

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

1. Общая пояснительная записка

Основание для разработки

Типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1986 г. (Постановление Госстроя СССР от 23 декабря 1985 г. № 255 п. 7.3.2.10).

Типовой проект разработан взамен т.п. 402-2-59.

Назначение и область применения

Блок-бокс арматуры тип 9 предназначен для размещения запорной арматуры аппаратов отлаживания воды с целью предотвращения её замерзания.

Область применения - I и II климатические районы СССР. Несущие и ограждающие конструкции рассчитаны на температуру наружного воздуха до минус 50°C, вес снегового покрова до 2,0 кПа (200 кг/м²), скоростной напор ветра до 0,55 кПа (55 кг/м²).

Блок-бокс арматуры является изделием полного заводского изготовления с установленным в нём технологическим оборудованием, приборами, отоплением и электроосвещением и выполнен в трёх исполнениях (Табл.1)

Таблица исполнений Таблица 1

Обозначение	Исполнение	Расчетная зимняя температура наружного воздуха, °С	Масса, кг
108Е-	1	-50	12710
	2	-40, -30	12675
	3	-20	12640

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *И.Д. Лысаков* И.Д. Лысаков

Обозначение и исполнение соответствуют принятым в конструкторской документации Альбом III.

Техническая характеристика

Степень огнестойкости здания по СНиП 2.01.02-85	III а
Категория производства по взрывопожароопасности	Д
Помещение по ПУЭ	нормальное
Габаритные размеры, мм	
длина	12,250
ширина	3,250
высота	2,875
Масса, т	см. табл. 1
Рабочая среда	сжатый воздух, вода
Пропускная способность, м³/ч	400
Рабочее давление МПа (кгс/см²)	
воды	0,36 (3,6)
сжатого воздуха	0,5 (5,0)
Температура воды, °С	
горячей	66 - 75
холодной	45

Изм. № подл. 049
Подпись и дата. Взам. инв. № 402-22-63.86

		Привязан			
Инв. №		ТП 402-22-63.86		ПЗ	
ГИП	Лысаков	И.Д.	И.Д.	Блок-бокс арматуры тип 9	Стадия
Нач. оп.	Батарев	В.В.	И.Д.		Лист
Н.контр.		С.	И.Д.		Листов
Гл. спец.	Олещук	В.В.	И.Д.		Р п
Зав. сект.	Степанова	О.С.	И.Д.		1
Констр.	Шевченко	И.Д.	И.Д.		4
Пояснительная записка				НИПИКБС	

Копировал *К.В. Шашин*

Формат А3

Технико-экономические показатели Таблица 2

Показатель	Величина	
	До корректировки	После корректировки
Объём строительный, м ³	124,03	103,50
То же на расчётный показатель	0,31	0,26
Площадь застройки, м ²	40,01	39,80
То же общая	36,88	36,00
Сметная стоимость общая, тыс. р.	31,60	23,05
В том числе:		
строительно-монтажные работы	31,44	22,93
Оборудование	0,16	0,12
Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м ² общей площади, р.	852,49	636,94
То же, на 1 м ³ строительного объёма, р.	253,51	221,55
Расход стали, т	8,92	7,42
Расход цемента, т	0,73	0,59
Построечные трудовые затраты, чел.-день	27,16	25,89
То же, на 1 м ³ строительного объёма	0,22	0,25
» на расчётный показатель	0,07	0,07
Сталь, приведённая к классу А-1 и С ³⁰ /23, т	9,21	8,76
Цемент, приведённый к марке М 400, т	0,66	0,55
Расход тепла на отопление и вентиляцию, кВт	12,1	12,1
Расход электроэнергии, кВт	0,5	0,5

Расчётный показатель - 1 м³/ч. пропускной способности. Показатели приведены для условий строительства при расчётной температуре наружного воздуха минус 50°. Показатели проекта до корректировки приведены к ценам 1984 года.

Заложенные в проекте строительные решения позволяют вести строительно-монтажные работы одним из прогрессивных методов орга-

низации строительства - комплектно-блочным методом, входящим в Перечень прогрессивных видов строительно-монтажных работ Госстроя СССР.

Оборудование, применяемое в проекте, соответствует новейшим достижениям отечественной и зарубежной техники и выпускается серийно специализированными заводами.

2. Технологические решения

Технологическая принципиальная схема блок-бюкса арматуры представлена на листе ТХ-2.

В качестве запорной арматуры используются задвижки с ручным приводом. Для ускорения опорожнения аппаратов воздушного охлаждения в зимнее время предусматривается подвод сжатого воздуха к трубопроводам, подающим воду на аппараты.

Автоматизация и КИП

Объём автоматизации блок-бюкса арматуры предусматривает:

Контроль температуры воды до и после каждого аппарата воздушного охлаждения и на входных и выходных коллекторах воды термометрами техническими.

Итого табл. 048

Полный и полный 89.13.03.87

Введ. шифр №

Привязан			
Имя №			

ТП 402-22-63.86

ПЗ

Стр 2

Альбом 1

Типовой проект 402-22-63.86

Имя, № подл. Печать и дата: 01/09 23.03.77

Контроль давления сжатого воздуха в коллекторе манометрами общего назначения типа ОБМ 1-100.

Передачу показаний температуры охлажденной воды в операторную КС — термометром сопротивления типа ТСМ.

Выдачу сигнала в операторную КС о падении температуры и давлении воды в коллекторе охлажденной воды термометром манометрическим сигнализирующим ТКП-100 ЭК и манометром пружинным показывающим сигнализирующим ЭКМ -14.

Электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения блок-бокс арматуры относится к III категории. Обеспечение электроэнергией должно осуществляться от источника питания напряжением ~380/220 В кабельным вводом через панель на уровне пола.

Электроприёмником блок-бокса арматуры является электроосвещение. Нагрузка на вводе составляет 0,5 квт. Для распределения электроэнергии предусмотрен щит освещения серии ЯОУ. Сеть освещения выполнена кабелем АВВГ, проложенным открыто по каркасу блок-бокса.

В проекте предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение в сети рабочего освещения ~220 В, ремонтного ~12 В. Для рабочего освещения предусмотрены светильники с лампами накаливания. Освещённость помещения 20 лк, количество светоточек - 3 шт. Управление освещением со щита освещения.

Корпуса светильников, металлоконструкции блок-бокса занулить. Для зануления использовать нулевую жилу кабеля. При привязке проекта обеспечить электрическую связь блок-бокса с глухо заземлённой нейтралью источника питания.

3. Строительные решения

Здание блок-бокса арматуры представляет собой бокс из унифицированных элементов строительных конструкций серии Б72, изготавливаемый в заводских условиях и состоящий из металлического основания, утепленного теплоизоляционными плитами, каркаса из профилей квадратного сечения и ограждения из стальных трёхслойных панелей с утеплителем — пенопласт ФРП-1 ($\rho = 80 \text{ кг/м}^3$)

Блок-бокс устанавливается на фундаменты сборные из бетона. Блоков стен подвалов.

Вокруг блок-бокса устраивается отмостка шириной 0,7 м с асфальтовым покрытием по щебёночной подготовке. Перед входом устраивается крыльцо из бетона марки В 15.

Мероприятия по охране труда и обеспечению безопасной эксплуатации

Пребывание обслуживающего персонала при эксплуатации блок-бокса арматуры кратковременное.

Отопление, электрическое освещение и естественная вентиляция обеспечивают требуемые санитарными нормами условия внутри помещения.

Привязан			
Изм. №:			

ТП 402-22-63.86 ПЗ стр 3

Отопление и вентиляция

В рабочее время отопление блок-бокса осуществляется за счёт тепловыделений от технологического оборудования. Кроме того, запроектировано дежурное отопление.

Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты:

для отопления — минус 50, 40, 30, 20°С

для вентиляции — летняя 21°С

Теплоноситель — перегретая вода с параметрами 115-70°С для расчетных температур минус 50, 40°С и вода с параметрами 95-70°С для расчетных температур минус 30, 20°С.

Расчетная температура воздуха в помещении при дежурном отоплении 5°С.

Система отопления принята двухтрубная тупиковая с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов запроектированы регистры из гладких труб.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка — через дерфлекторы, приток — через жалюзийные решетки, снабженные утепленными клапанами.

Таблица теплового баланса

Расчетная температура наружного воздуха °С	Теплопотери Вт (ккал/ч)	Тепловыделения Вт (ккал/ч)
-50	12100 (10450)	17150 (14800)
-40	9700 (8360)	17150 (14800)
-30	7250 (6270)	17150 (14800)
-20	4850 (4180)	17150 (14800)

4. Предложения по производству работ

С поверхности участка земли, где намечается монтаж блок-бокса арматуры, бульдозером снимается растительный слой. Грунт складывается во временные кавальеры и после окончания всех работ разравнивается вокруг блок-бокса.

Монтаж сборных фундаментов и блок-бокса ведется самоходным краном. Монтаж блок-бокса сводится к установке его на фундаменты и крепление электродуговой сваркой к закладным элементам, после чего блок-басс подключается к инженерным сетям.

Все строительные-монтажные работы следует выполнять в полном соответствии с правилами по технике безопасности.

5. Указания по применению проекта

При привязке проекта следует выбирать исполнение по таблице 1 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха.

Альбом II — конструкторская документация — выдается организации-изготовителю блочно-комплектных устройств (БКУ), но при необходимости может быть выдан организации, привязывающей проект, по её запросу.

Внесение изменений в конструкторскую документацию допускается по согласованию с организацией-разработчиком типового проекта.

Чертежи марки Э0 и 0В разработаны в конструкторской документации — Альбом II и в Альбом I не прикладываются, т.к. не несут необходимой для привязки проекта информации.

Привязан			
Имя. №			

ТП 402-22-63.86

ПЗ

Стр.
4

Альбом 1

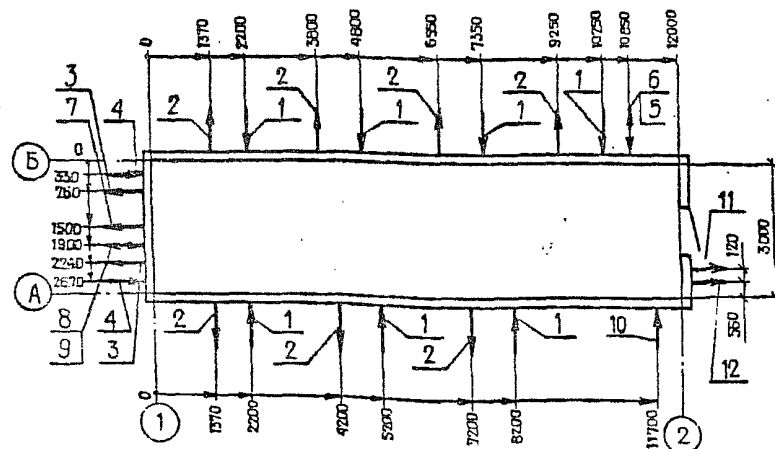
Типовой проект 402-22-63.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей:

Обозначение	Наименование	Примечание
ТЛ	-ТХ	Технология производства
ТП	-АТХ	Автоматизация технологии
Т.П.	-АС	Строительные решения

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План вводов инженерных сетей	
2	План. Разрез. 1-1.	
3	Схема гидравлическая принципиальная	



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.Д. Лысаков* И.Д. Лысаков

Титульный лист
№ 29.03.86
С.49

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

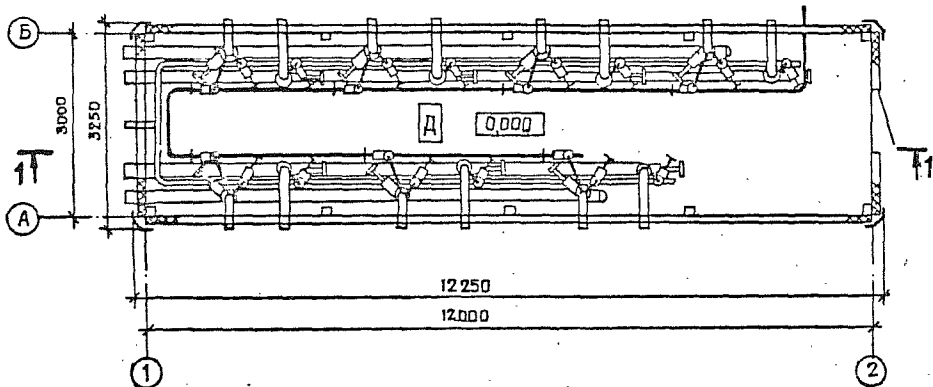
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП	ТХ.СО	Спецификация оборудования
ТП	ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах

Экспликация вводов инженерных сетей

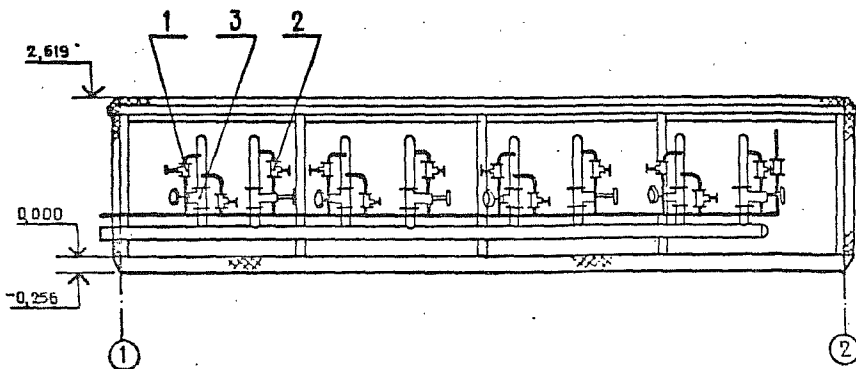
Поз.	Наименование ввода	Диаметр присоединяемого трубопровода, мм	Высотная отметка, м
1	Вода от аппаратов воздушного охлаждения	150	2,000
2	Вода на аппараты воздушного охлаждения	150	2,000
3	Вода холодная на агрегаты	250	0,340
4	Вода горячая от агрегатов	250	0,340
5	Воздух от компрессора на продувку	50	0,670
6	В атмосферу (Продувка)	50	2,100
7	В канализацию	100	0,670
8	Ввод теплоносителя	25	0,700
9	Выход теплоносителя	25	0,500
10	Ввод силового кабеля	—	0,100
11	Кабель КИПи А в диспетчерскую	—	0,100
12	Кабель КИПи А в диспетчерскую	—	0,100

Привязан					
Имя.ит			Т П 402-22-63.86		
			ТХ		
ГИП	Лысаков	<i>И.Д.</i>	Блок - банк арматуры тип 9	Страница	Лист
Нач.отб.	Батарев	<i>В.А.</i>		РП	1
Н.констр.	Лысаков	<i>И.Д.</i>		Листов	3
Гл.спец.	Олещук	<i>В.И.</i>		Общие данные.	
Зав.сект.	Степанова	<i>О.В.</i>		План вводов инженерных сетей	
			НИИКБС		

План



Разрез 1-1



Перечень основного оборудования

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Задвижка 30ч6бр Ду50 Ру1,0	9	
2	Задвижка 30ч6бр Ду80 Ру1,0	14	
3	Задвижка 30ч6бр Ду150 Ру1,0	14	

Имя, должность
048
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

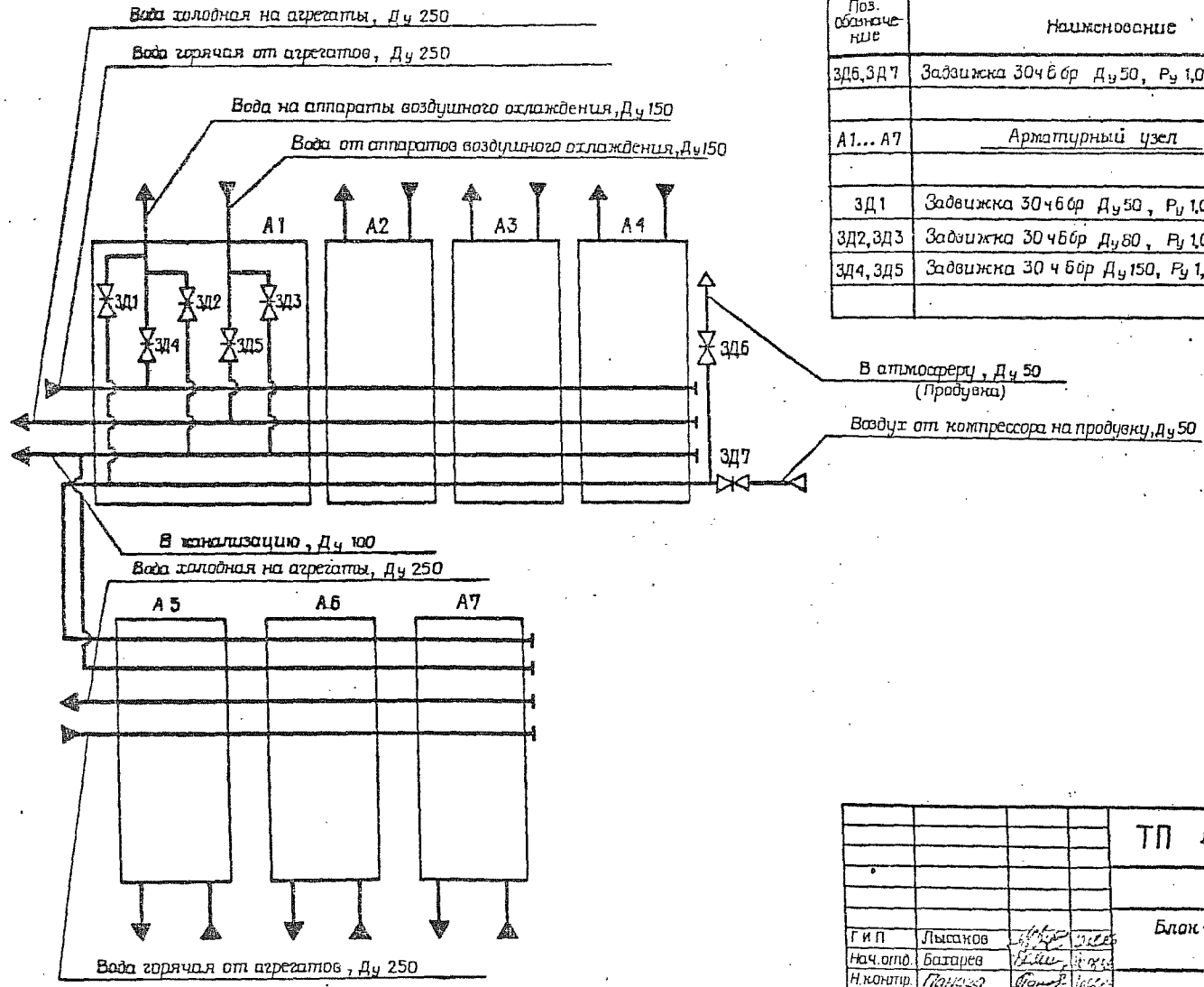
Привязан			
Имя, х-			

			ИП 402-22-63.86			ТХ		
			Блок - бокс арматуры тип 9			Стадия		
						РП		
			План			Лист		
			Разрез 1-1.			2		
Г.И.П. Лысаков			И.И.И.И.И.И.			НИПИКБС		
Нач.отд. Богорев			И.И.И.И.И.И.					
Н.контр. Козлова			И.И.И.И.И.И.					
Гл.спец. Олещук			И.И.И.И.И.И.					
Зад.смет. Степанова			И.И.И.И.И.И.					

Альбом №
 Типовой проект 402-22-63.86

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗД6, ЗД7	Задвижка 30ч6бр Ду50, Ру1,0 ГОСТ 8437-75	2	
A1... A7	Арматурный узел	7	
ЗД1	Задвижка 30ч6бр Ду50, Ру1,0 ГОСТ 8437-75	1	
ЗД2, ЗД3	Задвижка 30ч6бр Ду80, Ру1,0 ГОСТ 8437-75	2	
ЗД4, ЗД5	Задвижка 30ч6бр Ду150, Ру1,0 ГОСТ 8437-75	2	



Приказ			
Изм. №:			

ТП 402-22-63.86		ТХ	
Гип	Лысаков	Блок - бокс арматуры тип 9	Студия
Нач. оп.	Батарев	РП	Лист
Н. контр.	Павлова	3	Листов
Гл. спец.	Олещук	Схема гидравлическая принципиальная	
Зав. сект.	Степанова	НИПИКБС	

Имя и ф. и. подл.
 Подпись и дата
 2012.03.07

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Альбом I

402-22-63.86

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации функциональная	
3	Схема соединений внешних проводов (Начало)	
4	Схема соединений внешних проводов (Окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	АТХ. С0	Спецификация оборудования Альбом I

Изм. №, подл. 01/86
 Подпись и дата 19.03.86
 Главл. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта



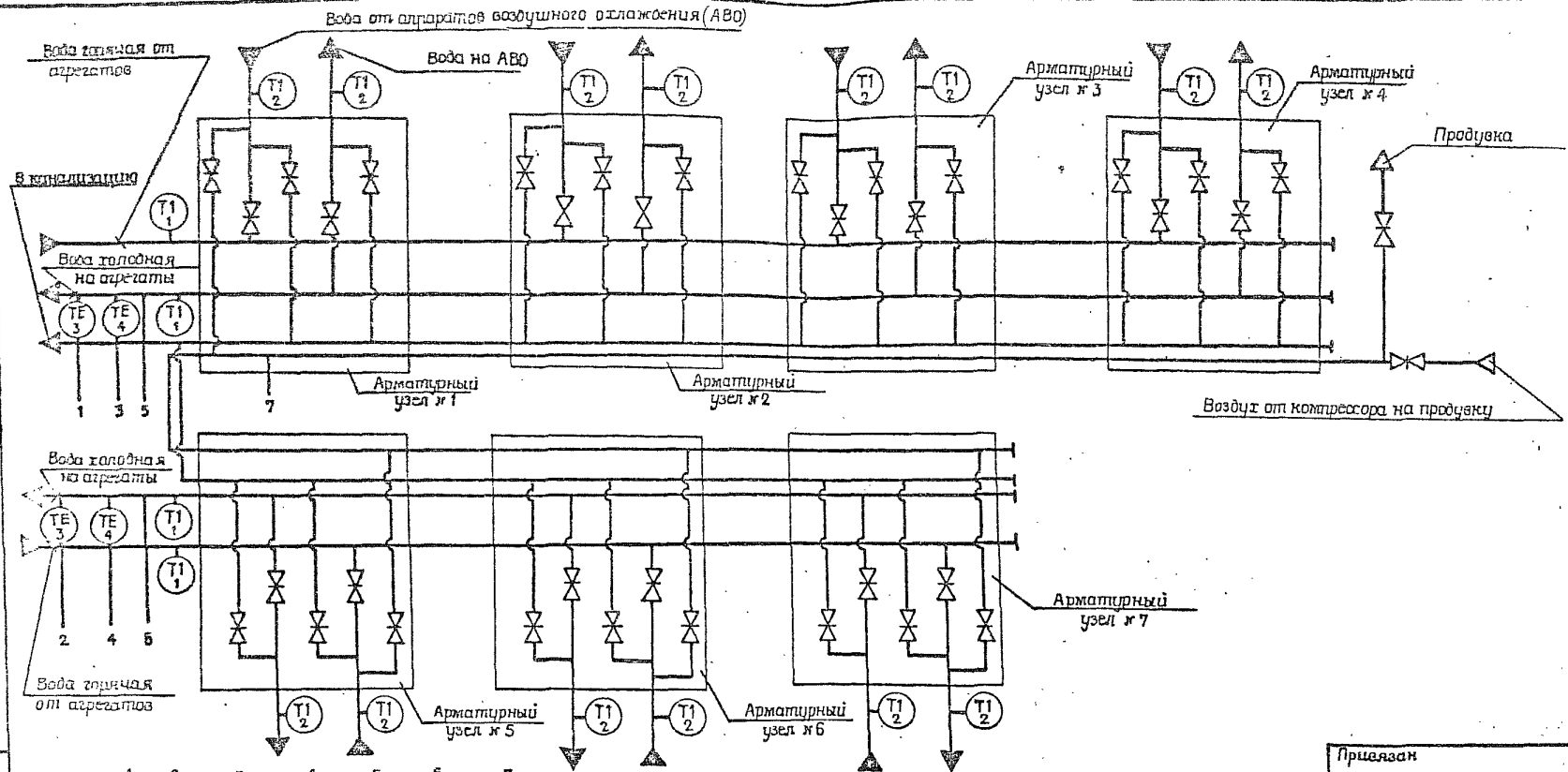
И. Д. Лысаков

				Привязан		
				Инва. №		
				ТП 402-22-63.86 АТХ		
				Блок - бокс арматуры тип 9		
				Общие данные		
ГИП	Лысаков	В.И.	1986	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Генов	В.И.	1986	рп	1	4
Нач.отд.	Красулин	В.И.	1986	НИПИКБС		
Гл. спец.	Гацковский	В.И.	1986			
Инж.	Аверина	В.И.	1986			

Копировал В.И. Давыдов

Формат А3

Альбом I
402-22-63.86
Технический проект



Итого на листе 048
Листов в объеме 23 листа

Прибор по месту	1	2	3	4	5	6	7
	45°C	45°C	5°C	5°C	Q/MPa	Q/MPa	Q/MPa
Операторная	TI 4	TI 4	PI 5	PI 4	PI 6	PI 6	PI 5
	Сигнализация						
	Измерение						

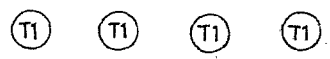
Присвоен			
Имя №			

ТП 402-22-63.86			АТХ		
ГИП	Лысаков	Лысаков	Лысаков	Лысаков	Лысаков
Н.контр.	Лысаков	Лысаков	Лысаков	Лысаков	Лысаков
Нач.отд.	Красулин	Красулин	Красулин	Красулин	Красулин
Гл.спец.	Гадковский	Гадковский	Гадковский	Гадковский	Гадковский
Инж.	Аверина	Аверина	Аверина	Аверина	Аверина
Блок-бокс арматуры тип 9			Сладков	Лист	Листов
Схема автоматизации функциональная			Р.П.	2	
			НИПИКБС		

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура									
	Арматурный узел									
	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4		№ 5	
	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО
Обозначение чертежа установки	ТМ 4 - 142 - 75									
Позиция	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



Позиция	2	2	2	2
Обозначение чертежа установки	ТМ 4 - 142 - 75			
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО	Трубопровод в АВО	Трубопровод из АВО
	№ 6		№ 7	
	Арматурный узел Температура			

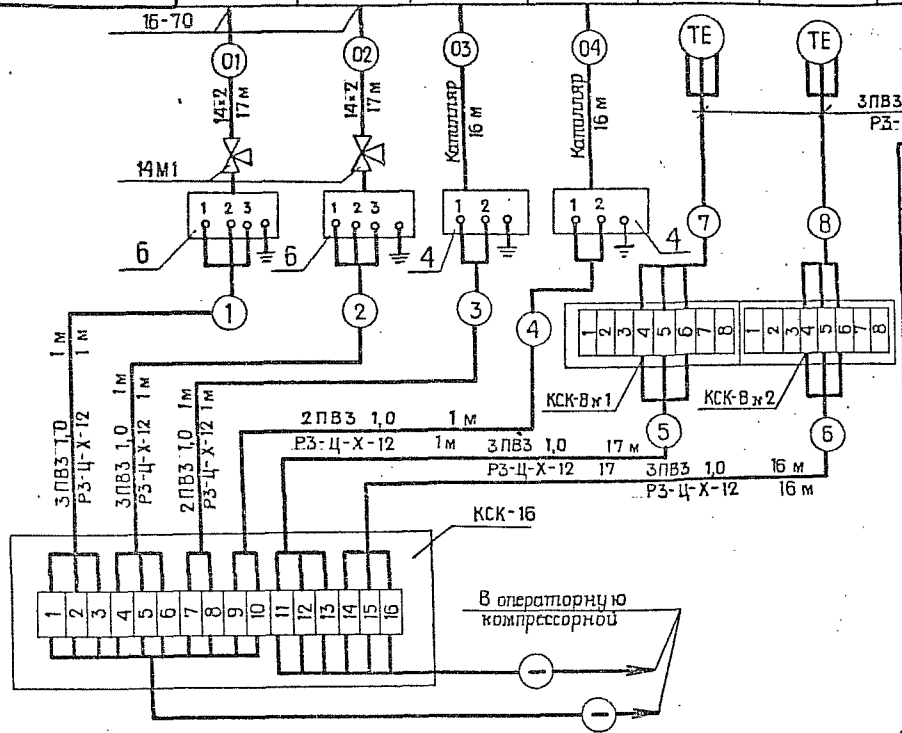
Имя, № посл.	048
Проектировщик	М.В. 23.03.87
Ведом. штамп	

				ТП 402-22-63.86			АТХ			
Привязан				ГИП	Лысаков	2.8.87	3.08.87	Блок-бокс арматуры тип 9		
				М.контр	Григорьев	2.8.87	3.08.87	Стация	Лист	Листов
				Нач.отп.	Красулин	2.8.87	3.08.87	рл	3	
				Гл. спец.	Гайковский	2.8.87	3.08.87	Схема соединений внешних проводов (Начало)		
Имя, №				Инж.	Аверина	2.8.87	3.08.87	НИПИКБС		

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

Наименование прибора и место отбора сигнала	Давление		Температура				Температура				Давление
	Коллектор холодной воды на агрегаты						Арматурный узел				Коллектор сжатого воздуха
	Арматурный узел		Арматурный узел		Арматурный узел		Арматурный узел		Арматурный узел		
Обозначение чертежа установки	TK4-3144-70		TM4-172-75		TM4-147-75		TM4-142-75				TK4-3138-70
Позиция	K6	K6	K4	K4	3	3	1	1	1	1	5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	2	
	TK4-3144-70		
	Кран трехходовой с фланцем для контрольного манометра 14 М1	2	
	ТУ 25-07-1061-73		
	Коробка соединительная КСК-8	2	
	ТУ 36-1753-75		
	Коробка соединительная КСК-16	1	
	ТУ 36-1753-75		
	Отборное устройство 16-225 П	1	
	Провод ПВЗ 1,0 380 ГОСТ 6323-79	135	М
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-12	43	М
	ТУ 22-2173-71		
	Труба 14x2,0 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ В733-74	34	М

Изм. № подл. 049
 Поправки и дата 28.03.84
 Взам. инв. №

Привязан				ИП 402-22-63.86			АТХ			
Изм. №	Исполн.	Инж.	Провер.	Г.И.П.	Лысаков	28.03.84	Лист	4	Листов	
				Н.контр.	Панова	29.04.84	Блок-боксы арматуры тип 9			
				Нач. отд.	Красулин	25.05.84	Схема соединения внешних проводов (окончание)			
				Гл. спец.	Гацковский	24.06.84	НИПИКБС			
				Инж.	Аверина	28.06.84				

Ведомость объемов сборных бетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Альбом I
Тыловой проект 402-22-63.86

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
Блоки фундаментов	581103	1,758	
Всего бетона		1,758	

Материалы на изготовление сборных бетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

1. Класс зования - II.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола блок-бокса.
3. Блок-бокс приварить к закладным элементам фундаментов по ГОСТ 5264-80, h_ш = 6 мм.

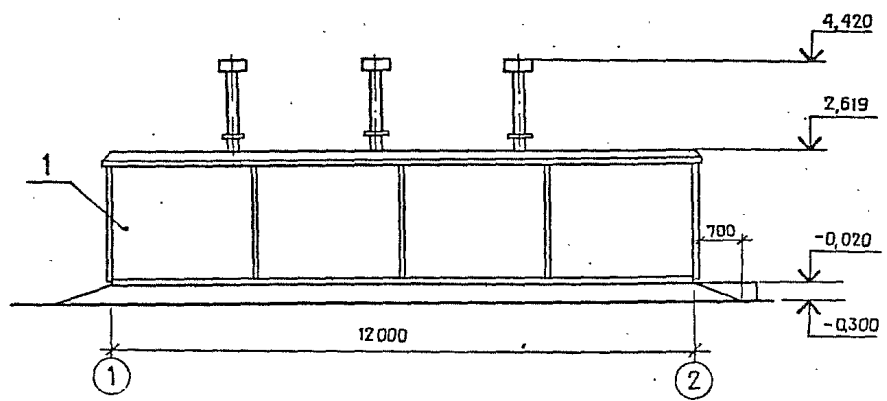
Основные строительные показатели

Наименование	Количество
Общая площадь, м ²	36,0
Площадь застройки, м ²	39,8
Строительный объем, м ³	103,5

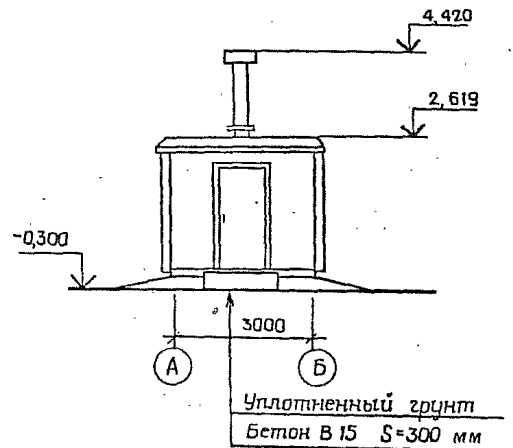
Изм. № подл. 048
Подпись и дата 18.03.86

				ТП 402-22-63.86		АС		
Привязан				ГИП	Лысанов	4/86	1/86	
				Нач. отд.	Борозниц	1/86	1/86	
				Инж.пр.	Панова	1/86	1/86	
				Гл. спец.	Куцаев	1/86	1/86	
				Вед. инж.	Ковалев	1/86	1/86	
Инв. №				Техник	Павленко	1/86	1/86	
Блок-бокс арматуры тип 9						Стадия	Лист	Листов
						РП	2	
Общие данные (окончание)						НИПИКБС		

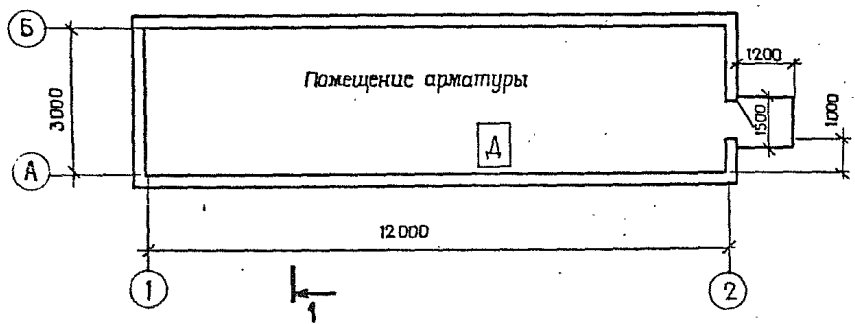
Фасад 1-2



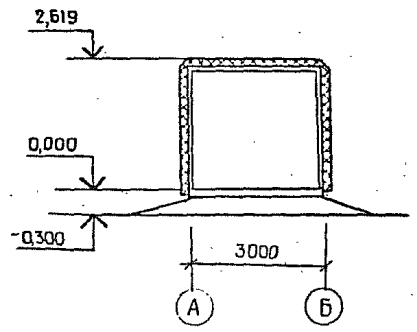
Фасад А-Б



План на отм. 0,000



Разрез 1-1



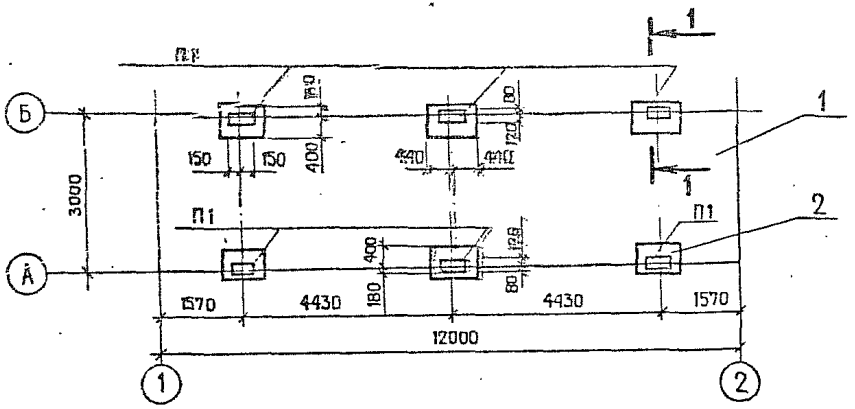
Титульный проект 402-22-63.86 Альбом I

Имя, № подл. 019
Подпись и дата 23.03.89

Привязан				Г И П	Лысаков	И.С.	ТП 402-22-63.86	АБ		
				Нач.отд	Бороздич	Б.С.	Блок-бокс арматуры тип 9	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр	Паньда	П.С.		РП	3	
				Гл. спец	Кучасв	К.С.	Фасады 1-2; А-Б. План на отм. 0,000 Разрез 1-1	НИПИКБС		
				Вед. инж	Козалев	К.С.				
			Имя №	Техник	Павленко	П.С.				

Альбом 1
Типовой проект 402-22-63.86

Схема расположения фундаментов, блок-бокса



Разрез 1-1

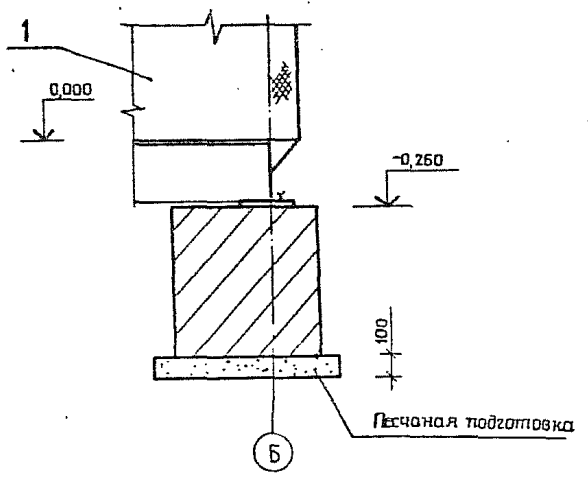
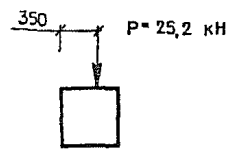


Схема нагрузок на фундамент



Спецификация к схемам расположения фундаментов, блок-бокса.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	108 Е	Блок-бокс арматуры тип 9	1	12110	
2	ГОСТ 13579-78	Фундаментный блок ФБС 9.6.6-Т	6	700	
П 1	ГОСТ 19903-74	Лист стальной S=10	6	4,71	

- Грунты основания непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^H = 28^\circ$; $\gamma = 18 \cdot 10^3 \text{ н/м}^3$ ($1,8 \text{ т/м}^3$); $C^H = 2 \cdot 10^3 \text{ Па}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$); $E = 15 \cdot 10^6 \text{ н/м}^2$ (150 кгс/м^2)
- Пластины $10 \times 200 \times 300_{\text{мм}}$ пристрелять к блоку фундамента дюбелями ДГ5,0×60 ТУ 14-4-1231-83 (4 шт), покрыть шпатлевкой ЭП-0010 по ГОСТ 10277-76 за три раза

Изм. № попрак. 049
Подпись и дата 28.03.89
Взам. инв. № 89

Привязан	Г и П	Лысаков	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Нач. отд.	Борознич	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Н. контр.	Панова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Гл. спец.	Кучаев	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Вед. инж.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Инв. №:	Тестник	Мажерова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

ТП 402-22-63.86			АС		
Блок-бокс арматуры тип 9					
Стадия	Лист	Листов			
Р.В.	4				
НИПИКБС					

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ									
I	Задвижка Ду 50, Ру 1,0	30чб бр							
		ГОСТ 8437-75	шт	796		372115100509		9	17,3
2	Задвижка Ду 80, Ру 1,0	30чб бр							
		ГОСТ 8437-75	шт	796		372115100608		14	29
3	Задвижка Ду 150, Ру 1,0	30чб бр							
		ГОСТ 8437-75	шт	796		372115100905		14	73,5

Раздел I выполнен на одном листе

Изм. № 049
Подпись и дата
28.03.88

Инв. №		Привязан	
Т.П. 402-22-63.86		ТХ.00	
Блок-боксы арматуры Тип 9. Спецификация оборудования		Страницы	Листы
		5	2
НИИЯКБС			

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ									
	Труба ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-60								
35	40x2,5		м	006				5,7	
35	57x3		м	006				30	
37	70x3		м	006				4,5	
38	89x3		м	006				10	
39	108x4		м	006				20,8	
40	159 4		м	006				20	
41	273x6		м	006				36,8	
42	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты на синтетическом связующем П 125-50	ГОСТ 9573-82	м3	113				1,5	
43	Проволочка 2,0-С-С	ГОСТ 3282-74	кг	116				7	
44	Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ-Ф-В	ТУ6-II-145-74	м2	055				36	

Изм. № подл. 048
 Подпись и дата 22.03.03.86
 Взам. инв. №

Приказ			
Изм. №			

Т.П. 402-22-63.86

ТЛ.СО

Альбом I
Типовой проект 402-22-63.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ									
Приборы и средства автоматизации									
I	Термометр технический прямой, предел измерения от 0°C до +100°C	ТТП4 I240203 ГОСТ2823-73	шт	796		432I22		4	
	Оправа	2П25020064I00 ГОСТ3029-75	шт	796				4	
запас	Термометр технический прямой	ТТП4I240 203 ГОСТ2823-73	шт	796		432I22		I	
2	Термометр технический угловой, предел измерения от 0°C до +100°C	ТУ4I24020I ГОСТ 3029-75	шт	796		432I22		I4	
	Оправа	2У240I6064I00 ГОСТ 3029-75	шт	796				14	
запас	Термометр технический угловой	ТУ4I24020I	шт	796		432I22		I	

Име. № подл. 010
Подписан в листе. М.П. 11.03.86
Взам. инв. №

Раздел I вытиснен на 5 листов

Име. №				Привязан	
ТП 402-22-63.86				АТХ.СО	
Блок-бокс арматуры тип 9				Станды	Лист
Спецификация оборудования				И	6
				ИШВКЕС	

ГИП Лысков
 Нач. отд. Косичин
 Н.контр. Панова
 Гл. спец. Голубовский
 Ст. инж. Аверина

Типовой проект 402-22-63.86 Ам-Бом I

Позиция	Наименование и количественная характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА								
	Провод медный гибкий с поливинилхлоридной изоляцией сечение 1,5мм ²	ПВЗ I,0 380/660 ГОСТ 6323-79	м	006		3551132000		135	

№ инв. 042
 Подпись и дата 23.03.87
 Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

Титовой проект 402-22-63.86 Альбом I

№ инв. № подл. 019
 Подпись и дата 18/03.03.82
 Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.								
	Труба стальная бесшовная холодно-деформированная	14x2 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	м	006		I30I04		34	
		В20 ГОСТ 733-74							
	Металлолентка из стальной оцинкованной ленты с хлопчатобумажным уплотнением, условный проход 12 мм	РЗ-Ц-Х-12 ТУ 22-2173-71	м	006				43	

Прилажен			
Инв. №			

ТИ 402-22-63.86

ИТХ.СГ

Лист 5

Альбом I
Типовой проект. 402-22-63.86

Имя, № подл. Подпись и дата
040 23.03.87

Поз. №	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материалы	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ									
	Отборное устройство	I6-70 TK4-3144-70	шт	796				2	
	Коробка соединительная	KCK-8 TV36-I753-75	шт	796				2	
	Коробка соединительная	KCK-I6 TV36-I753-75	шт	796				1	
	Отборное устройство	I6-225П TV36-1258-76	шт	796				1	

Привязан			
Имя, №			

Альбом I

Типовой проект 402-22-63.86

Изм. № подл. 019
 Подпись и дата 199-23.03.84
 Взам. инв. №

Позиции	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ									
1	Вентиль запорный муфтовый Ду 15, Ру 1,6	И5кч18п							
		ГОСТ18161-72	шт	796		3732111027		3	0,7
2	Вентиль запорный фланцевый Ду 25, Ру 2,5	И5с12п2							
		ГОСТ10094-75	шт	796		3742121025		2	5,6
ИЗДЕЛИЯ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ ДЛЯ УЗЛОВ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПОДРЯДЧИКА									
	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 Ру 1,6	И5кч 18п							
		ГОСТ18161-72	шт	796		3732111027		3	0,7
	Оправа 2у 165 160 64 200	ГОСТ3029-75	шт	796				1	
	Термометр ТТУ5 2 160 104	ГОСТ 2823-73	шт	796				1	

Раздел I выполнен на одном листе

Привязан		
Изм. №		
Т.П. 402-22-63.86		ОВ.СО
Блок-Соев арматуры тип 9.		Стр. 1 Лист 1
Спецификация оборудования		ИЛП/БС
ИЛП	Лысакое	1984
Мачота	Бакарев	1984
Н.Кантар	Завелина	1984
П.Слеп	Олещук	1984
Зав.смет	Степанова	1984
Каната	Шевченко	1984

