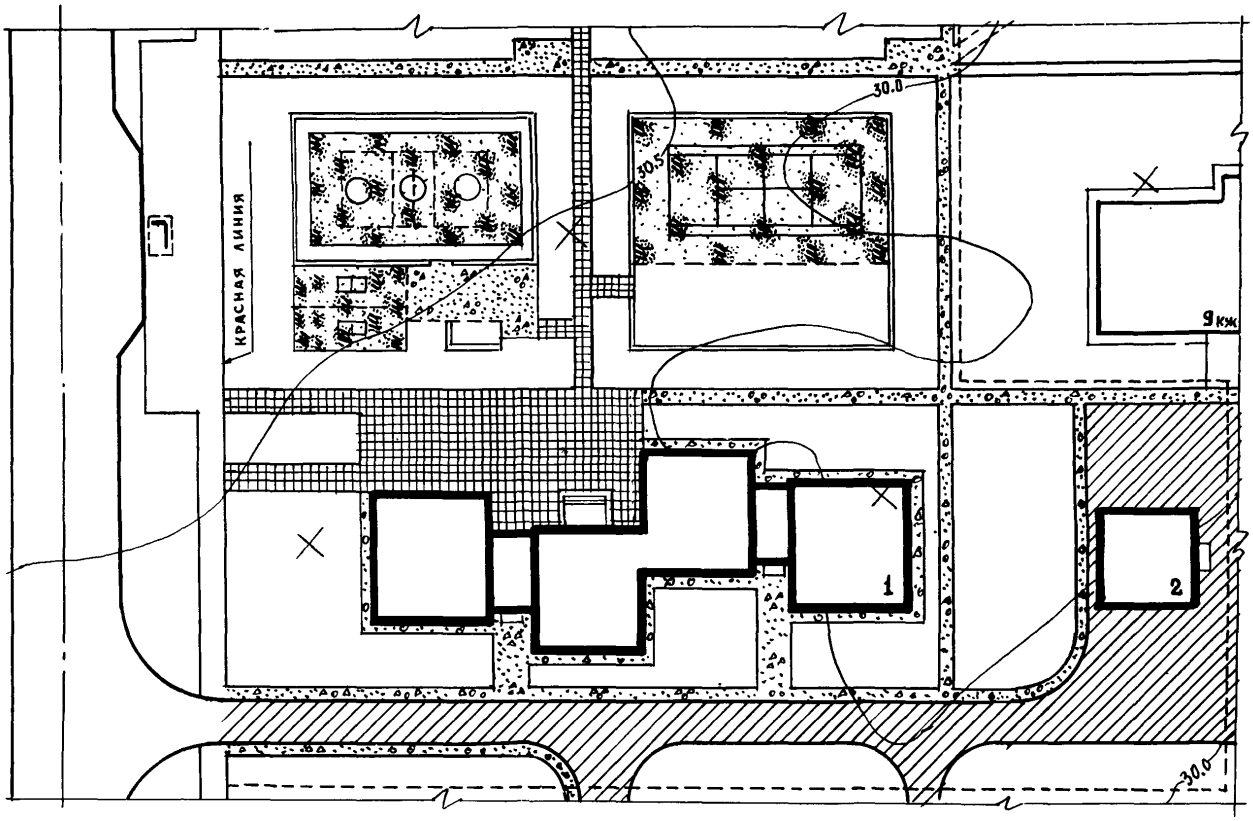

КРАСНАЯ ЛИНИЯ
КРАСНАЯ ЛИНИЯ
33.10
33.10
7.00
7.00
30.0
8.44
30.00
32.50
17.50
18.00
18.00
10.60
14.00
7.22
13.34
9 кж
1
2
УЛ. ЧЕРЕПАНОВА
УЛ. БИЛИБИНА
МИКРОРАЙОН №2
УЛ. КОМАРОВА

Рис. 2



КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ



Рис. 3

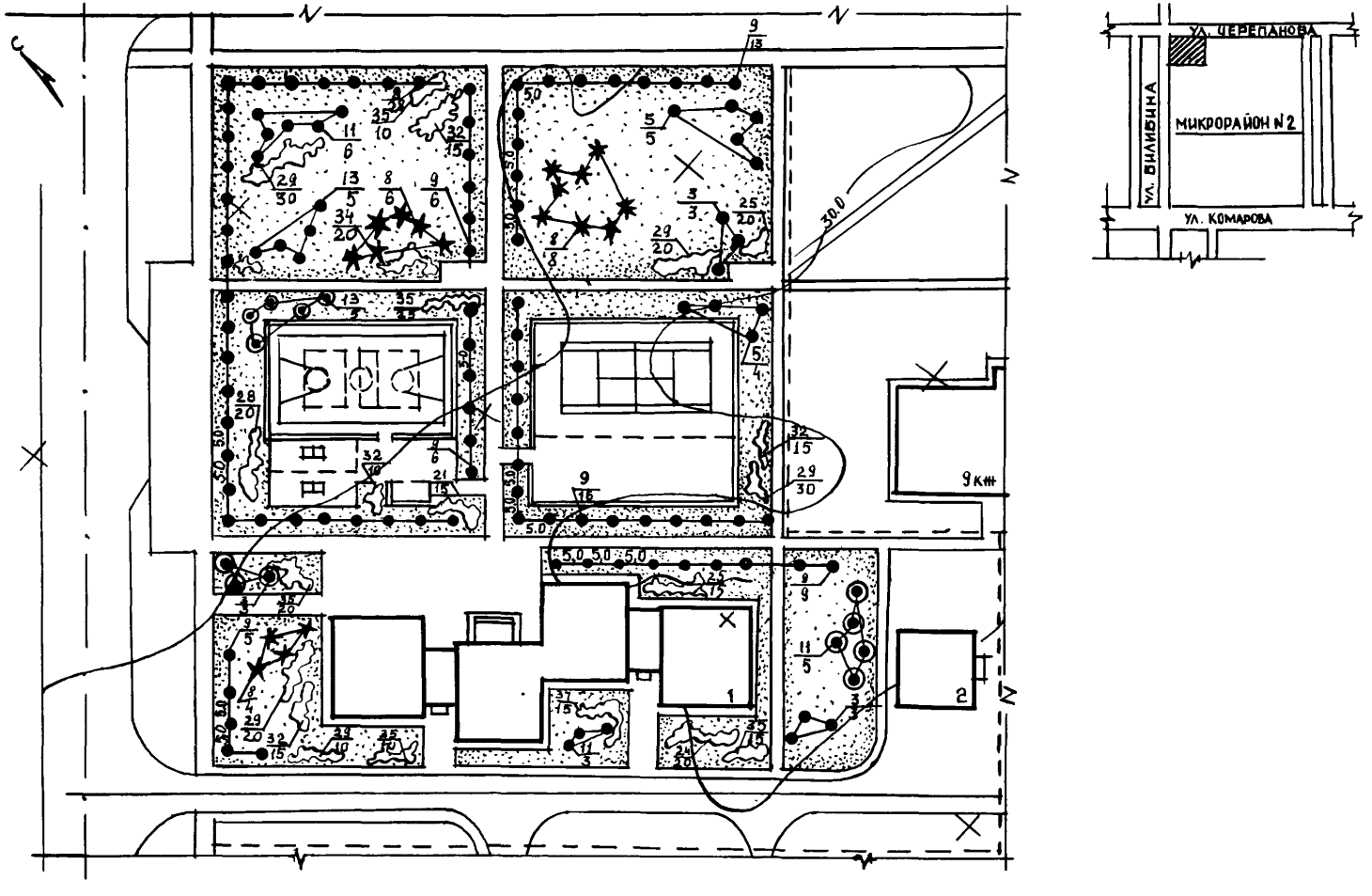

УЛ. ЧЕРЕПАНОВА
МИКРОРАЙОН № 2
УЛ. БИЛИБИНА
УЛ. КОМАРОВА
9 КЖ
30.0
1
2

Рис.4

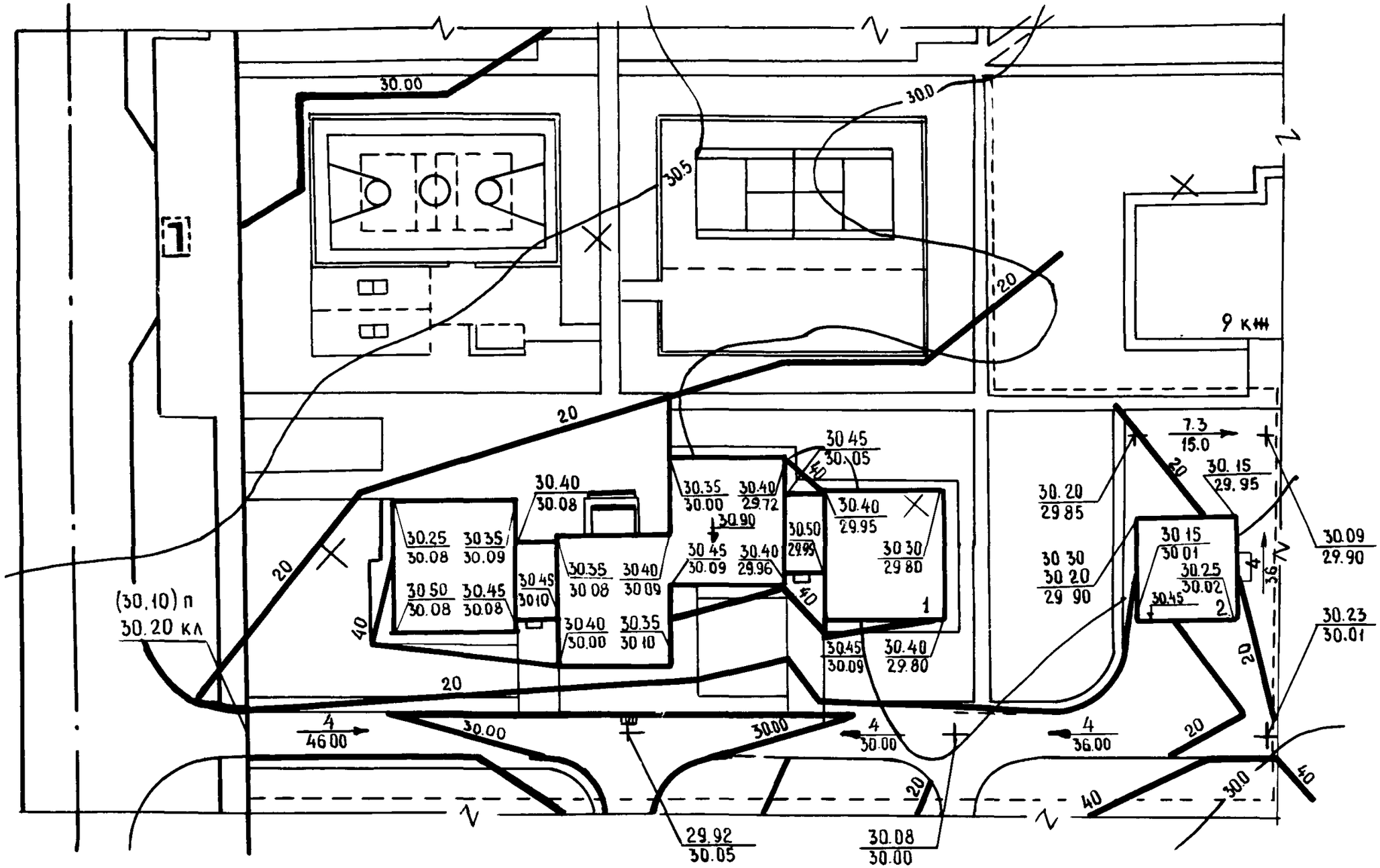


Рис.5 (фрагмент)

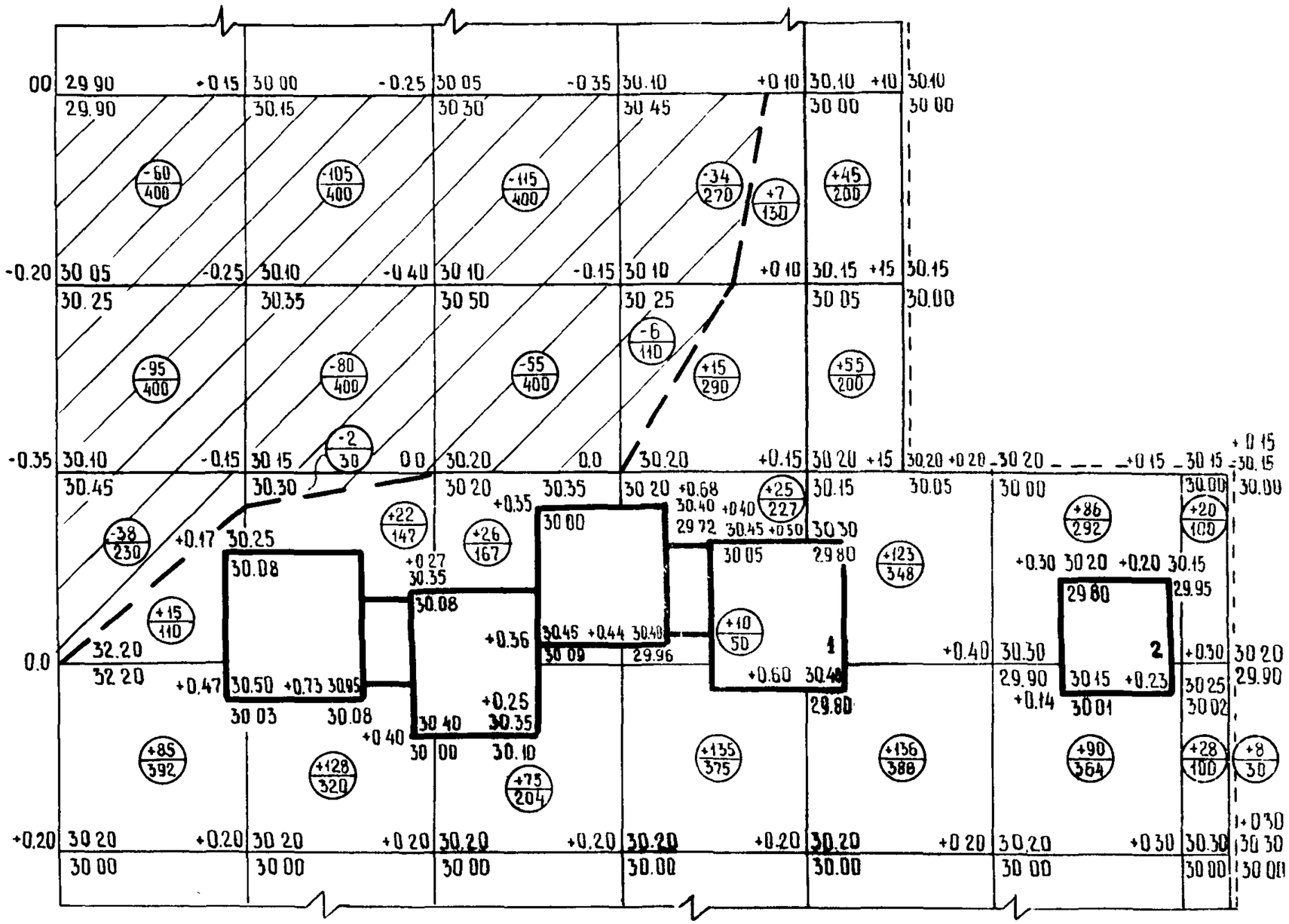
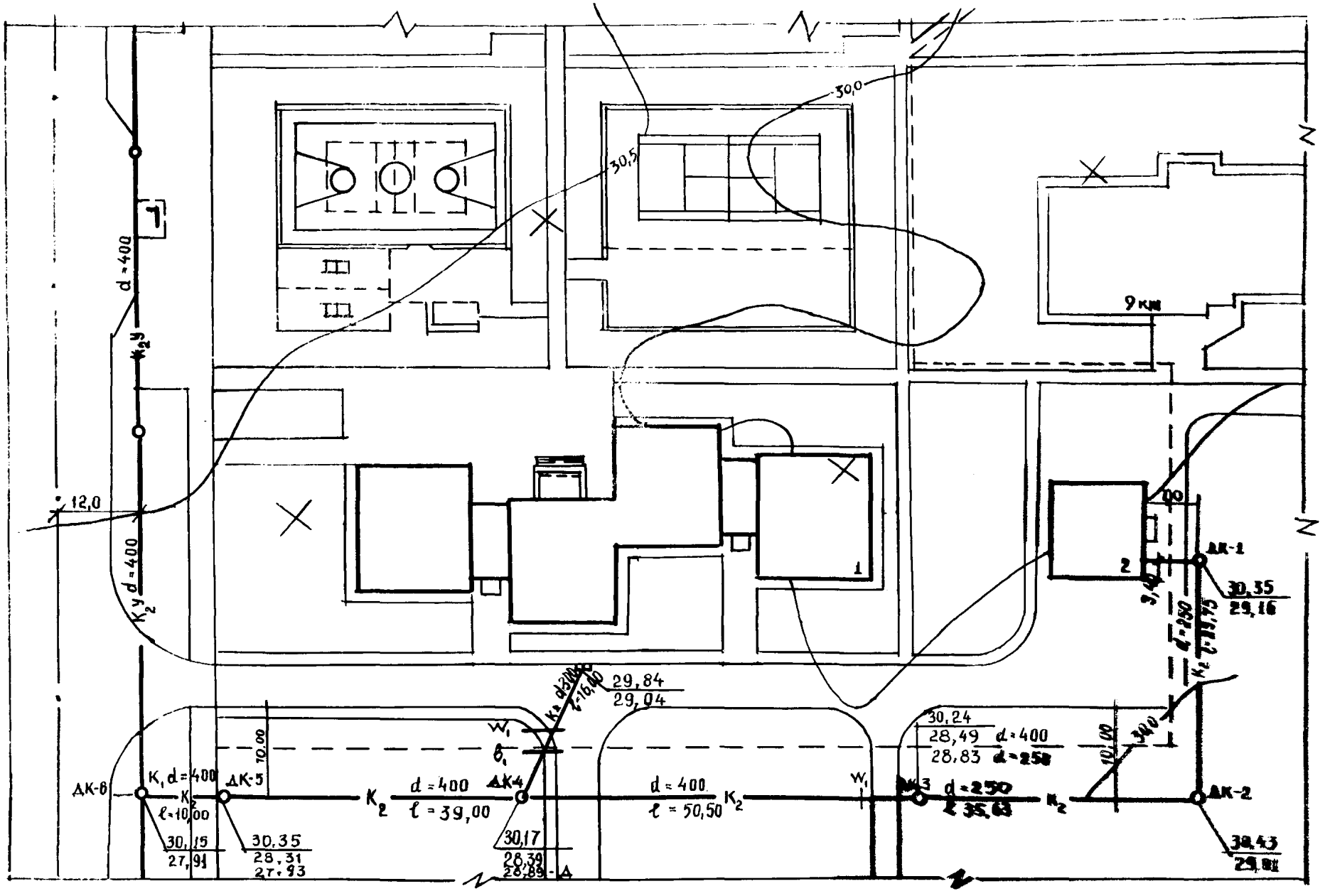


Рис.6 (фрагмент)



30,0
30,5
9 км
12,0
d = 400
K_2 y
K_2 y d = 400
1
2
ДК-1
30,35
29,16
d = 250
K_2
29,84
29,04
W_1
$б_1$
30,24
28,49
28,83
d = 400
d = 250
ДК-6
K_1 d = 400
K_2
ℓ = 10,00
30,15
27,91
ДК-5
30,35
28,31
27,93
10,00
K_2
d = 400
ℓ = 39,00
ДК-4
30,17
28,39
28,89
d = 400
ℓ = 50,50
K_2
W_1
ДК-3
d = 250
ℓ 35,63
K_2
ДК-2
30,43
29,81

Рис.7

Масштаб:
горизонтальный – 1:500
вертикальный – 1:100

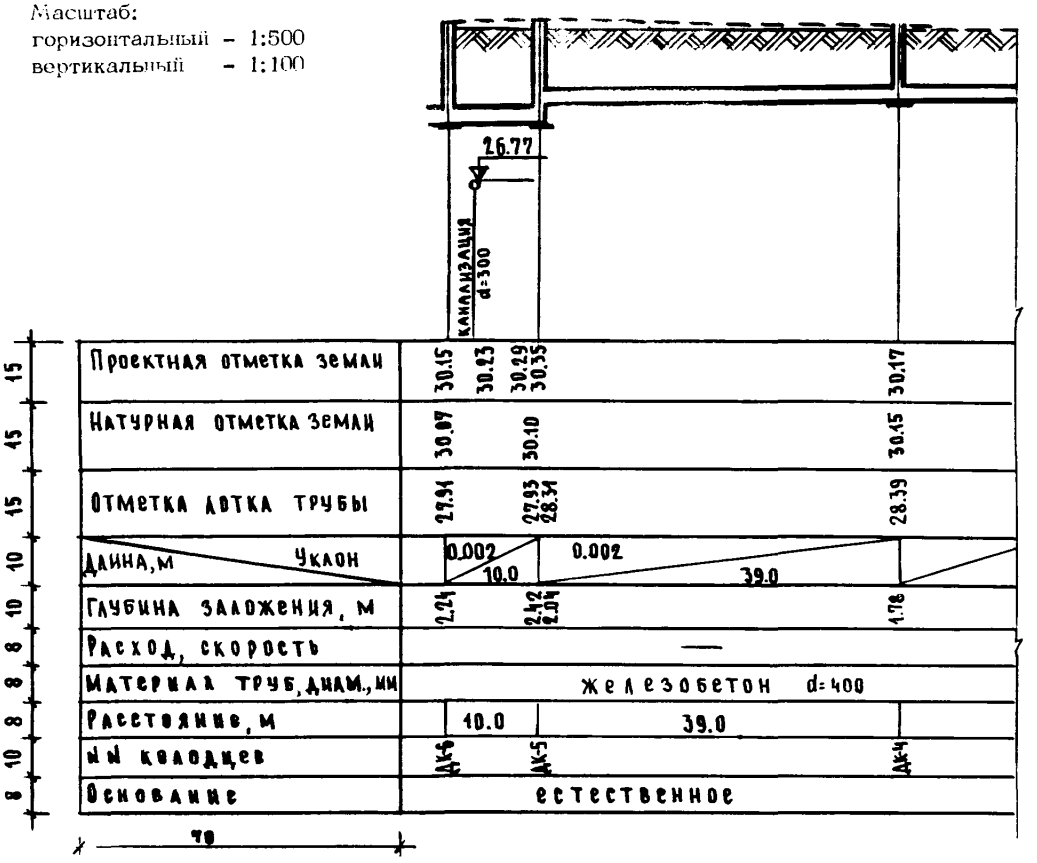
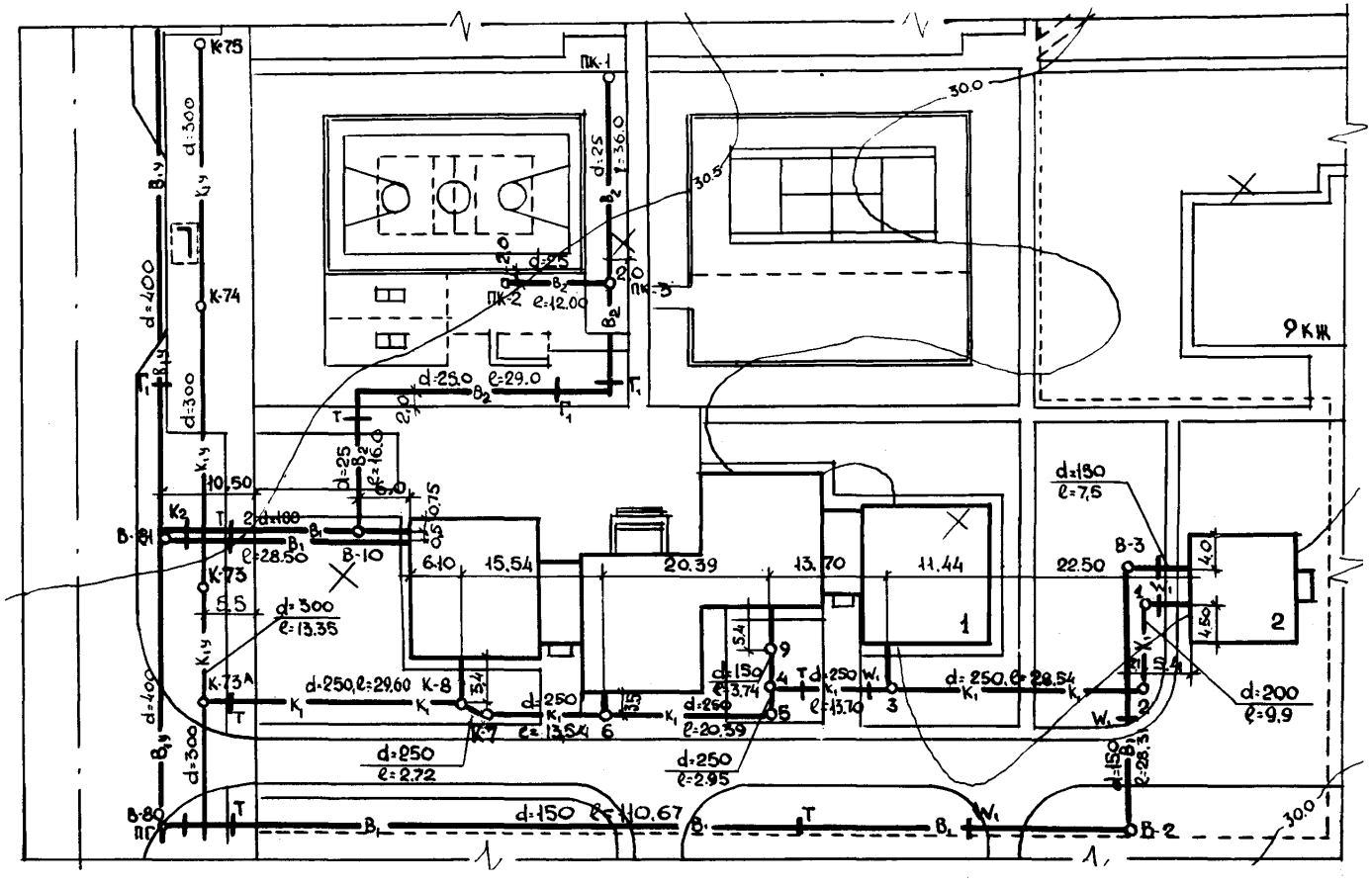


Рис.8



К-75
К-74
К-73
К-73А
К-8
К-7
ПК-1
ПК-2
ПК-3
В-81
В-10
В-80
В-3
В-2
9 КЖ
1
2
d=300
d=400
d=25
d=25.0
d=250
d=150
d=200
d=150 ℓ=110.67
d=250,ℓ=29.60
d=250 ℓ=2.72
d=250 ℓ=2.95
d=250,ℓ=28.54
d=150 ℓ=7.5
d=300 ℓ=13.35
ℓ=28.50
ℓ=12.00
ℓ=29.0
ℓ=36.0
ℓ=16.0
ℓ=13.54
ℓ=20.39
ℓ=13.70
ℓ=28.31
ℓ=3.74
ℓ=9.9
10.50
5.5
6.10
15.54
20.39
13.70
11.44
22.50
30.0
30.5

Рис.9

Масштаб:
горизонтальный – 1:500
вертикальный – 1:100

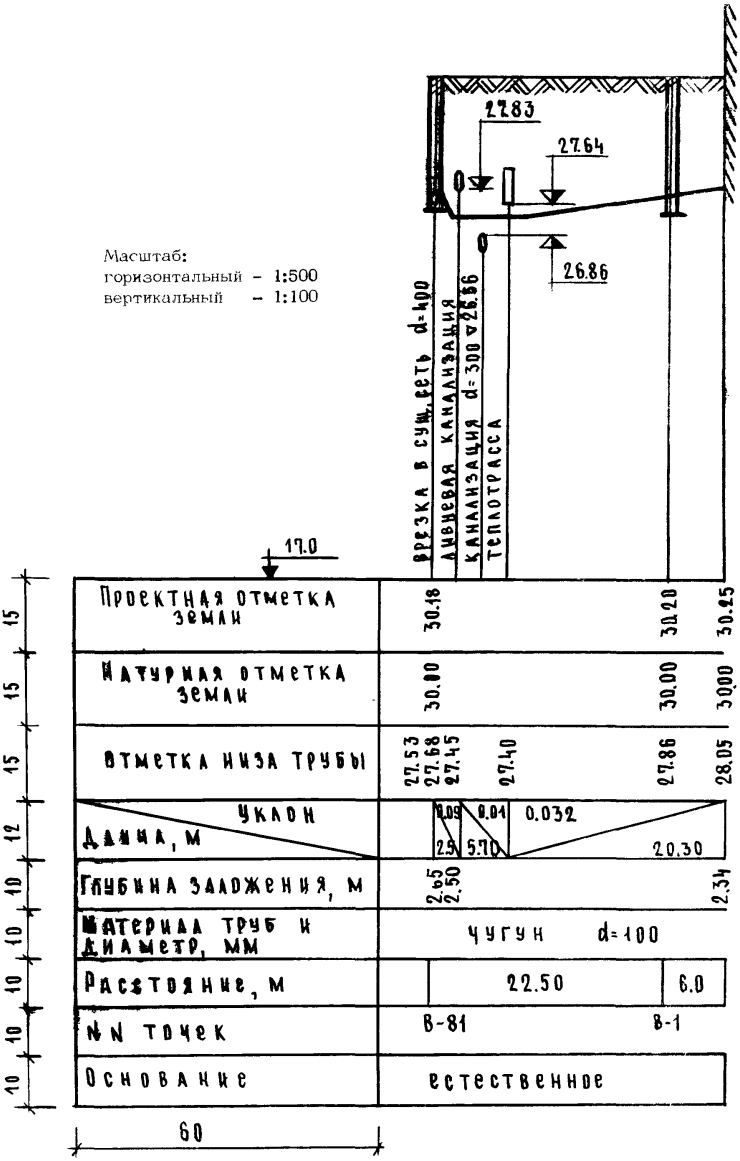


Рис. 10

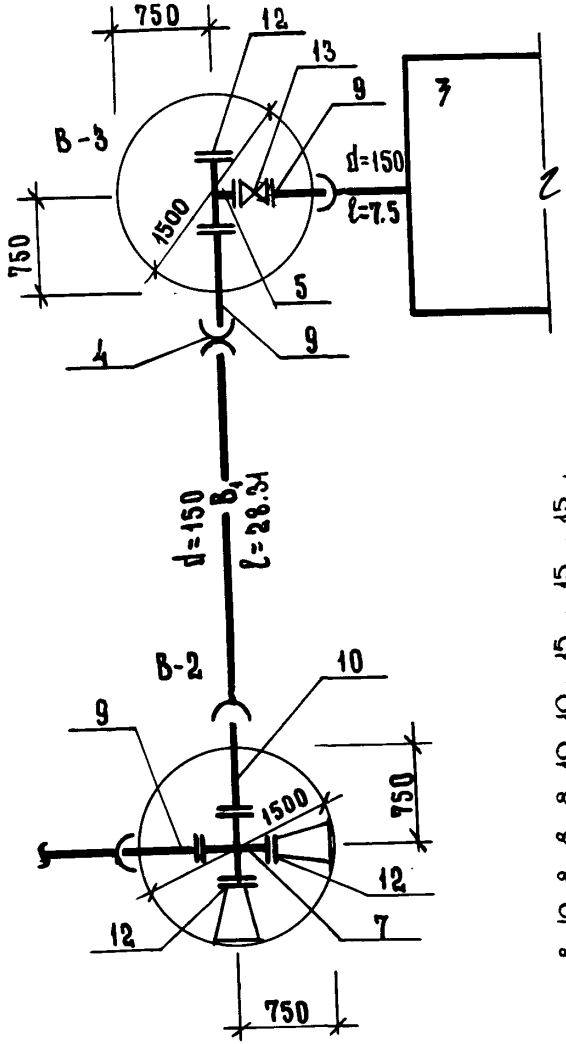


Рис.11

Масштаб:
горизонтальный – 1:500
вертикальный – 1:100

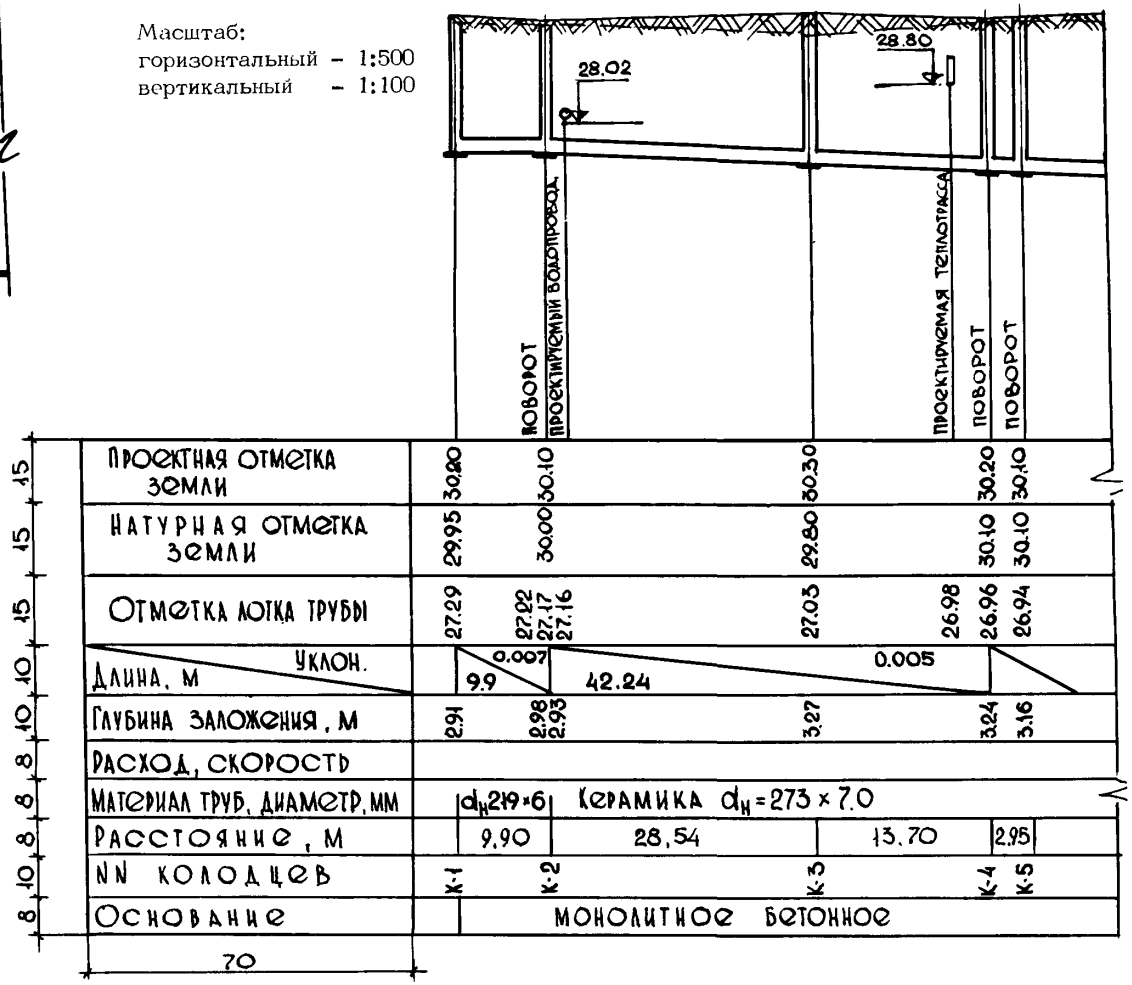
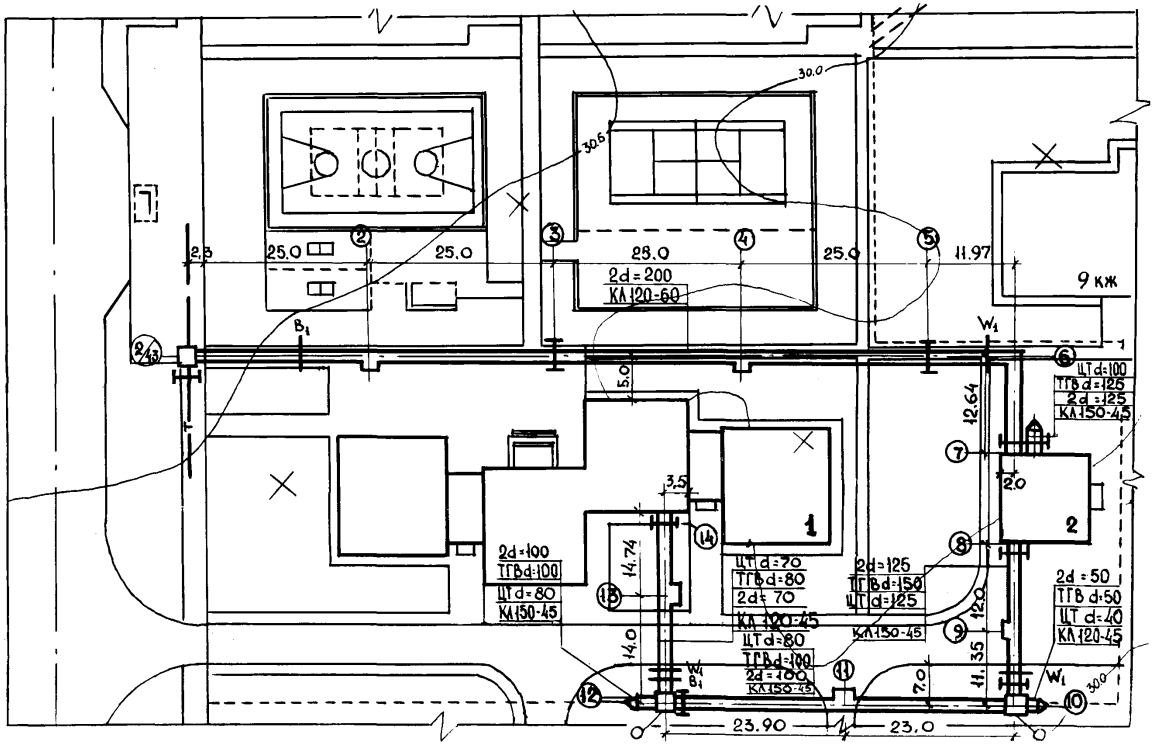
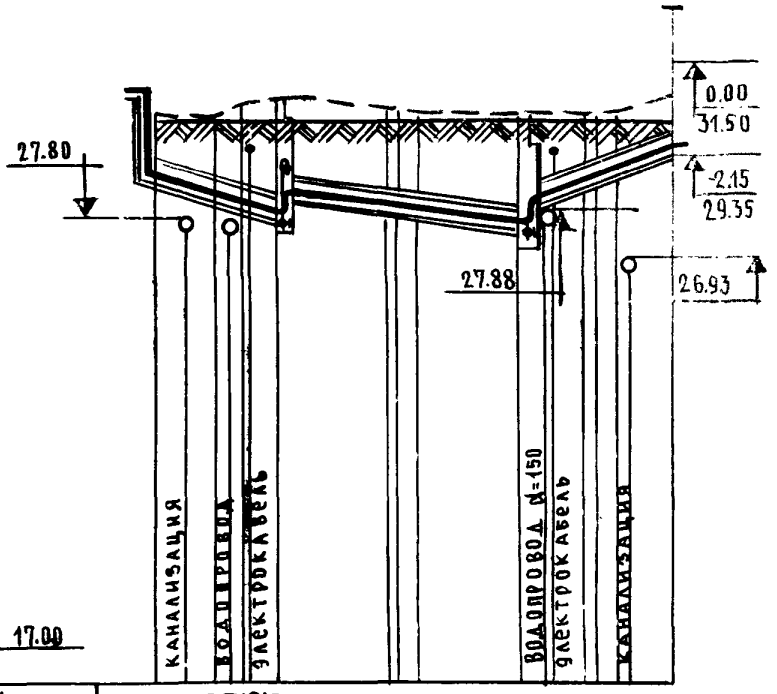


Рис.12


30.0
30.6
2.8
25.0
25.0
28.0
25.0
11.97
9 кж
2d=200
КЛ120-60
B1
W1
5.0
12.64
ЦТd=100
ТГВd=125
2d=125
КЛ150-45
3.5
2.0
2d=100
ТГВd=100
ЦТd=80
КЛ150-45
14.74
ЦТd=70
ТГВd=80
2d=70
КЛ120-45
ЦТd=80
ТГВd=100
2d=100
КЛ150-45
2d=125
ТГВd=150
ЦТd=125
КЛ150-45
12.0
2d=50
ТГВd=50
ЦТd=40
КЛ120-45
14.0
11.35
7.0
23.90
23.0
1
2

Масштаб:
горизонтальный - 1:500
вертикальный - 1:100



15	Проектная отметка земли	30.15	30.00 30.20	30.35 30.45	30.10 30.05 30.10	30.20	30.15 30.00	30.10	
15	Натурная отметка земли	30.00	30.00	30.00	30.00	30.04	30.00	29.96	
15	Отметка низа трубы	28.90	28.50	28.25 28.65	28.33	28.00 28.40	28.94	29.49	
15	Отметка дна канала	28.70	28.38	28.05 28.45	28.13	27.80 28.20	28.74	29.29	
10	Длина, м / Уклон	23.35	0.028	46.99	0.0138	0.038	28.74		
15	Глубина заложения, м	1.48	1.80	2.03 1.65	2.05	2.42 2.02	1.44	0.85	
10	Сечение лотка, мм	150×45				120×45			
15	План трассы	К	В 9	Г		Е	К		
10	Расстояние, м	12.0	11.35	23.0	23.90	14.0	14.74		
10	NN точек	8	9	10	11	12	13	14	
10	Основание	естественное							
		80							

Рис.14

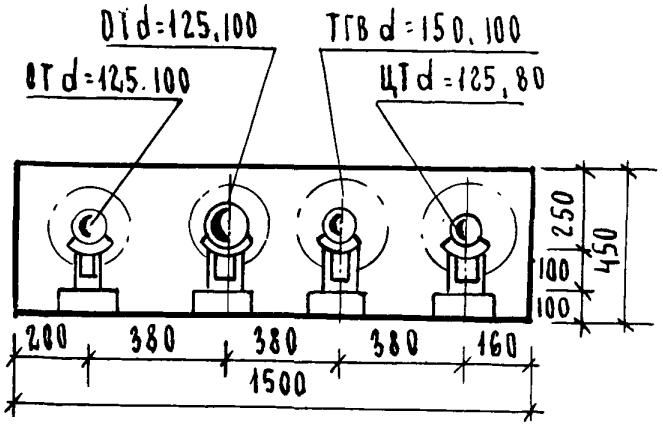
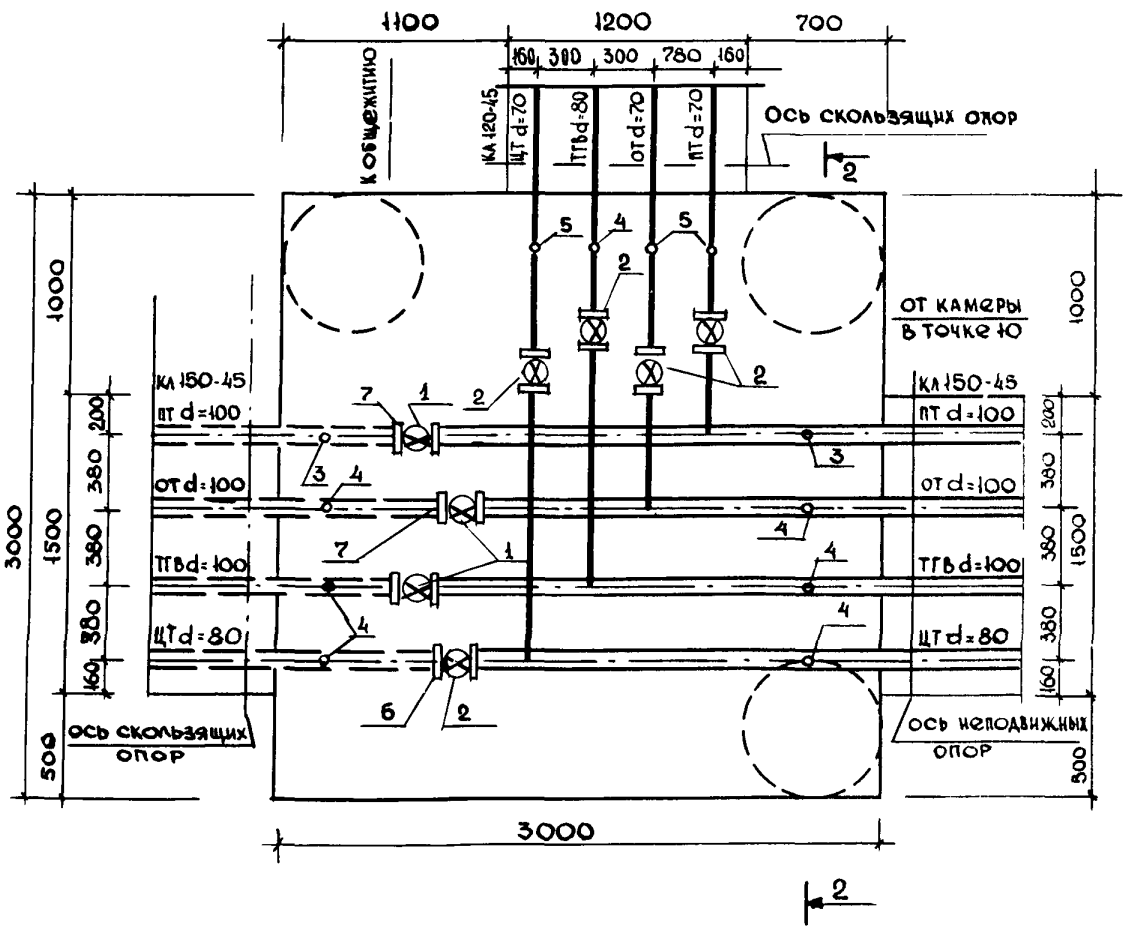

ОТ d=125,100
ТГВ d=150,100
ОТ d=125,100
ЦТ d=125,80
250
450
100
100
200
380
380
380
160
1500

Рис. 15


1100
1200
700
160
380
300
780
160
К ОБЩЕЖИТИЮ
КЛ 120-45
ЦТ d=70
ТГВ d=80
ОТ d=70
ПТ d=70
Ось скользящих опор
2
5
4
5
2
ОТ КАМЕРЫ В ТОЧКЕ 10
КЛ 150-45
ПТ d=100
ОТ d=100
ТГВ d=100
ЦТ d=80
7
1
2
3
4
6
1000
3000
1500
200
380
380
380
160
500
Ось скользящих опор
Ось неподвижных опор
3000
2

Разрез 2 - 2

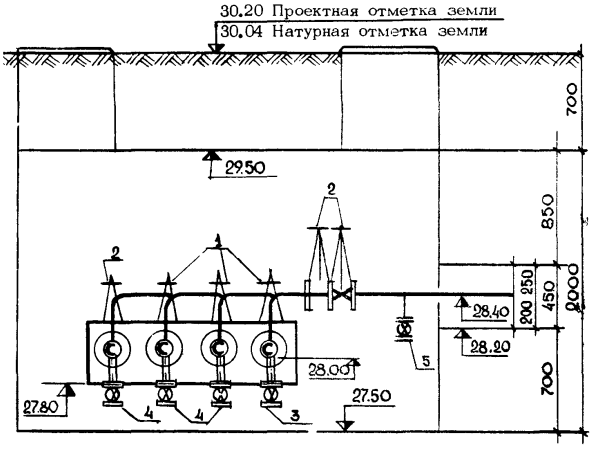


Рис. 16а

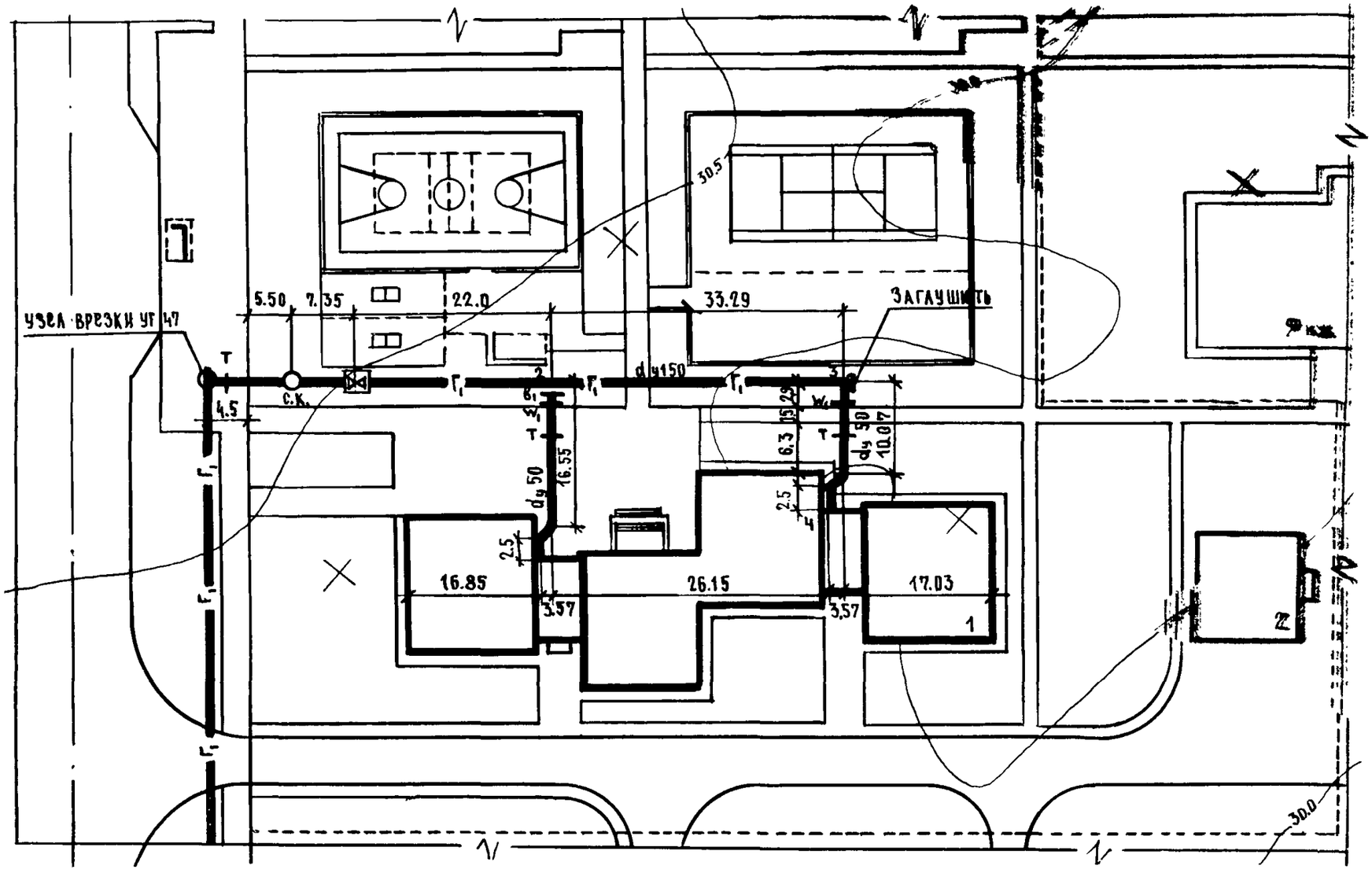
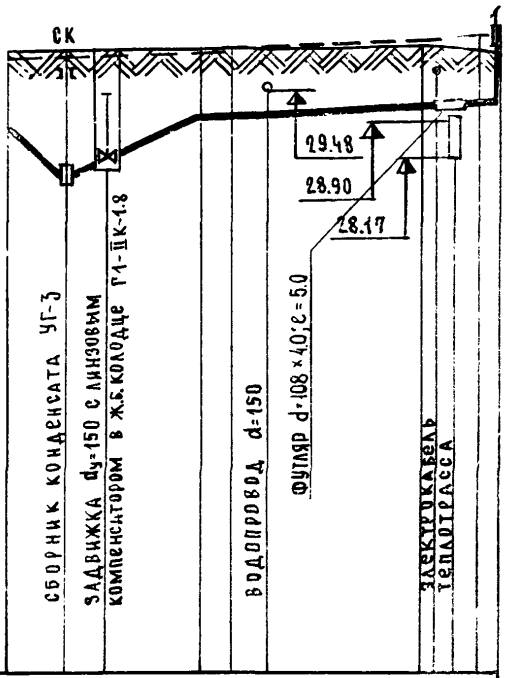

УЗЕЛ ВРЕЗКИ УГ 47
5.50
7.35
22.0
33.29
ЗАГЛУШИТЬ
30.5
30.0
С.К.
4.5
16.55
16.85
26.15
17.03
3.57
3.57
2.5
2.5
6.3
10.07
1
2

Рис. 17

Масштаб:
горизонтальный – 1:1000
вертикальный – 1:100



17.0

15	Проектная отметка земли	29.94	30.00	30.04	30.14	30.17	30.22	30.39	30.42
15	Натурная отметка земли	30.02	30.02	30.03	30.04	30.04	30.06	30.00	30.01
15	Отметка низа трубы	28.86	28.01	28.24	28.94	28.97	29.15	29.20	29.22
12	Длина, м / Уклон	0.085	10.0	0.038	24.35	0.0053	51.93		
10	Глубина заложения, м	1.08	1.99	1.80	1.80	1.20	1.07	1.19	1.20
10	Материал труб и диаметр, мм	стальные электросварные $d_н$=159×4.5						$d_н$=57×3.5	
10	Расстояние, м		39.35		33.29		10.07	3.57	
10	NN точек				2		3	4	
10	Основание	естественное							

60

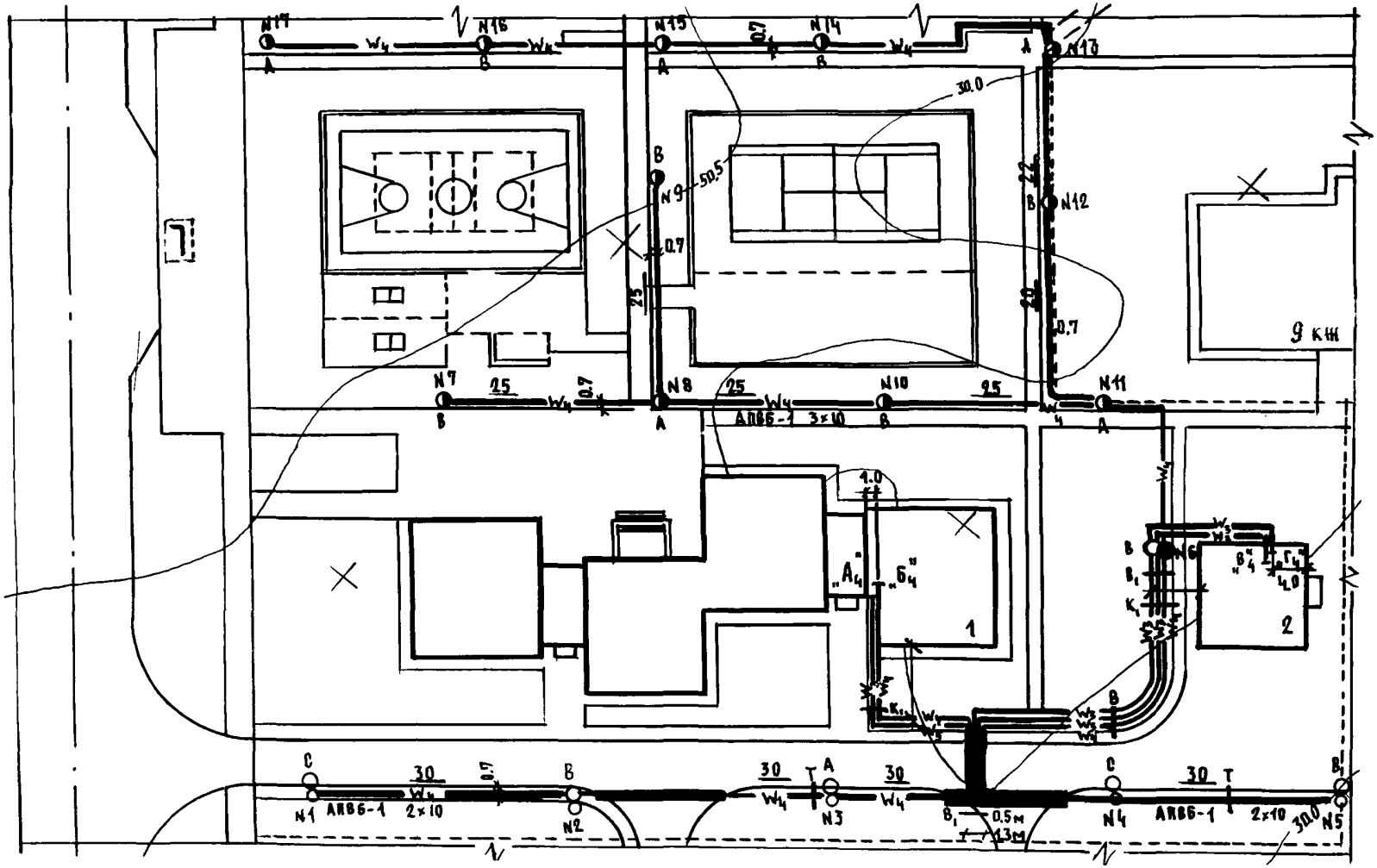

N17
N16
N15
N14
N13
N12
N11
N10
N9
N8
N7
N6
N5
N4
N3
N2
N1
АПВБ-1 3×10
АПВБ-1 2×10
АПВБ-1 2×10
9 кж
1
2
30.0
50.5
25
30
0.5м
1.3м

Рис.19

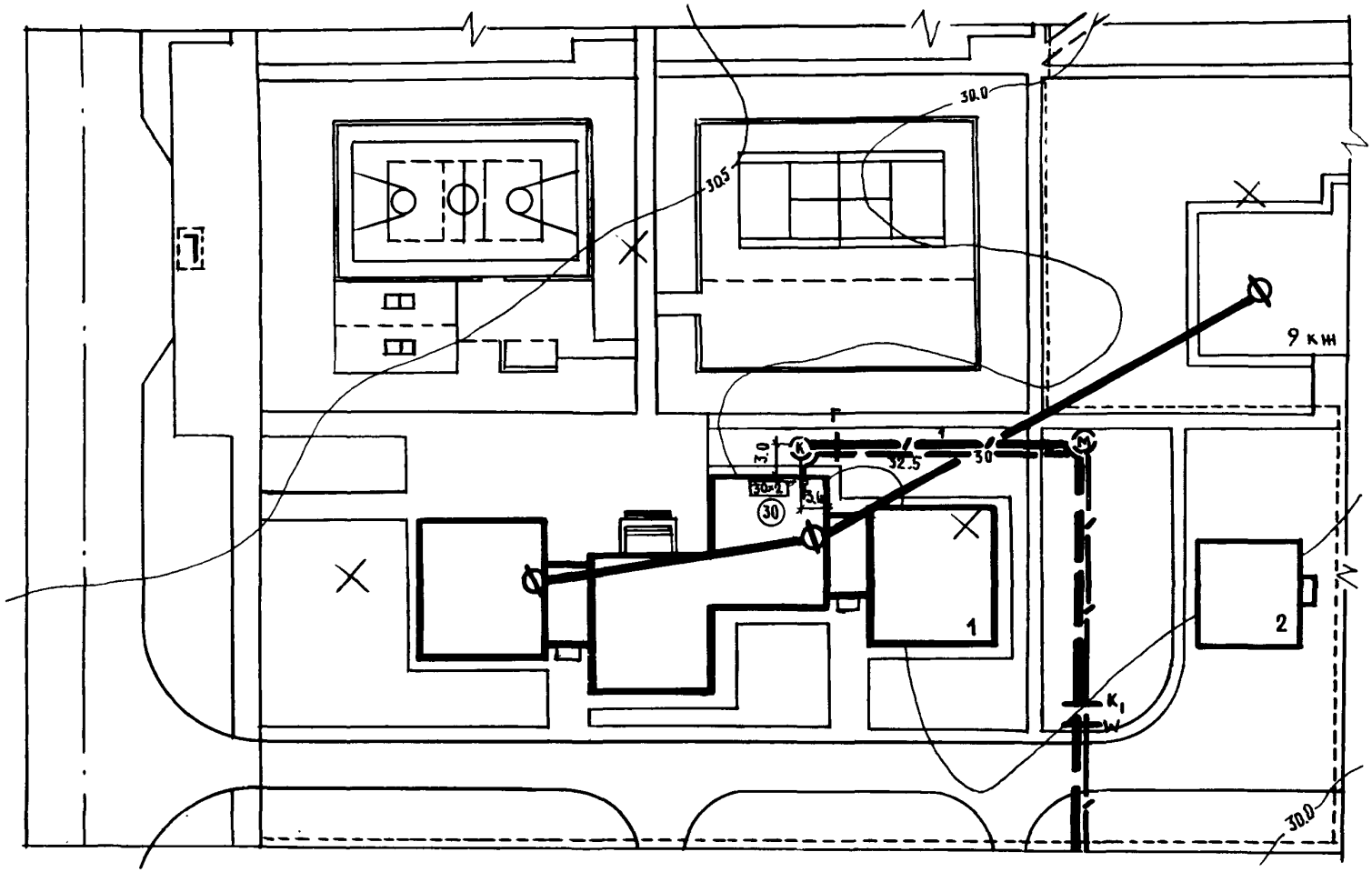


Рис.20

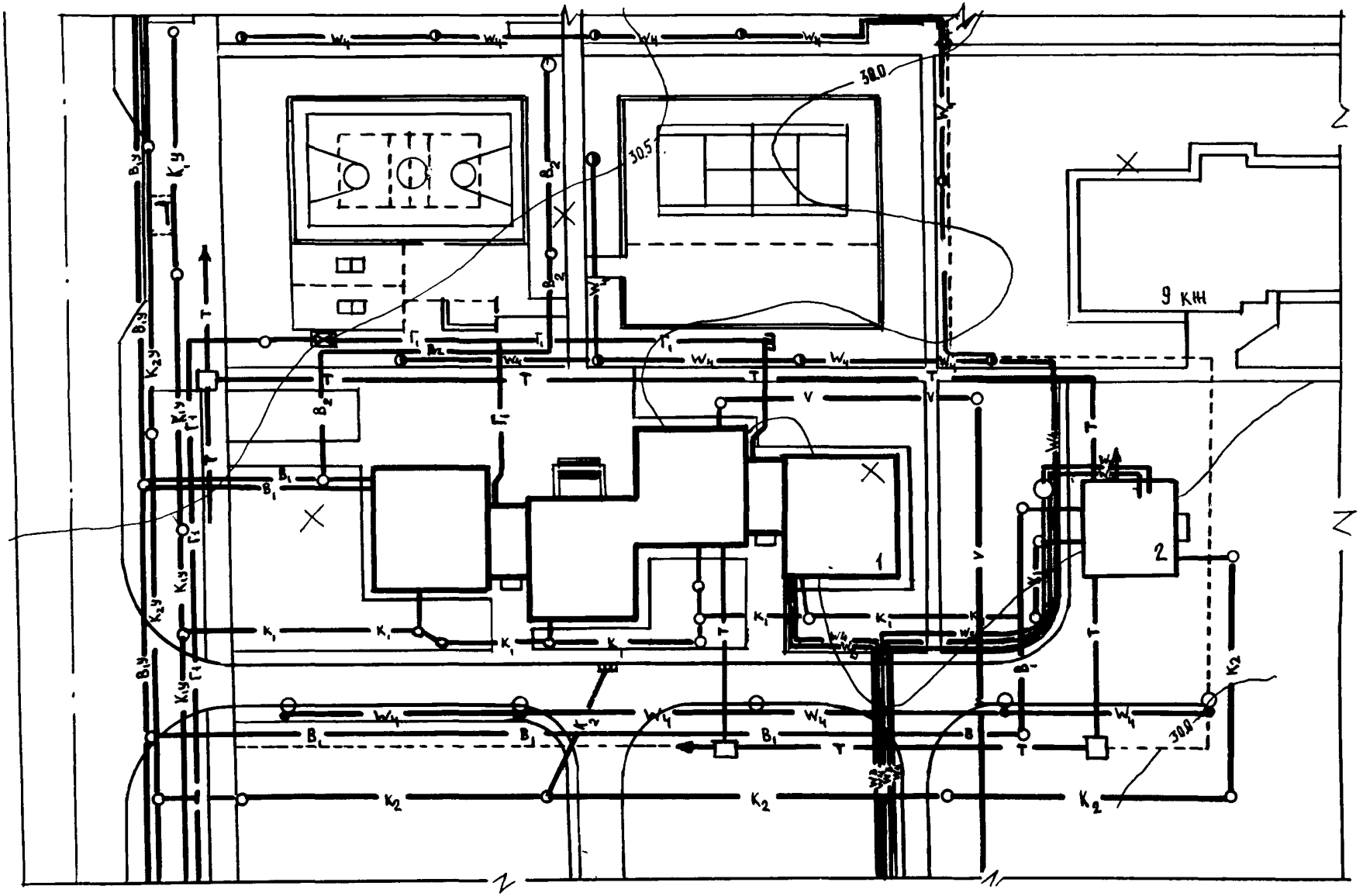


Рис.21

Форма 1

Экспликация зданий и сооружений

№ здания	Этажность	Наименование типового проекта	Колич. зданий	Колич. квартир		Площ. застройки, м²		Общая площадь, м²		Общ. прив. пл., м²		Строит. объем, м³	
				1 здан.	всего	1 здан.	всего	1 здан.	всего	1 здан.	всего	1 здан.	всего
15	15	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

225

10 10 8 20

Примечание. При отсутствии повторяемых однотипных домов соответствующие графы исключаются

Форма 2

Ведомость малых форм архитектуры и оборудования

N на плане	Наименование	N типового проекта	Кол. шт.
10	60	30	15

115

15 8

Форма 3

Ведомость элементов озеленения

N на плане	Наименование	Возраст, лет	Кол., шт

15 8

10 60 30 15

115

Форма 4

Баланс земляных работ

N п/п	Наименование	Количество		
		$м^2$	Насыпь $м^3$	Выемка $м^3$
1	Планировка территории			
2	Снятие растительного грунта			
3	Избыточный грунт от устройства:			
	котлованов зданий (сооружений);			
	корыт под одежду проездов			
	и площадок с твердым покрытием;			
	траншей и корыт под			
	растительный слой озеленения			
	Итого,			
	в т.ч. непригодный для			
	насыпи грунт			
	БАЛАНС			

8 12 8 20

10 90 10 20 20

150

Форма 5

Спецификация сети водопровода

№ п. п.	Наименование	Д, мм	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг		ГОСТ	15
					ед.	общ.		6
								6
								6
10	150	15	10	15	15	15	20	

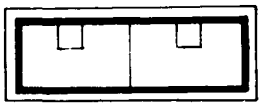
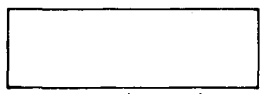
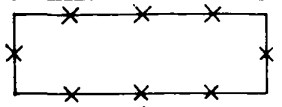
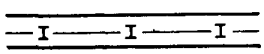
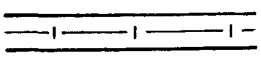
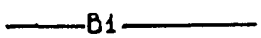
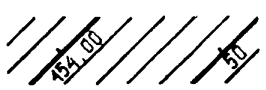
Форма 6

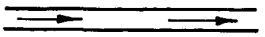
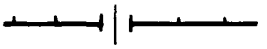
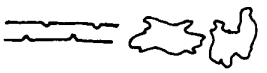
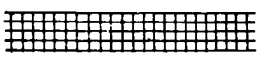
Спецификация элементов тепловых сетей

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	ГОСТ и черт.	15
					6
					6
					6
10	180	10	15	20	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ обознач.	Наименование	Обозначение
1	Здание (сооружение) проектируемое: наземное, с указанием отмостки и номера по генеральному плану участка	
2	Здание существующее	
3	Здание (сооружение), подлежащее сносу	
4	Проезд, проход под зданием (сооружением)	
5	Канал проходной для прокладки инженерных сетей	
6	Канал непроходной для прокладки инженерных сетей	
7	Инженерная сеть подземная	
8	Колодец на сети	по ГОСТ 2.786-70
9	Инженерная сеть разбираемая	
10	Опорная точка	
11	Проектный уклон рельефа	
12	Горизонтали проектные	
13	Уклоноуказатель: уклон,% расстояние, м или Р - (радиус верт.кр.,м) К - (длина верт.кр., м)	5 34,80 или Р-500 К-28,96
14	Стенка подпорная	

№ обозн.	Наименование	Обозначение
15	Откос планируемый	
16	Канава, кювет, арык	
17	Ограждение территории	
18	Деревья рядовой и групповой посадки: лиственные	
19	хвойные	
20	Кустарник рядовой и групповой посадки: стриженый	
21	свободнорастущий	
22	Газон	
23	Замощение плиткой	
24	Красная линия	
25	Условная граница территории	

Индексы обозначения инженерных сетей

Наименование сети	Индекс	Наименование сети	Индекс
СЕТИ ВОДОПРОВОДА	В	ГАЗОВЫЕ СЕТИ	Г
хозяйственно-питьевой	В1	низкого давления – до 0,05 кг/см^2	Г 1
поливочный	В2	среднего давления – более 0,05 до 3 кг/см^2	Г 2
СЕТИ КАНАЛИЗАЦИИ	К	высокого давления – более 3 до 6 кг/см^2	Г 3
бытовая (фекальная)	К1	высокого давления – более 6 до 12 кг/см^2	Г 4
дождевая (ливневая)	К2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	W
напорная бытовая	НК1	Высоковольтные кабельные линии 6–10 кв	W 1
напорная дождевая	НК2	кабельная линия электроосвещения (к домам)	W 2
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	Т	кабельные линии силового электрооборудования	W 3
отопление и вентиляция		кабельные линии наружного электроосвещения	W 4
подающая	Т1	Электрическая сеть средств связи, систем управления и информации	V_O
обратная	Т2		
горячее водоснабжение			
подающая	Т3		
циркуляционная	Т4		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения 1

2. Состав основного комплекта рабочих чертежей и общие правила их оформления 1

3. Генеральный план участка, разбивочный чертеж зданий и проездов 2

4. План благоустройства, малые формы архитектуры 2

5. План и конструкция покрытий проездов, дорожек и площадок 3

6. Озеленение 3

7. Вертикальная планировка территории участка 3

8. Картограмма земляных работ 3

9. План инженерных сетей 4

10. Схемы сетей водопровода и напорной канализации 4

11. Схемы трубопроводов тепловых сетей 5

12. Продольные профили инженерных сетей 5

13. Узлы ответвлений трубопроводов теплоснабжения (камеры) и установки компенсаторов 5

14. Сводный план инженерных сетей 5

15. Примеры оформления чертежей 6

Формы экспликаций, спецификаций 26

Приложения

1. Условные обозначения 29

2. Индексы обозначения инженерных сетей 31

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений

Раздел 2.

ЗАСТРОЙКА УЧАСТКА, ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И БЛАГОУСТРОЙСТВО

Редактор Э.Д. Ильичева
Корректор Н.Т. Шабанова
Художественный редактор В.С. Демкин

Л-67035 Подписано к печати 01.П.78 П.л. 4,5
Заказ 77 Формат 60х90/8 Тираж 1500 экз Цена 45 к

Ротапринт ПМП ЦНИИП градостроительства

gost.e-ecolog.ru