

Альбом 6

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-158.13.87

ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М<sup>3</sup> / ЧАС

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

(ВАРИАНТ - ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА)

## АЛЬБОМ 6

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	АС	АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ТК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ (ТРУБОПРОВОДЫ)
	Э	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 3	СМ	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 7	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (ИЗ ТП 901-2-157.13.87)
АЛЬБОМ 8	ЗЗИ	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ

2370-06  
0-72

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОССТРОЕМ БССР  
ПРИКАЗ ОТ 13.11.87. № 179

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Л. М. Телеш* ТЕЛЕШ А. М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В. И. Булавинцев* БУЛАВИНЦЕВ В. И.

					Привязка	

Лист №



Общие указания

Раздел "Автоматизация" разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", ПУЭ издание 7

Тсектор предусмотрено автоматическое управление хозяйственно-противопожарными насосами: 4-х основными (дневными) и 1-им дополнительным (ночным), а также

- а) измерение расхода воды на напорных водоводах суммирующими показывающими приборами;
- б) технологический контроль давления местными приборами;
- в) аварийная сигнализация с передачей сигнала на ДП;
- г) местное управление (опробование);
- в) четыре режима управления (для каждого из основных насосов):
  - 1 рабочий - включение и отключение по давлению в городской сети;
  - 2 рабочий - включение при понижении давления (увеличение разбора воды) в напорной сети с выдержкой времени 3 минуты и отключение через 60 минут при повышении давления в напорной сети или при достижении нормального давления в городской сети;
  - 3 резервный - включение при недостаточном давлении в напорной сети с выдержкой времени 6 минут, отключение по давлению в городской сети;
  - 4 резервный - включение при недостаточном давлении в напорной сети с выдержкой времени 5 мин, отключение по давлению в городской сети;
- е) отключение всех насосов при нормальном давлении в городской сети и при понижении давления в городской сети до 0,5 кгс/см<sup>2</sup> при работающих насосах (режим кавитации);
- ж) ночной насос включается по программе с 2 до 6 часов, основные насосы в это время не работают.

При пожаре предусмотрен дистанционный одновременный пуск двух насосов, находящихся в режиме 1 раб и 2 раб. из пункта управления (определяется при привязке, см. также п. 13, 13 и 13, 21 СНиП 2.04.02-84).

Электропитание щита автоматизации осуществляется напряжением 220В (см. раздел "9").

Аппаратура управления размещается в щите автоматизации щит принят по ДСТЗБ, 13-76. Для его заказа необходимо выслать на завод-изготовитель 1 экземпляр то на задания заводу-изготовителю щитов.

Для электропроводок принят в основном открытый способ прокладки кабелями по стенам креплением скобами.

Монтаж приборов КИП и трубных проводок производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07-85 по чертежам типовых

конструкций, разработанных Главм. автоматикой. Врезка закладных конструкций для приборов контроля на трубопроводах выполняется по чертежам технологической части проекта - учитывается сметами этой части. Согласно требований ВСН 205-84 все заземления подлезает щиты, металлические корпуса приборов, коробки и т.п. в качестве заземляющих проводников используются резервные жилы кабелей, отдельно проложенные провода.

При привязке проекта необходимо заполнить графы, отмеченные , заполнить опросный лист для заказа приборов поз X-8а, X-8б. Для приборов поз X-8а в графе  для вариантов I, II, III поставить 250, для варианта IV - 350

Условные обозначения

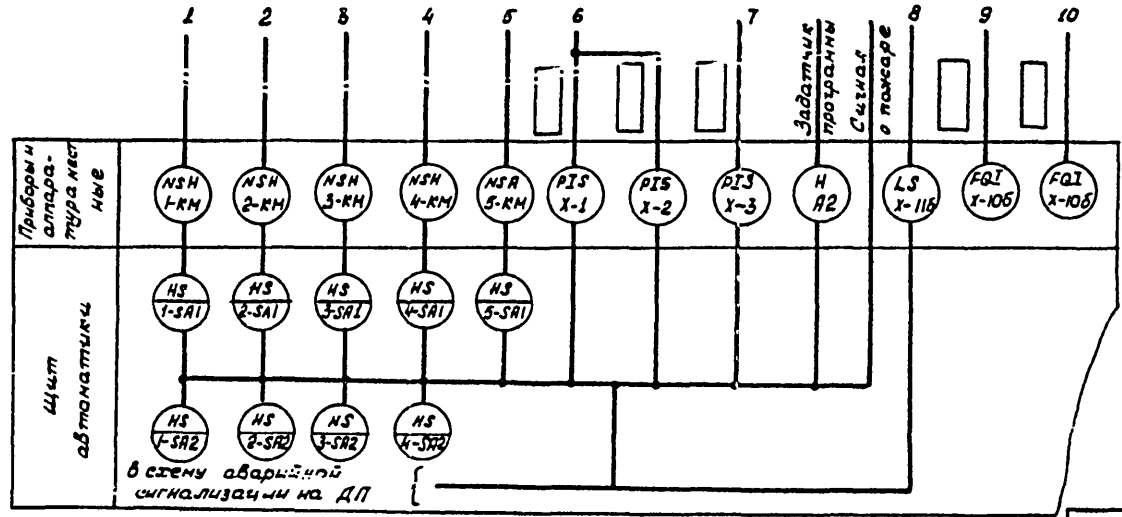
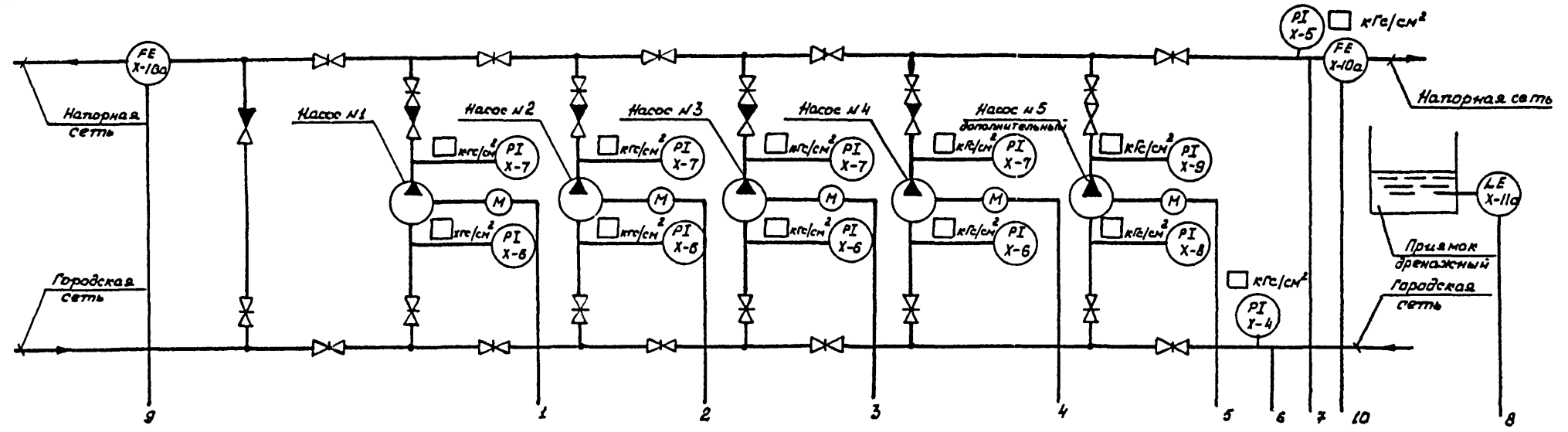
Обозначение	Наименование
φ	Обозначение зажима прибора
●	Отборное устройство
▭	Прибор, электроаппаратура, устанавливаемые вне щитов
□ —	Жила провода, кабеля, используемая для заземления электроустановок
—, X	Контакт замкнут
—+—	Электропроводка, выполненная открыто
—+—	Импульсная линия
—X—	Демонтировать перемычку

Шифр и дата Подписи и дата

		901-2-158.13.87		А		
Гл. инж.	И.Катаев	06.08.87	Воздуховодная станция подкачки производительности до 500 м <sup>3</sup> /час	Станд.	Лист	Листов
Нах. инж.	Катаевский	06.08.87		Р	2	
Инженер	Левин	06.08.87				
Инж. сект.	Байт	06.08.87				
Инж. гр.	Гаровская	06.08.87				
Техник	Кравцова	06.08.87	Общие данные (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Н. контр.	Игудесна	06.08.87				

2370-05

С. ЛЕВИН



Согласно  
 Отдел ИС.С.  
 Л.С.С.  
 Зам. инж. П.  
 Подпись и вола  
 Инж. П.

		901-2-158.13.87		А	
Привязка		Нач. отд. Котановский	06.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час	
		Гл. спец. Левин	06.08.87	Ставка	Лист
		Рук. сект. БЛЧЖ	06.08.87	Р	3
		Рук. гр. Горюховская	06.08.87	Белгоспроект	
Инж. П.		Н. контр. Цудесман	06.08.87	г. Минск	

2370-06











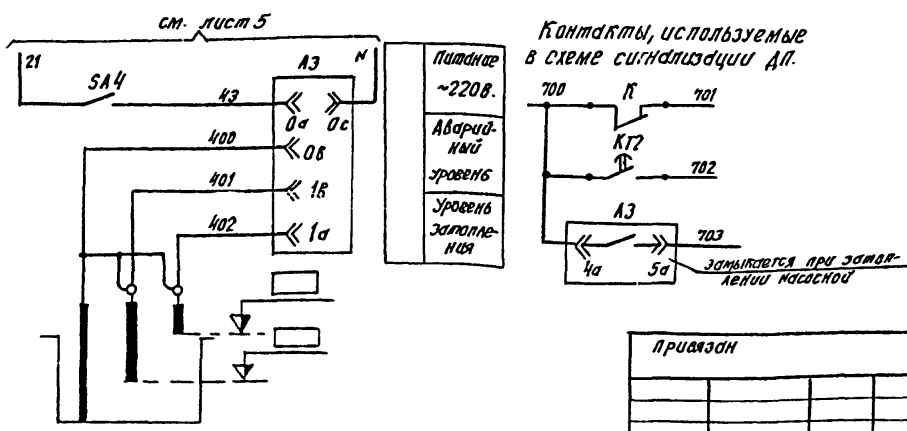
Листом 8

продолжение

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту.</u>			
X-1, X-2	Датчик - реле давления ДД -  , 0...  кгс/см <sup>2</sup> , ТУ 25-02.161.384-78	2	
X-3	Датчик - реле давления ДД -  , 0...  кгс/см <sup>2</sup> , ТУ 25-02.161.384-78	1	
A3	Регулятор - сигнализатор уровня ЭРСУ-3, ~220В, 50Гц, ТУ 25-02-080678-79	1	
SA4	Выключатель пакетный ПБ2-10 УЗ 56 исп. IV ОСТ 16.0526.001-77	1	
1-КМ...	Пускатель магнитный UK=380В,	5	см. раздел "Э"
5-КМ	50 Гц.		
УЗ501	Предохранитель	10	То же
УЗ2...УЗ7			
A2	Реле времени 2РВМ, ~220В, 50Гц, ГОСТ 1526-72	1	

Перечень элементов

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание.
<u>Щит автоматики</u>			
SA1	Выключатель пакетный ПБ1-10УЗ исп. IV ОСТ 16.0526.001-77	1	
SB	Кнопка КЕ-011, исп. 5	1	
1-SA1...	Переключатель УП 5311-С23	5	
5-SA1			
1-SA2...	Переключатель УП 5316-р546	4	
4-SA2			
1-КВ...4-КВ	Реле РП-12, ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.072-75	4	
K1, K2, K7	Реле РПУ2-06 440УЗБ ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.331-78Е	3	
K, K3	Реле РПУ2-06 220УЗБ ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.331-78Е	2	
K4, K5	Реле РПУ2-06 400УЗБ ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.331-78Е	2	
KT1	Реле времени ВЛ 56 УХЛ 4; II; 01-10 мин. ~220В, 50Гц, ТУ 16-647, 002-83	1	В комплекте бамаст-ный резистор R
A1	Реле времени ВС-33-1УХЛ 4, ~220В 50Гц ТУ 16-647.014-84	1	
KT2	Реле времени РКВ П-43-III ~220В, 50Гц, ТУ 16-647.036-86.	1	



Унв. м. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

901-2-158.13.87 А

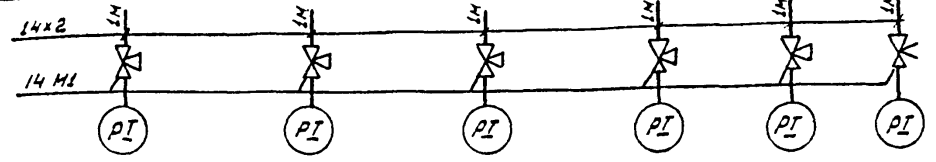
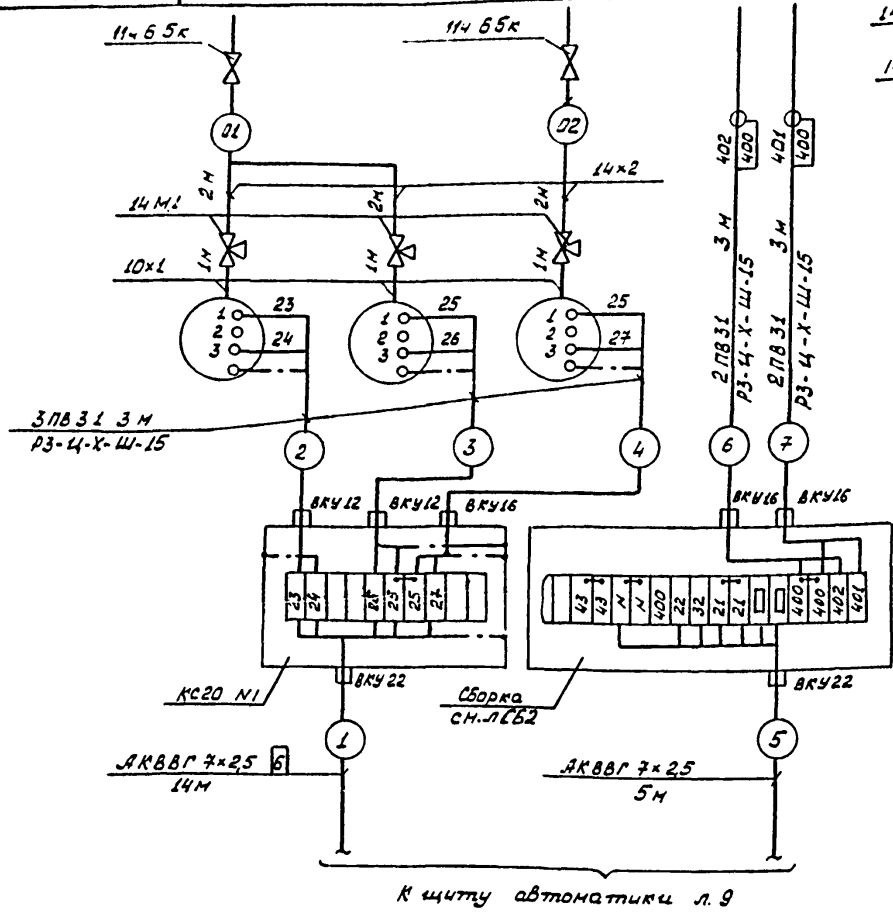
Привязан				Стадия	Лист	Листов
Ивв. отд.	Кордонский	№ 01/82	26.08.82	Р	7	
Ивв. спец.	Лавин	№ 01/82	26.08.82			
Ивв. сект.	Бох	№ 01/82	26.08.82			
Ивв. гр.	Горюховская	№ 01/82	26.08.82			
Ивв. н. контр.	Игудестан	№ 01/82	26.08.82			

Водопроводная станция подстанции производительностью 500 м<sup>3</sup>/час.  
Схема электрическая принципиальная управления (окончание)

БЕЛГОСПРОЕКТ  
г. Минск



Наименование параметра и краткое описание	Даб.теплице			Уровень	Даб.теплице					
	в городской сети			в приямке	Основные насосы на всасе		в городской сети	в напорной сети	Дополнительные насосы на всасе и на чистоте	
	в напорной сети									
Обозначение чертёжа установки	TK4-3162-70			TK4-12ч-74	TK4-3136-70					
Позиция	X-1	X-2	X-3	X-11	X-6 (4 шт)	X-7 (4 шт)	X-4	X-5	X-8	X-9



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 11ч 65к ГОСТ 19193-73*	2	
	Кран 14M1 ТУ 26-07-1061-73	15	
	Вентиль 15 кч 18р2 ГОСТ 18161-72*	4	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	40	М
	Труба 10x1 ГОСТ 8734-75*	3	М
	Провод ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79*Е	40	М
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 4x4,0	40	М
	АКВВГ 4x2,5	5	М
	АКВВГ 7x2,5	30	М
	Металлсрукав ПЗ-4-Х-Ш-15 ТУ 223988-77	16	М
	Коробка соединительная КС-20	1	
	ТУ 361764-79		

Шк. и подл. Подпись и дата (виз. штамп)

Привязка				901-2-158.13.87			А		
Нач. отд.	Кожановский	06.08.87	06.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Левин	06.08.87	06.08.87	Стена соединительных внешних проводов (начало)			Р	8	
Рук. сект.	Байц	06.08.87	06.08.87				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр.	Гривская	06.08.87	06.08.87						
И.контр.	Игудеская	06.08.87	06.08.87						

2370-06

5. ИС. Э. 1. 1. 1.

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход	Насос 1		Насос 5	
	Трубопровод	См. раздел „Э“			
	городского водоснабжения				
Обозначение чертежа установки	ТМ 4-60-73	1-КМ(КМ-НХЛ) *		5-КМ(КМ-НХ5) *	
Позиция	10 а, 10 б	1-ФУ1	1-ФУ2	5-ФУ1	5-ФУ2

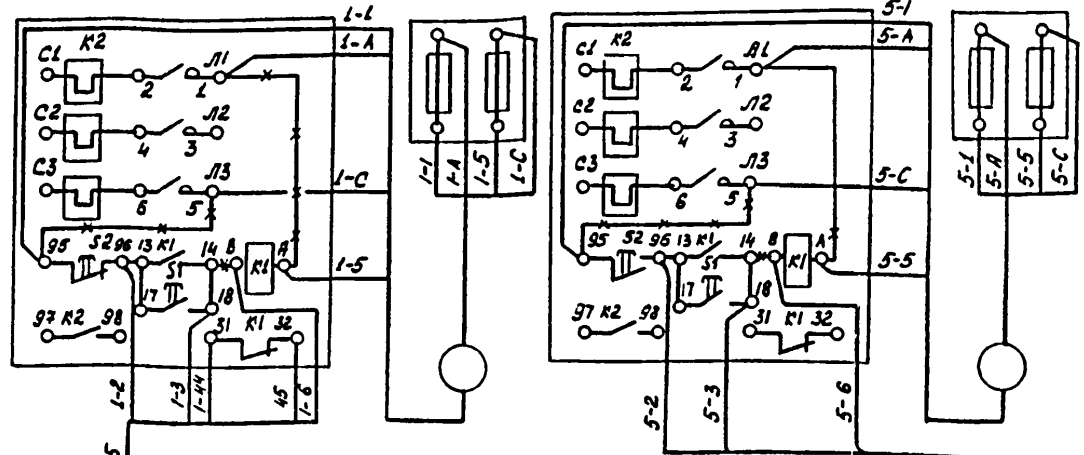
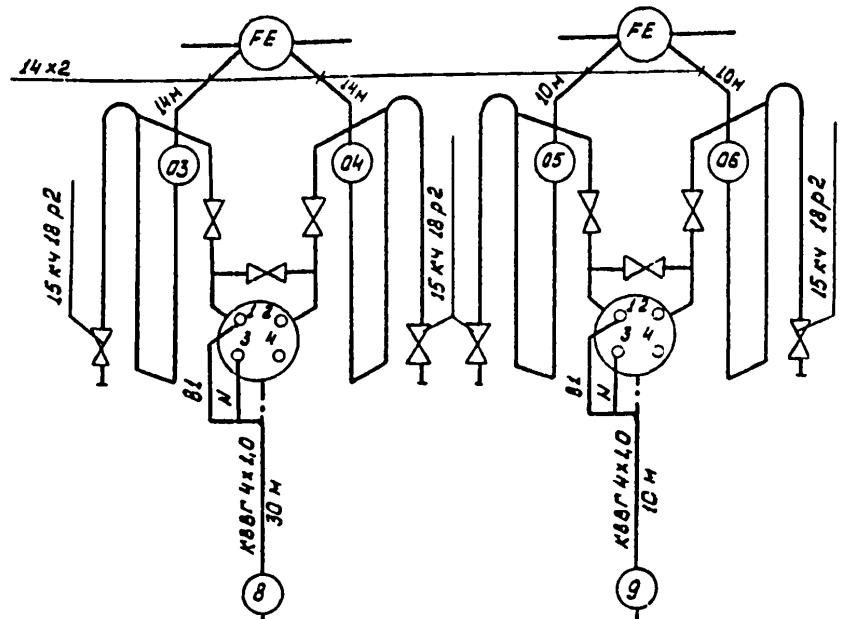
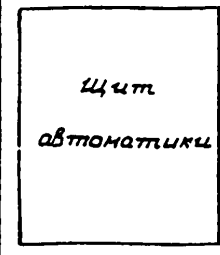
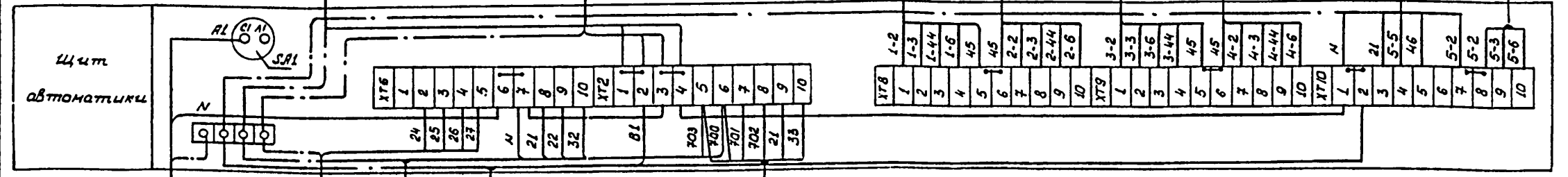
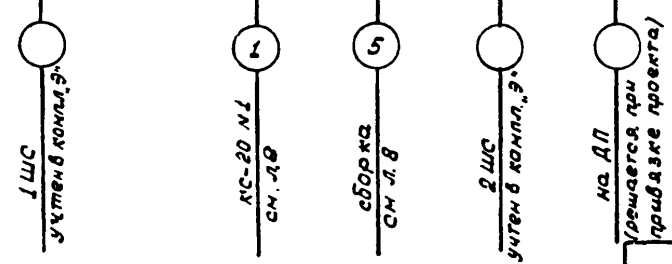


Схема соединений для насосов 2..4 аналогична схеме насоса 1 с изменением индекса маркировки „1“ на „2...4“



№ в подл. Подпись и дата Изм. инв. №

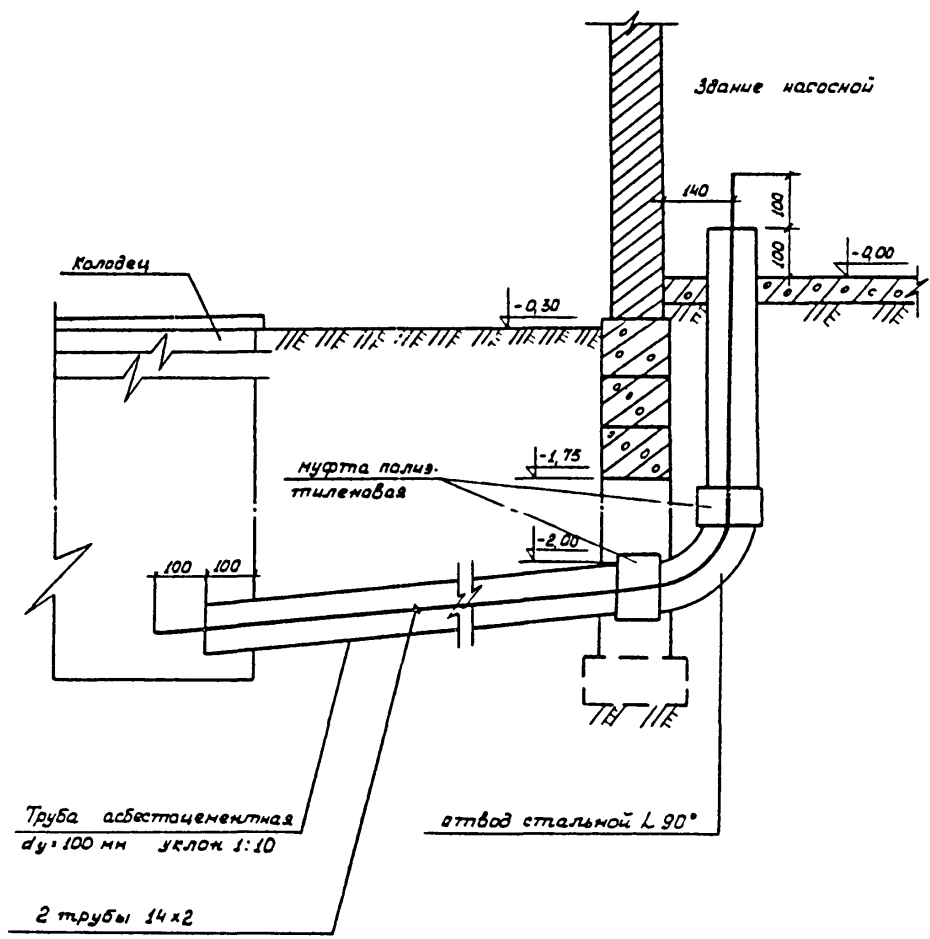


\* Обозначения в скобках приведены в соответст. в.ч. с разделом „Э“

Привязан	Начерт.	Козаковский	16.08.87	Водопроводная станция подкачки производитель- ностью до 500 м³/час	Стадия	Лист	Листов	
	Гл. спец.	Левин	16.08.87					Р
	Рук. свет.	Баух	16.08.87		Схема соединений внешних проводов (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Рук. гр.	Горавская	16.08.87					
Изм. №	Н. контр.	Цудеская	16.08.87					



Дальком



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба асбестоцементная безнатерная $d_u = 100$ мм ГОСТ 1839-80	15	
2	Муфта полиэтиленовая 122 ТУ-45-70	4	
3	Отвод стальной $L=90^\circ$ 108x4 ГОСТ 17375-83*	1	

1. Для возможности затяжки импульсных труб, отвод необходимо разрезать вдоль на две части, после затяжки сварить.
2. Стальные фасонные части покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией.

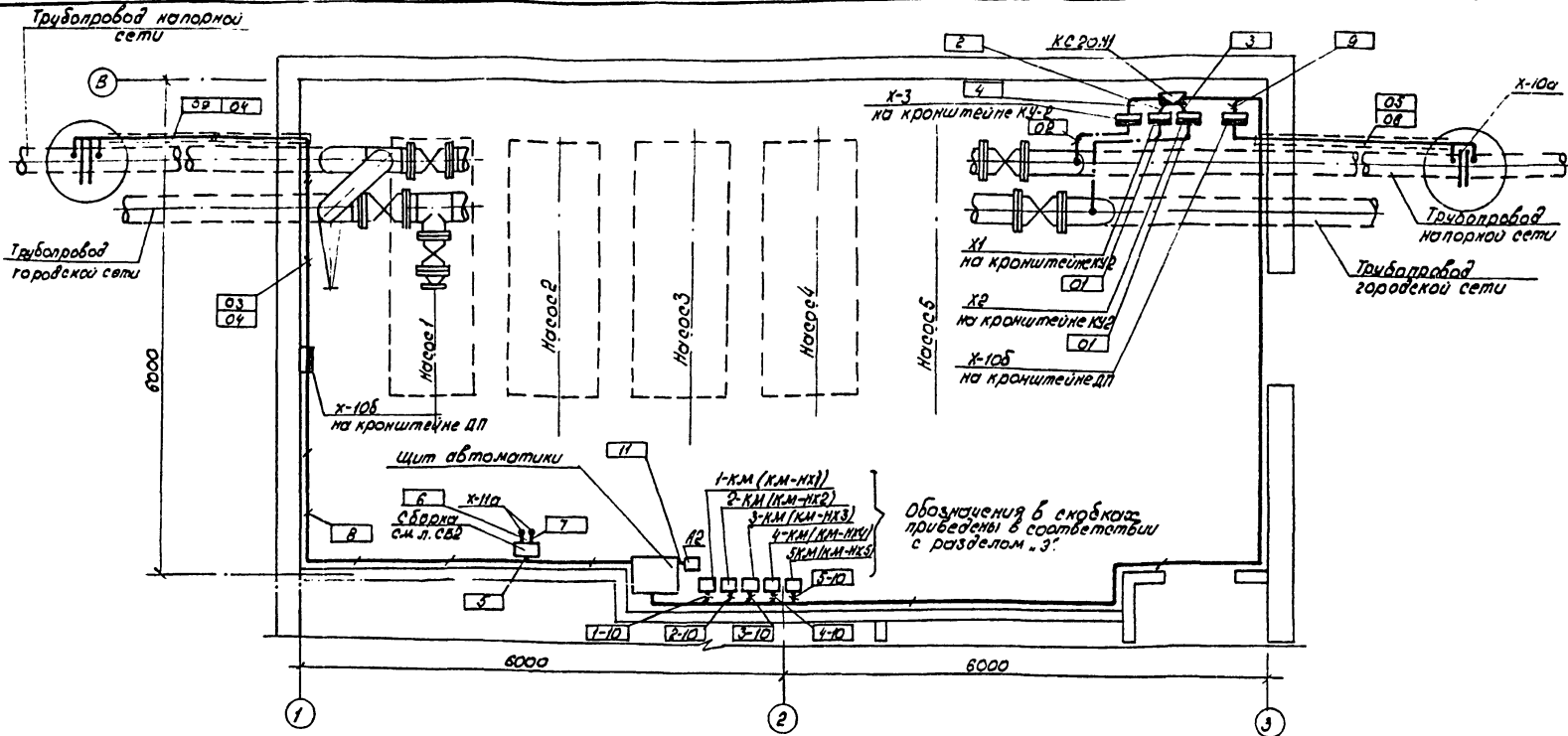
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Труба асбестоцементная  $d_u = 100$  мм уклон 1:10  
2 трубы 14x2

отвод стальной  $L 90^\circ$

				901-2-158, 13, 87		А			
Привязан	Нач. отд.	Кахановский	06.08.87	Водопроводная станция подкачки, производительности до 500 м <sup>3</sup> /час			Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Лебун	06.08.87				Р	11	
	Рук. сект.	Балх	06.08.87				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Рук. гр.	Грabcкая	06.08.87	Эскиз прокладки импульсных линий из колодца в здание станции подкачки					
	Техник	Крabcова	06.08.87						
Инв. №	Н. контр.	Игудесман	06.08.87						

2370-06



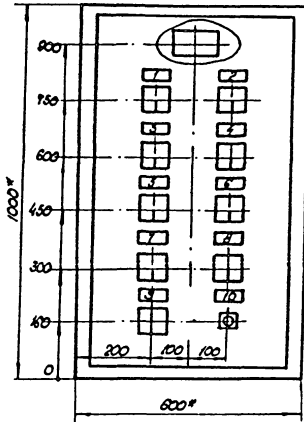
1. Позиции приборов и нумерация трасс электропроводок соответствуют схеме соединений внешних проводов, см. л. л. 8, 9.
2. Щит автоматики установить на стене на высоте 0,8 м от пола, прибор А2 - на боковой стенке щита автоматики снаружи, приборы X1, X2, X3, X10б - на кронштейнах на высоте 1,2 м от пола, сборку - на высоте 1,0 м.
3. Импульсные трубы к диферогмам проложить в асбестоцементных трубах в период прокладки водопроводных труб к колодцу. Эскиз прокладки импульсных линий к приборам X10а см. л. 11

Обозначения в сборках приведены в соответствии с разделом „З“.

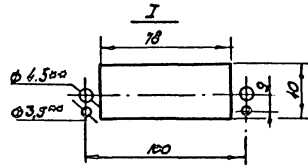
СОЗДАТЕЛЬ: [Имя]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [Имя]  
 ИНЖЕНЕР: [Имя]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [Имя]  
 ИНЖЕНЕР: [Имя]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [Имя]  
 ИНЖЕНЕР: [Имя]

901-2-158.15.87		А	
Водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м <sup>3</sup> /час		Стр.	Лист
План расположения (стен насосной из панелей)		Р	12
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск			

2370-06



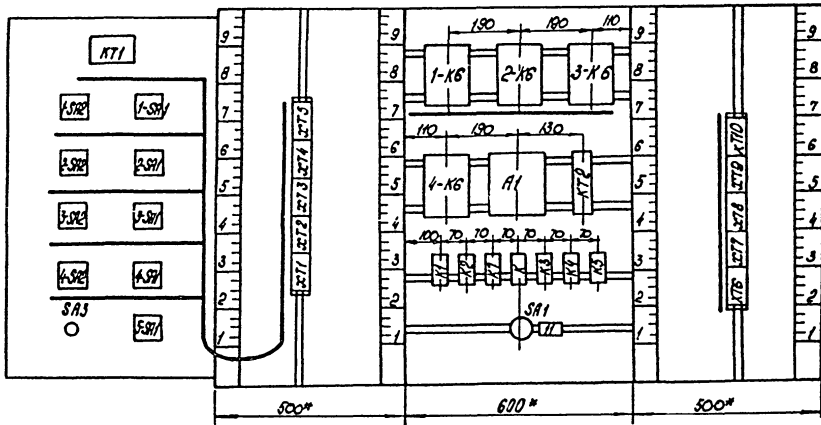
Вырез под реле КТ1 поз.13



1. Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 7 ОСТ 36.13-78.

вид на внутренние плоскости (развернуто)

Дверь      Левая стенка      Передняя стенка      Правая стенка



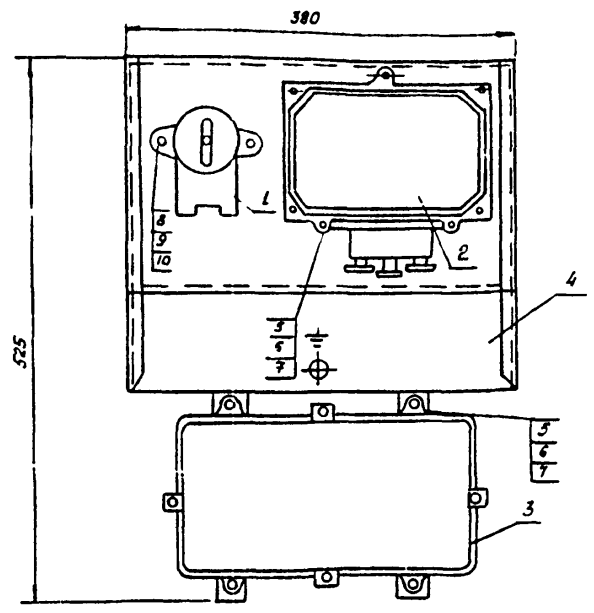
901-2-158.13.87 АСБ1

Приблизно:	Исполн?	Колосовский	Сектор	МММ	Водопроводная станция	Отдел	Лист	Листов
	Гл. инж.	Левин	Сектор	Водоснабжения	подстанции производительностью до 500 м <sup>3</sup> /час	Р		9
	Инж. з.р.	Бачур	Сектор	МММ				
	Инж. з.р.	Горбачев	Сектор	МММ	Щит автоматики.			
	Ст. инж.	Рытова	Сектор	МММ	Одщич буд.			
Шиф. №	Н. инж.	Игудерман	Сектор	МММ				

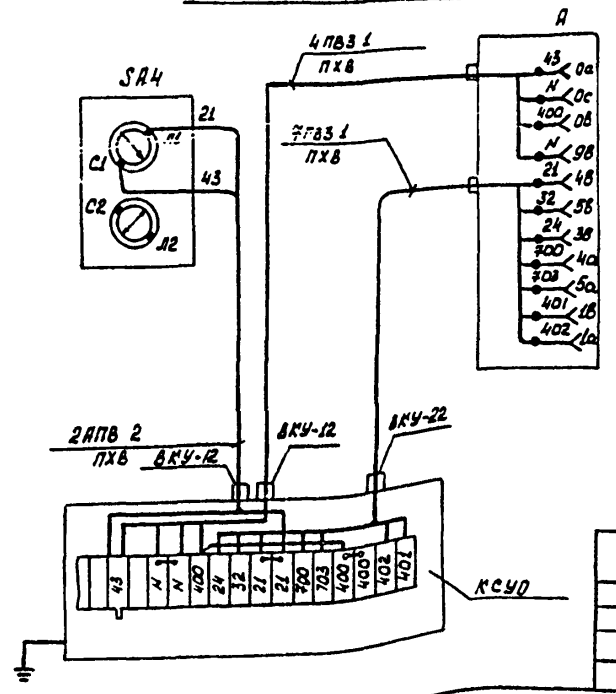
БЕЛГОСПРОЕКТ  
г. Минск

2370-06

Общий вид



Стена соединений



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Выключатель пакетный ПВ2 10У356	1	масса 0,6 кг
	исп. IV ОСТ 16.0526 - 001 - 77		
2	Регулятор - сигнализатор уровня	1	масса 4 кг
	ЭРСУ-3, ~ 220 В		
3	Коробка соединительная КС-20	1	масса 2,4 кг
	ТУ 36 1764 - 79		
4	Кронштейн для групповой установки	1	масса 3,4 кг
	электроаппаратуры ГУЭ-3 ТК4 - 3516 - 81		
5	Болт М6 х 16	7	ГОСТ 7798 - 70 *
6	Гайка М6	7	ГОСТ 5915 - 70 *
7	Шайба 6	7	ГОСТ 11371 - 78 *
8	Болт М4 х 10	2	ГОСТ 7798 - 70 *
9	Гайка М4	2	ГОСТ 5915 - 70 *
10	Шайба 4	2	ГОСТ 11371 - 78 *
	Провод АПВ 2 660	2	ГОСТ 6323 - 79 * Е
	Провод ПВ 3 1 380	4	ГОСТ 6323 - 79 * Е
	Трубка ПХВ	1,5	Н

№ вкл. инв. №  
Подпись и дата  
№ в. № подл.

901-2.-158 13 87 АСБ2

Приказ				901-2.-158 13 87 АСБ2		
Нач. отд.	Козановский	16.08.87	16.08.87	Водопроводная станция	Стадия	Лист
Гл. спец.	Левин	16.08.87	16.08.87	подкачки производитель.	Р	1
Рук. сект.	Бауч	16.08.87	16.08.87	ность до 500 м <sup>3</sup> /час		
Рук. гр.	Горюваля	16.08.87	16.08.87	Устройство КБМ. Сборка, зада-	БЕЛГОСПРОЕКТ	
Н. контр.	Игудеснак	16.08.87	16.08.87	ние монтажно-заготовитель-	г. Минск	
				ному участку		





См. таб. 1

Указ. на таб. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т			
21. Динамическая вязкость, измеряемой среды при рабочем давлении (МЗ, п. 5, 12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочем давлении (МЗ, п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Коэффициент сжимаемости газа при рабочем давлении (МЗ, п. 5, 12)	$\kappa$	—	_____
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при оптимальном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{ре}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K_1$	—	_____
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала существующего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости при проектировании изготовителем)	$K_2$	—	_____
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дилатометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{1 макс}$	по п. 8	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диаграмме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборными и при необходимости, перелом давлений МЗ п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дилатометра: именованная, 100% (МЗ, п. 16) _____ (неужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительного эшелона давления _____ кг/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п. 11) _____ (неужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по условиям заказчика и по требованиям, оговоренным в спецификационных требованиях-исполнительных на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. Наименование организации заказчика, адресный лист и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий инженер \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телеграм)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телеграм)

\_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

Заказчик:

М. П. \_\_\_\_\_  
Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220000, г.Минск, ул.К.Маркса, 32  
Сдано в печать 02.06.1988 г.  
Заказ № 274 Тираж 170 экз.  
Инф. № 2370/6