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 5

ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ И ГАЗОПРОВОД

ВСН 33-77
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ

Утверждена
приказом Государственного комитета
по гражданскому строительству и
архитектуре при Госстрое СССР
от 26 июля 1977 г. №149

Москва - 1977г.

gost.e-ecolog.ru

Раздел 5 "Временной инструкции о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений" ВСН 33-77 Госграждданстрой разработан ЦНИИЭП жилища Госграждданстроя.

В полный состав Инструкции входят:

Раздел I. 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. Устройства связи
Раздел 8. Технология

Редакторы: инж.Ю.П.Буянов, инж. П.И.Тумаркин (ЦНИИЭП жилища).

Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (Госграждандстрой)	Ведомственные строительные нормы	ВСН Госграждандстрой
	Временная инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей жилых и общественных зданий и сооружений	—
	Раздел 5. Водопровод, канализация и газопровод	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. В разделе 5 настоящей Инструкции устанавливаются состав и правила оформления рабочих чертежей внутреннего водопровода, канализации, водостока и газопровода жилых и общественных зданий и сооружений.

I.2. При разработке чертежей следует также учитывать требования раздела I "Общие положения" Инструкции.

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

2.I. В состав основного комплекта рабочих чертежей включают:
заглавный лист и сводную спецификацию;
планы систем водопровода, канализации и водостока;
поперечный разрез по техническому подполью;
схемы систем водопровода;
разрезы или схемы систем канализации и водостока;
планы, разрезы и схемы установок водопровода и канализации;
планы и схемы систем газопровода.

Примечание. Чертежи газопровода рекомендуется совмещать с чертежами водопровода и канализации.

2.2. Чертежи общих видов нетиповых конструкций и нестандартизированного оборудования, а также заказные спецификации для заказа

Внесена Управлением типового проектирования и подведомственных организаций Госграждандстроя	Утверждена приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 26 июля 1977 г. № 149	Срок введения I сентября 1977 г.

оборудования систем водопровода, канализации и газопровода комплектуются в виде выпусков в соответствии с указаниями раздела I настоящей Инструкции.

2.3. Устанавливаются следующие масштабы чертежей:

Планы систем водопровода, канализации, водостока и газопровода	I:50[x], I:I00, I:200
Фрагменты планов	I:50, I:I00
Схемы систем водопровода и газопровода, схемы или разрезы систем канализации и водостока	I:50[x], I:I00
Планы, разрезы и схемы установок водопровода и канализации	I:20, I:50
Узлы	I:20, I:50
Узлы при детальном изображении	I:5, I:I0
Общие виды нетиповых конструкций и нестандартизированного оборудования	I:5,I:I0,I:20,I:50

2.4. Элементы систем, а также трубопроводы на чертежах изображаются основной линией, строительные конструкции и технологическое оборудование - тонкой линией.

2.5. Условные обозначения принимаются по действующим стандартам. Обозначения отдельных элементов, не предусмотренные стандартами, приводятся в разрабатываемом проекте, На планах и схемах допускается отдельные обозначения сопровождать пояснениями.

2.6. Элементам систем и сетей присваиваются буквенно-цифровые обозначения согласно таблице I.

Вводы сетей, выпуски канализации, стояки, пожарные и поливочные краны, колодцы и воронки в пределах здания (сооружения) нумеруются по каждому из видов элементов и по каждой сети в отдельности в последовательности их расположения на планах.

2.7. В зданиях со сложной системой водопровода и канализации или технологическим оборудованием санитарным приборам присваиваются буквенные позиционные обозначения со сквозной нумерацией, начиная с нижнего этажа, в последовательности их расположения на планах (см.табл.I). В проектах жилых зданий обозначения и нумерация санитарных приборов, как правило, не приводится.

2.8. Санитарные и кухонные узлы, оформленные монтажными или сборочными чертежами, обозначаются (маркируются) на планах по типу СУ..., КУ...

---

x) Для малоэтажных жилых зданий

Таблица I

Позиционные обозначения (марки) элементов на планах, схемах и разрезах

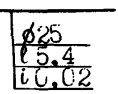
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Стояки:		Кран поливочный	Пл.....
водопроводный	СтВ...	Кран пожарный	ПК.....
горячей воды	СтГВ...	Дождеприемник	Дп.....
технологической воды	СтВТ...	Трап	Т / ...
канализации бытовой	СТК...	Раковина	Р / ...
водостока	СтВС...	Мойка	М / ...
канализации технологической	СтКТ...	Душевая сетка, душевой поддон	Д / ...
циркуляционный	СтЦ....	Слив	Сл / ...
пожарный	СтП....	Ванна	В / ...
газовый	СтГ....	Грязеуловитель	Гу / ...
Главный подающий стояк, например, водопроводный	ГСтВ...	Писсуар	П / ...
Группа рядом расположенных стояков с общим номером	СтВ,ГВ,К...	Унитаз	К / ...
Колодцы:		Биде	Б / ...
канализации бытовой	КБ...	и т.д.	
канализации технологической	КТ...	Газовые приборы:	
водостока	КВ...	плита (4-конфорочная)	Пг4
Воронка	Вр...	таган	Тг
Кран водоразборный (колонка)	Вд...	и т.д.	

Примечания к таблице:

I. В обозначениях на чертежах вместо многоточия указывается порядковый номер элемента по плану.

2. Для элементов, не указанных в таблице, обозначения принимаются по аналогии.

2.9. При необходимости указания диаметра, длины и уклона трубы обозначения приводятся по типу:



При этом длина трубы указывается в метрах без обозначения единицы измерения и разъяснения на чертеже.

3. ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ И СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

3.1. В составе заглавного листа в дополнение к данным, предусмотренным разделом I Инструкции, приводятся основные показатели по форме I - для типовых проектов жилых зданий и блок-секций и по форме Iа - для типовых и индивидуальных проектов общественых зданий, а также для индивидуальных проектов жилых зданий. Допускается внесение в таблицу дополнительных показателей.

3.2. В общих указаниях, помещаемых на заглавном листе, приводятся характеристики установок для повышения напора во внутренних сетях водопровода, перекачки стоков, водоподготовки и очистку сточных вод, особые требования к установкам систем водопровода и канализации (взрывобезопасность, кислотостойкость и т.п.).

Сводная спецификация

3.3. Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов (черт.I) составляется по указаниям и формам, приведенным в разделе I Инструкции. Спецификация составляется по разделам: **оборудование**, водопровод, **канализация**, **водосток**, **газопровод**.

В сводную спецификацию включаются контрольно-измерительные приборы, если чертежи КИП и автоматики для данного здания сооружения не разрабатываются.

Сводную спецификацию делят по высоте здания: ниже и выше отметки 0,000 (в зданиях, высотой до 4 этажей, спецификацию допускается не делить).

3.4. Допускается выполнение сводных спецификаций в виде самостоятельных таблиц: Оборудование, Водопровод и т.д.

3.5. Для здания или блок-секции с вариантами решений сводная спецификация оформляется согласно черт.2. Заголовки граф "Количество" приводятся в соответствии с наименованиями вариантов решений.

Аналогично оформляется спецификация здания с несколькими сетями водопровода или канализации, при этом заголовки граф "Количество" приводятся по типу:

Кол.	на	сеть
В	ГВ	ВТ

Форма I

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол.
Норма водопотребления на чел., л/сутки	
Расход холодной воды, л/с	
Расход горячей воды, л/с	
Потребный напор в магистральной сети или на вводе у основания стояков, м вод.ст.:	
холодной воды	
горячей воды	
при пожаротушении	
Расход тепла на горячее водоснабжение, ккал/ч	
Расход газа на I ввод, $Нм^3/ч$ *)	
I20	20

15

8 min

Форма Iа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол.
Суточный расход воды, $м^3$	
Часовой расход воды, $м^3$	
Расход холодной воды, л/с	
Расход горячей воды, л/с	
Расход воды при пожаротушении, л/с	
Потребный напор на вводе трубопроводов, м вод. ст.:	
холодной воды	
горячей воды	
при пожаротушении	
Расход тепла на горячее водоснабжение, ккал/ч	
Расход газа на I ввод, $Нм^3/ч$ *)	
I20	20
I40	

15

8 min

*) Показатель приводят при объединении документации по газопроводу с документацией по водопроводу и канализации

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,т	Примечание
		Оборудование			
	ГОСТ 9I56-68	Унитаз "Компакт" керамический с косым выпуском,с сидением, компл.	I20		
	ГОСТ I4360-69	Умывальник 550х420, тип П с выпуском ВсУ, сифоном СфБВ	I20		
	ГОСТ I9874-74	Смеситель См-ВУ-Ст	80		
	ГОСТ II54-73	Ванна ПВ-I с выпуском, переливом и сифоном, компл.	80		
	ГОСТ 7506-73	Мойка мЧ-I-Б с сифоном, выпуском СмВЧ, смесителем См-м-ВКСЦ, компл.	I20		
	XXXX Р8.3-I л.38	Полотенцесушитель	I20		
		и т.д.			
		Водопровод			
	ГОСТ 3262-75	Труба оцинкованная I5	700		
	То же	То же 20	I85		
	"	" 25	380		
		Вентиль запорный муфтовый бронзовый I5Б-3КøI5	420		
		и т.д.			

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,т	Примечание
		Горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75	Труба оцинкованная I5	620		
		Вентиль чугунный муфтовый I5кч-I8э, ø25	I6		
		и т.д.			
		Канализация			
	ГОСТ 539-73	Труба асбестоцементная напорная I00-ВТ6, м	30		
	ГОСТ I839-72	Труба асбестоцементная безнапорная I00, м	30		
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК-I00-Б, м	660		
	ГОСТ 6942.6-69	Патрубок ПП-50/I00-Б	22		
		и т.д.			
		Водосток			
	ГОСТ 8732-70	Труба 89х3,5, м	2		
	ГОСТ 539-73	Труба асбестоцементная напорная I00-ВТ6, м	I00		
	ГОСТ 539-73	Муфта асбестоцементная напорная I00	32		
	XXXX Р8.3-I л.28	Опора тип I	5		
		и т.д.			
		Газопровод			
	ГОСТ 3262-75	Труба I5, м	I48		

Черт. I

Пример оформления спецификации для проекта с вариантами решений

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол. на вариант		Масса ед.,т	Примечание
			росыпь	санкабины		
		Канализация выше отм. 0,000				
	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная				
		безнапорная 100, м	10	10		
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК-50-Б, м	15			
	То же	Труба ТЧК-100-Б, м	72			
	ГОСТ 6942.27-69	Крестовина ЛКД-100-Б	15			
	ГОСТ 6942.17-69	Тройник ТП-100Дх100-Б	25			
	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-50-Б	30	30		
		и т.д.				

Черт. 2

3.6. В сводной спецификации принимаются следующие единицы измерений изделий и материалов:

изделия (оборудование систем водопровода, канализации, газопровода, арматура, элементы систем) - шт.или компл.;

трубопроводы по диаметрам - м;

материалы изоляционные - $м^3$;

материалы покрытий и защиты - $м^2$, прочие - кг.

3.7. При заполнении графы "Количество" допускается при заказе труб в числителе указывать общую длину труб, в знаменателе - длину изолируемых труб, например "Труба оцинкованная 20, м 150/90"; при этом в примечании к сводной спецификации делается запись по типу: "В разделе "Водопровод" в числителе указана общая длина труб, в знаменателе - длина изолируемых труб".

4. ПЛАНЫ СИСТЕМ

4.1. На планах условно принимается расположение плоскости разреза под перекрытием данного этажа (помещения).

Для насыщенных оборудованием или трубопроводами участков приводятся фрагменты планов в виде выносных элементов, выполненных в том же или более крупном масштабе.

4.2. На планах и их фрагментах и узлах элементы систем (трубопроводы, санитарные приборы, арматура и др.) изображаются условными графическими обозначениями.

4.3. Планы систем водопровода, канализации, водостока и газопровода в зависимости от сложности сети выполняются совмещенными (черт.3) или раздельными (черт.4...7).

4.4. На планах систем водопровода, канализации и газопровода кроме элементов систем показывают строительные конструкции и технологическое оборудование, к которому подводится вода, газ или от которого отводится сточная вода, а также оборудование, влияющее на прокладку сетей.

Трубопроводы, расположенные друг над другом, условно показываются параллельными линиями.

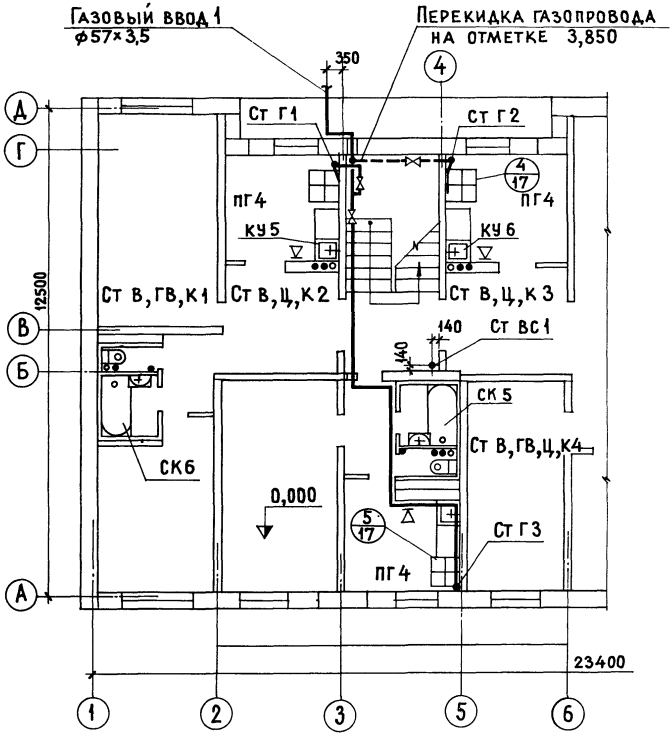
4.5. На планы и их фрагменты и узлы наносятся:

разбивочные оси здания (сооружения);

отметки чистых полов этажей и основных площадок;

привязки к разбивочным осям или конструкциям здания вводов водопровода и газопровода, выпусков канализации, основных магистраль-

Пример оформления плана водопровода канализации, водостока и газопровода

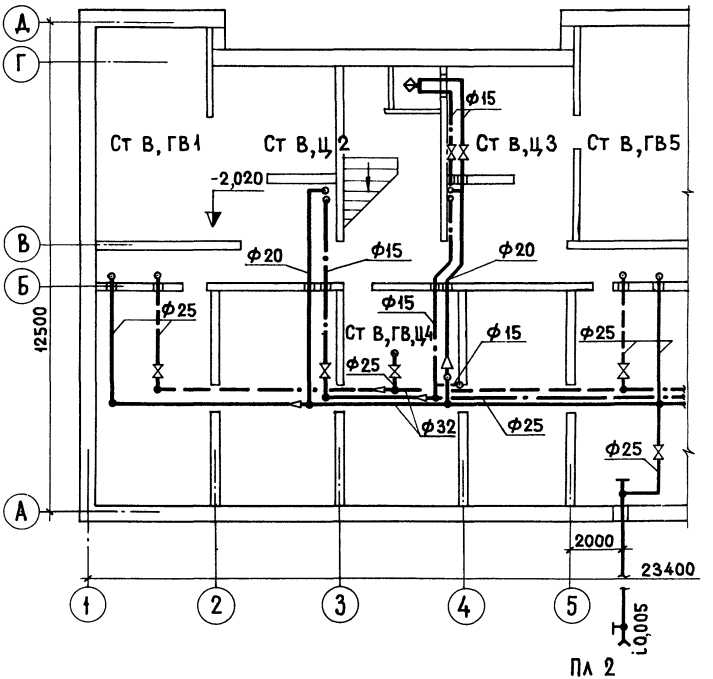


Высота кухни 2,51 м

$V_{кух.} \geqslant 18{,}5\ м^3$

Черт. 3

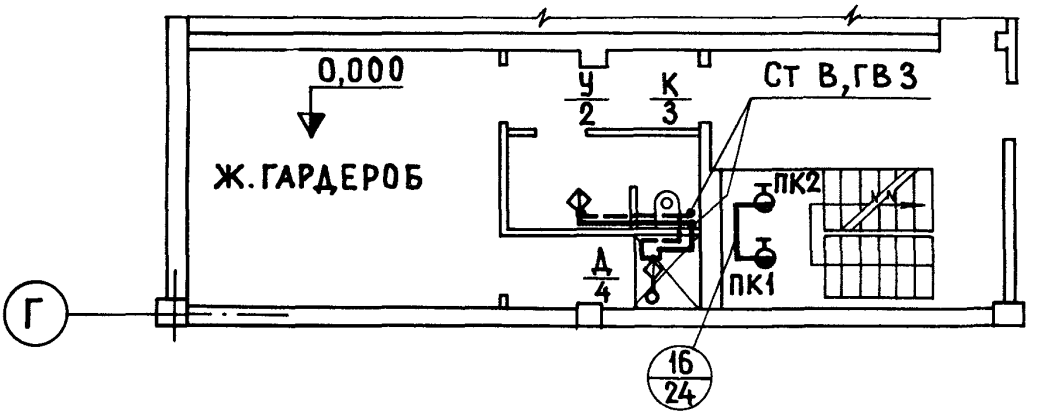
Пример оформления плана водопровода



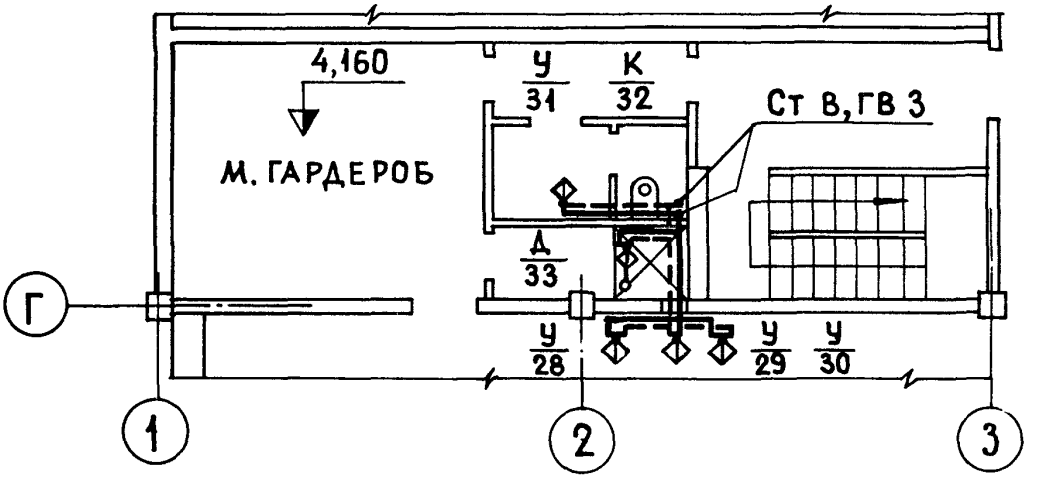
Черт. 4

Пример оформления планов водопровода общественного здания

1 этаж

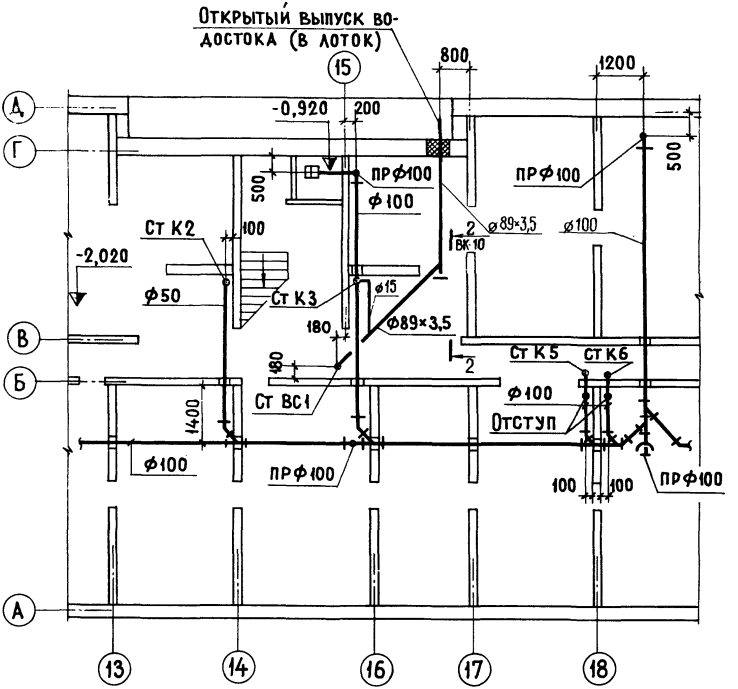


2 этаж



Черт. 5

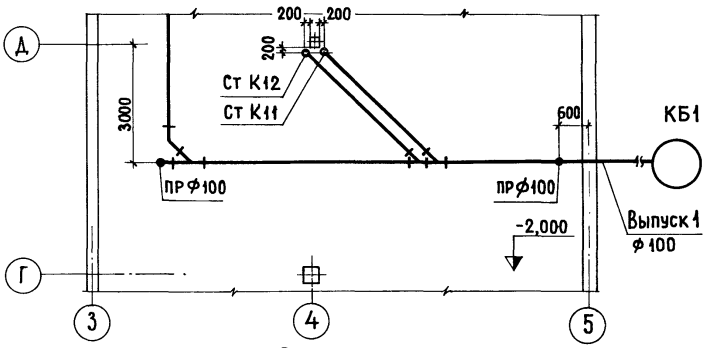
Пример оформления плана канализации и водостока



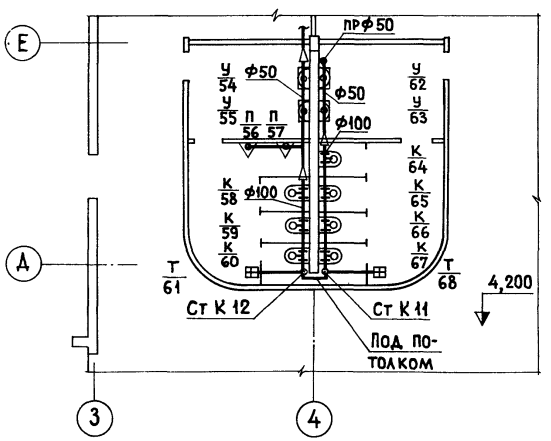
Черт. 6

Пример оформления планов канализации общественного здания

План подполья



План 2 этажа



Черт. 7

ных трубопроводов, стояков всех систем (на планах техподполья,подвала), сетей водостоков, установок и оборудования систем водопровода и канализации (баков, насосов, жиро-, бензо- и маслоуловителей, отстойников и пр.), санитарных и газовых приборов (при отсутствии чертежей санитарных и кухонных узлов), пожарных и поливочных кранов, лотков и каналов;

диаметры трубопроводов сетей канализации и водостока;

обозначения стояков, смотровых и ревизионных колодцев, располагаемых внутри здания.

Элементам сетей присваиваются обозначения согласно пп.2.6 и 2.7.

При необходимости на планы наносятся наименования помещений, в которых располагаются оборудование, установки и т.п.

В типовых проектах зданий смотровые колодцы выпусков канализации на чертежах допускается не показывать (см.черт.6 и II), при этом необходимые данные приводятся на "листе привязки".

4.6. На планах газопровода указываются также места расположения вентиляционных решеток, высота, объем и наименования (назначения) помещений, в которых устанавливаются газовые плиты, таганы, колонки и т.п.

Для жилых зданий на листе с планом газопровода или на заглавном листе приводится указание по типу "$V_{кух.}$=I7 $м^3$,H=2,55 м".

4.7. Указания о способе прокладки и изоляции отдельных участков трубопроводов наносятся выносной надписью к участку по типу: "В коробе", "По стене", "Изолировать". Требования, относящиеся ко всей сети, приводятся в технических указаниях на чертеже или на заглавном листе.

4.8. Чертежи с планами систем именуются в форме: "План 2-9 этажей", "Водопровод. План технического подполья в осях I-24" и т.п.

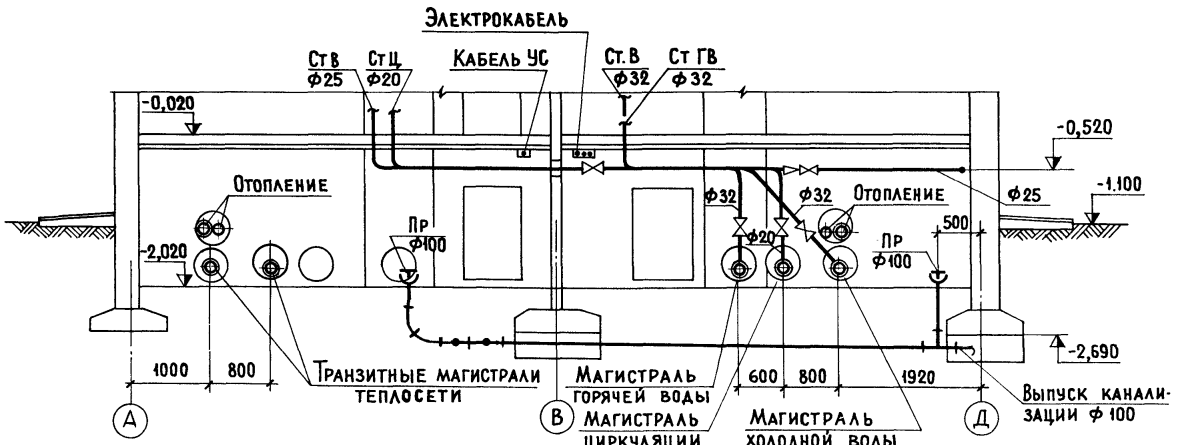
4.9. Планы систем сопровождаются поперечным разрезом по техподполью (подвалу) с показом и привязкой всех магистральных трубопроводов, элементов крепления и т.п.(черт.8).

5. СХЕМЫ И РАЗРЕЗЫ СИСТЕМ

5.I. Каждая система водопровода, канализации, водостока и газопровода оформляется схемой или разрезами (табл.2).

Пример оформления поперечного разреза по техподполью

Разрез 1-1



Черт. 8

Таблица 2

Система	Способ оформления
Водопровод	Схемы. для жилых зданий, предусматривающих применение унифицированных санитарных и кухонных узлов, схемами оформляются подземная часть и разводка по чердаку. Надземная часть жилых зданий оформляется схемами стояков и узлами
Канализация	Разрезы[x], схемы стояков и узлы. Сложные системы оформляются схемами
Водосток	Разрезы, схемы стояков и узлы
Газопровод	Схемы

Схемы систем водопровода хозяйственно -питьевого и горячей воды выполняются совмещенными, а для сложных систем - раздельно.

5.2. Схемы выполняются в аксонометрической проекции без искажения по осям X, У и Z .

5.3. На схемах водопровода (черт.9 и I0) показывают:

вводы, магистральные трубопроводы, стояки и ответвления к водопотребителям с указанием диаметров, а также отметок (или высотных привязок) магистральных трубопроводов и вводов в местах пересечения ими наружных стен;

запорную, водоразборную и измерительную арматуру, нетиповые крепления (опоры), насосы и другие элементы систем.

На схемы наносят буквенно-цифровые обозначения элементов систем (сетей), принятые на планах.

5.4. На разрезах (схемах) систем канализации и водостока (черт.II,I2 и I3) показывают:

выпуски и отводные трубопроводы с указанием диаметров, уклонов, длины трубопроводов, отметок лотков;

стояки с указанием диаметров и буквенно-цифровых обозначений;

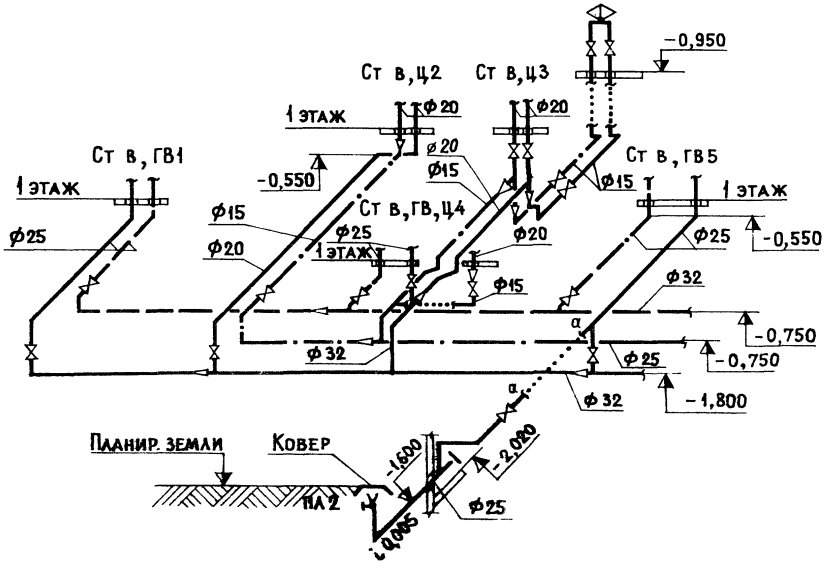
санитарные приборы, водосточные и сливные воронки, ревизионные колодцы, расположенные внутри здания, прочистки, ревизии, нетиповые крепления (опоры) и другие элементы систем;

строительные конструкции (на разрезах) - схематически.

---

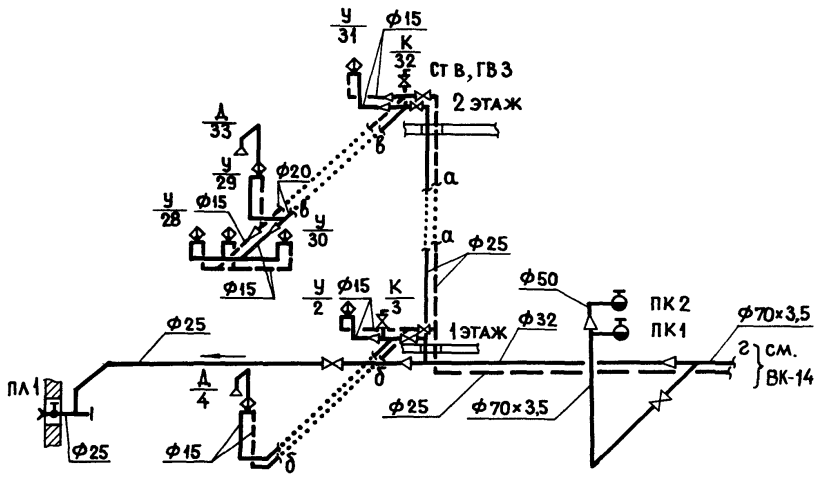
[x] Разрезы систем канализации подземной части жилых зданий допускается не приводить, при этом показатели, располагаемые на разрезах, наносятся на план.

Пример оформления схемы водопровода



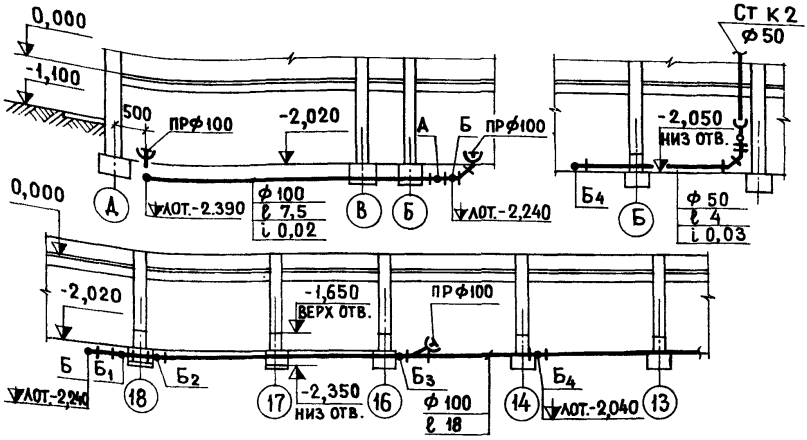
Черт. 9

Пример оформления схемы водопровода общественного здания



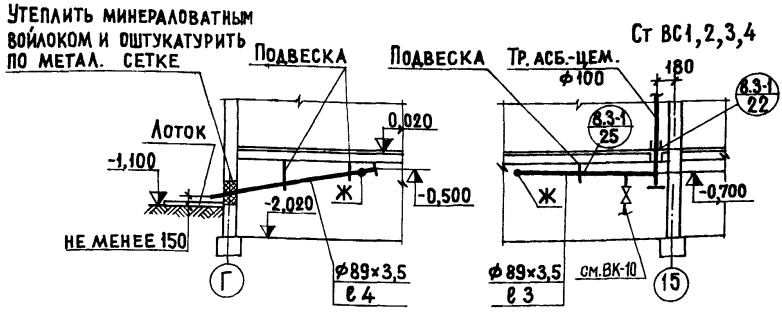
Черт. 10

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РАЗРЕЗОВ ПО КАНАЛИЗАЦИИ



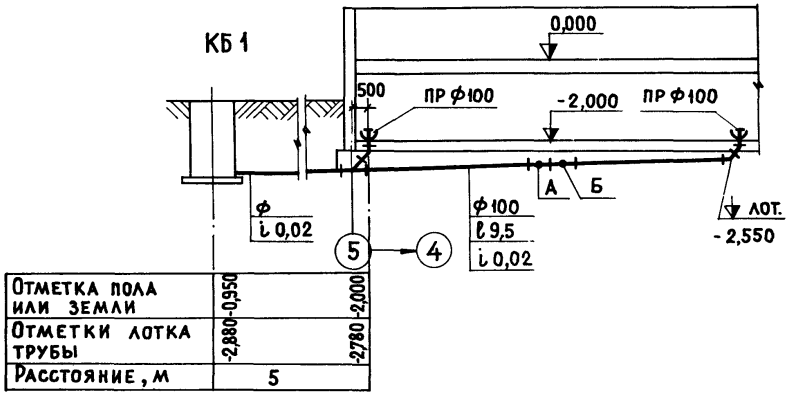
Черт. 11

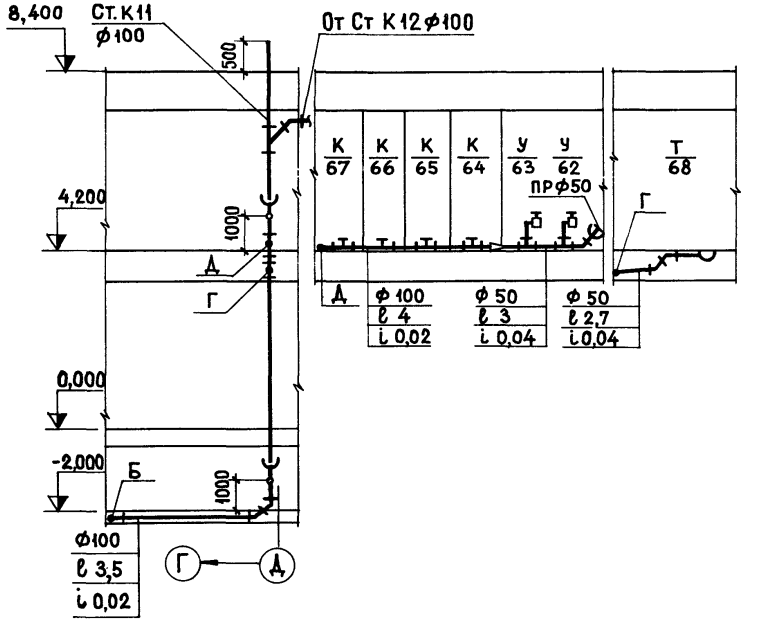
ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РАЗРЕЗОВ ПО ВОДОСТОКУ



Черт. 12

Пример оформления разрезов по канализации общественного здания





Черт. 13

На коротких участках (до I,5 м) диаметры и уклоны труб допускается не указывать.

При условных графических обозначениях прочисток и ревизий допускается приводить надписи в форме: "ПР Ø I00".

Санитарные приборы наносят на схему (разрез) при отсутствии на планах систем их буквенно-цифровых обозначений (см.п.2.7).

5.5. При изображении разрезов по канализации, водостоку принимаются следующие условности:

линии сечений на планах и обозначения разрезов над изображениями, как правило, не указываются;

участки с изломами изображаются вытянутыми в линию, параллельную секущей плоскости (без искажения масштаба);

места ответвлений трубопроводов, изображенных на других разрезах, обозначаются прописными буквами русского алфавита; основные от магистральной трубы - А, Б, В..., местные - А1, А2... в последовательности расположения ответвлений на планах.

5.6. На схемах стояков водопровода, канализации и водостока (черт.I4) показывают:

стояки и ответвления к потребителям воды или санитарным устройствам с указанием диаметров трубопроводов;

арматуру, переходы, краны, ревизии;

уровни перекрытия этажей, отметки или нумерацию этажей (для малоэтажных зданий допускается не приводить).

Санитарные и др. приборы, подсоединяемые к стоякам изображаются в случаях, когда в документации отсутствуют чертежи санитарных и т.п. узлов.

5.7. На схемах газопровода (черт.I5) показывают:

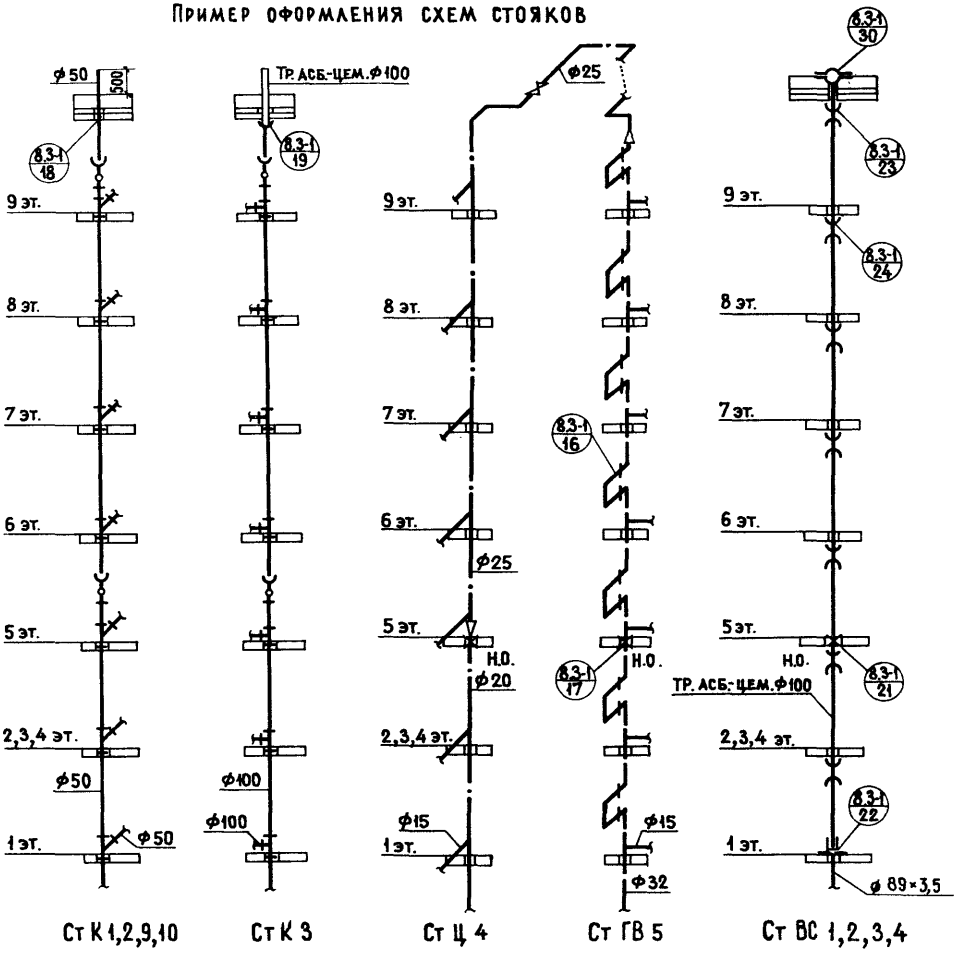
вводы с указанием диаметра и отметок (или высотных привязок) в местах пересечения наружных стен здания;

магистральные газопроводы, стояки и ответвления к газовым приборам с указанием отметок (или высотных привязок) и диаметров;

арматуру, переходы, краны, газовое оборудование, контрольно-измерительные приборы и др.;

буквенно-цифровые обозначения стояков, нумерацию вводов и др. элементов в соответствии с обозначениями, принятыми на планах.

Пример оформления схем стояков



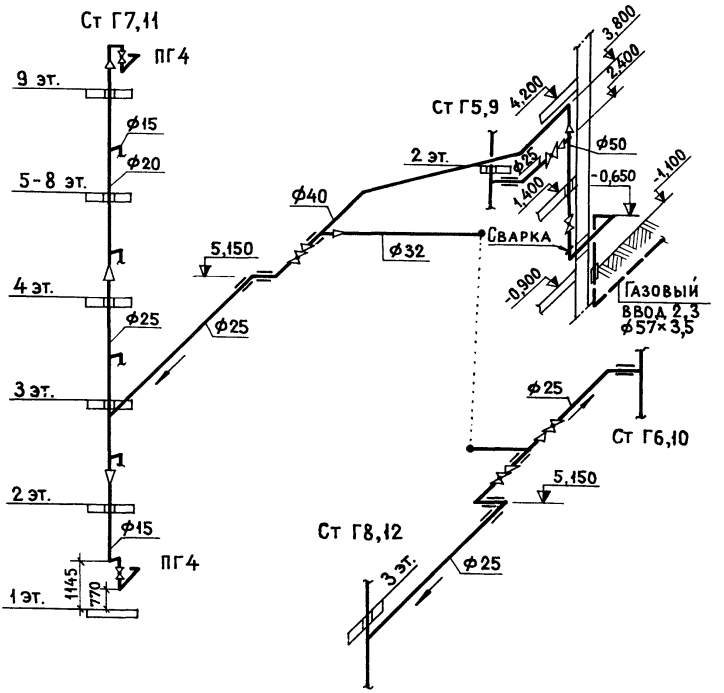
Условные обозначения *

Н.О. – опора неподвижная

* Приводятся на заглавном листе

Черт. 14

Пример оформления схемы газопровода



Черт. 15

5.8. Для участков схем, насыщенных арматурой или оборудованием, приводятся фрагменты или выносные узлы.

5.9. Схемы и разрезы в основной надписи именуются в форме: "Техподполье в осях... Схема водопровода", "Схема газопровода", "Техподполье. Разрезы по канализации и водостоку". В случае, когда на листе помещены две схемы или более, над каждой из них наносится соответствующее обозначение системы, например, "В", "ВТ".

Схемы стояков именуются в форме "СтВ4", "СтК5", СтВС2", надпись наносится под изображением стояка или на полке линии - выноски.

6. ЧЕРТЕЖИ УСТАНОВОК СИСТЕМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

6.I. Установки (насосные, очистки стоков, подготовки воды и т.п.) изображаются на планах, разрезах и схемах. Элементы установок изображают упрощенно.

6.2. На планы, разрезы и узлы установок наносят:

разбивочные оси здания и расстояния между ними, основные размеры, отметки и привязки установок к разбивочным осям или конструкциям здания.

На чертеже кроме элементов установок показывают строительные конструкции и закладные детали для установки контрольно-измерительных приборов.

6.3. Трубопроводы на чертежах установок изображаются одной линией.

6.4. Элементам установок присваиваются позиционные цифровые обозначения. Чертежи установок сопровождаются спецификацией, оформляемой согласно указаниям раздела I Инструкции.

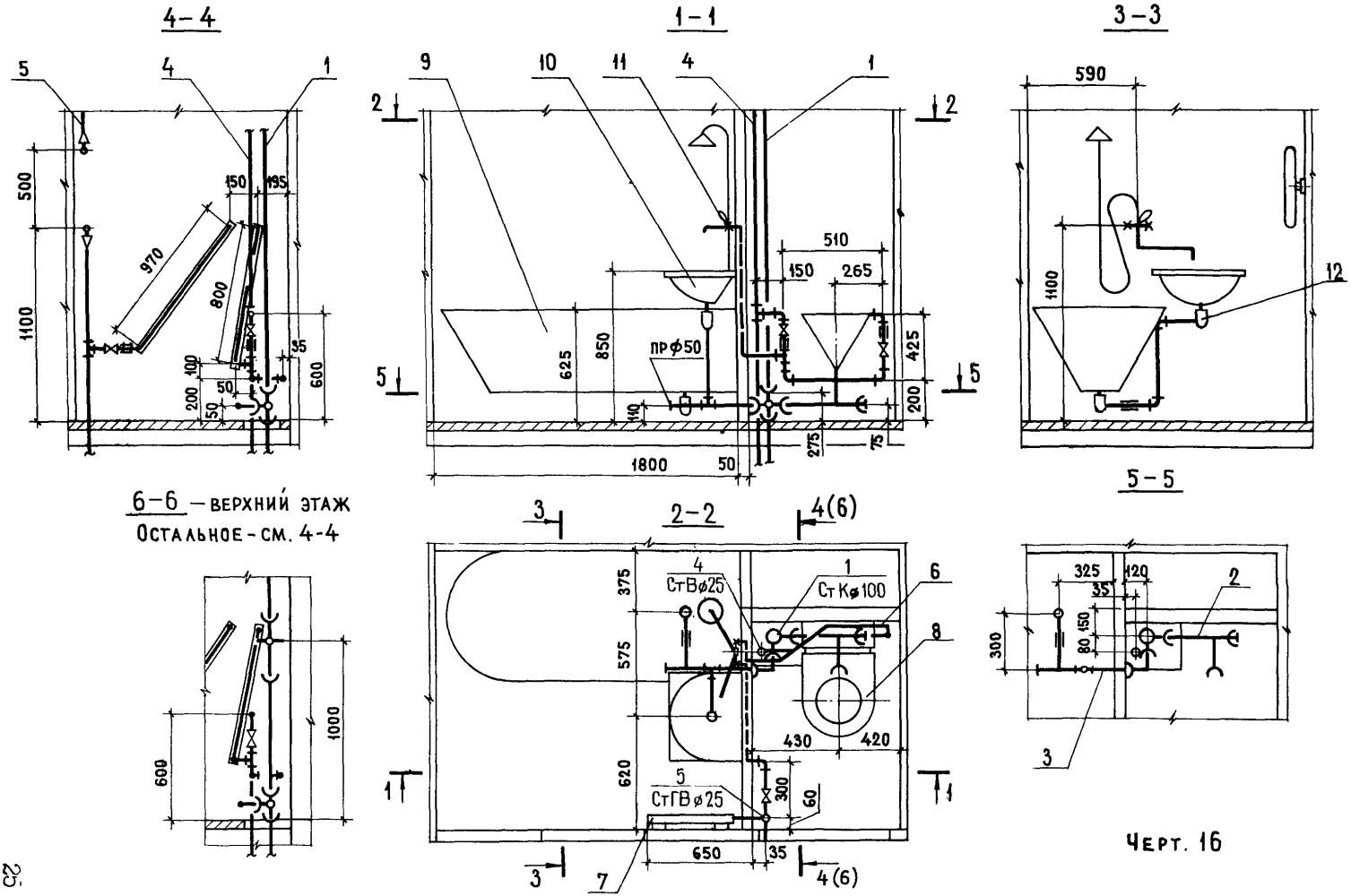
6.5. Установки именуются в форме "Установки насосные I и 2 сети ВТ", "Установка очистная сети КТ" и т.п.

7. ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

7.I. Санитарные, кухонные и т.п. узлы зданий, а также отдельные сложные участки систем, требующие разъяснений, оформляются в виде узлов или фрагментов.

Чертеж санитарного узла (черт.I6) содержит план, виды и разрезы. Узлы, многократно повторяющиеся в здании, сопровождаются спецификацией или перечнем элементов. Пример оформления спецификации приведен на черт.I7.

Пример оформления чертежа санитарного узла



Спецификация к черт. 16

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., т	Примечание
		Сборочные единицы			
		и детали			
I	XXXX РВ.3-I л.6	Стояк канализационный			
		тип I	I		
2	То же л.7	Трубопровод канализа-			
		ции тип I	I		
3	" л.8	Трубопровод канализа-			
		ции тип 2	2		
4	" л.I3	Стояк холодной воды			
		тип I	I		
5	" л.I6	Стояк горячей воды			
		тип I	I		
6	" л.2I	Подводка холодной			
		воды тип 3	3		
7	" л.38	Полотенцесушитель	I		
		Стандартные изделия			
8	ГОСТ 9I56-68	Унитаз "Компакт" керами-			
		ческий с косым выпус-			
		ком с сидением, компл.	I		
9	ГОСТ II54-73	Ванна ПВ-I с выпуском,			
		переливом и сифоном,			
		компл.	I		
		и т.д.			

Черт. I7

7.2. На чертежи узлов наносят:

привязку и диаметры стояков;

основные отметки и диаметры трубопроводов;

высотные отметки или привязки характерных точек;

санитарные приборы, трубопроводную арматуру, контрольно-измерительные приборы и другие элементы сетей - условными графическими обозначениями.

7.3. Узлы помещают на листах, к которым они относятся или комплектуют в отдельный выпуск, именуемый "Узлы санитарно-технические" (при объединении выпуска с узлами отопления и вентиляции) или "Узлы систем водопровода, канализации и газопровода".

8. ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ И НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

8.1. Чертежи общих видов нетиповых конструкций и нестандартизированного оборудования выполняются в объеме, необходимом для разработки рабочих чертежей заводами-изготовителями или строительно-монтажными организациями.

8.2. На чертежах показываются конструкции и оборудование в упрощенном графическом изображении с основными размерами.

Чертежи допускается сопровождать спецификациями металла и комплектующих изделий для обоснования их потребности.

В текстовых указаниях, при необходимости, приводятся нагрузки на конструкцию, требования к материалам и т.п.

8.3. Чертеж каждой единицы нетиповой конструкции и нестандартизированного оборудования выполняется на отдельном листе или группе листов.

8.4. Нетиповым конструкциям и нестандартизированному оборудованию присваивается наименование и нумерация, сквозная в пределах каждого вида конструкции (оборудования), например, "Отстойник I", "Бак 3" и т.п.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Область применения I

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

3. Заглавный лист и сводная спецификация 4

4. Планы системы 8

5. Схемы и разрезы систем I4

6. Чертежи установок систем водопровода и канализации 24

7. Чертежи узлов 24

8. Чертежи общих видов нетиповых конструкций и нестандартизированного оборудования 27

Заказ № 57 тираж 400 ЭМПП ЦНИИЭП жилища

gost.e-ecolog.ru