типовой проєкт 902-2-343

AHOTTOPEA **ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЙ**

ИЗ СБОРНОСО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×5×84÷102

Альбом IV

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 🛂 1981 года

Заказ № 8018 Тираж 500 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-343

АЭРОТЕНК ЧЕТЫРЁХКОРИДОРНЫЙ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×5×84-102

A/Ibbom IV

A /16 BOM I TEXHONOLNAECK AS 4ACT6

АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

АЛЬБОМ III ИЗДЕЛИЯ

ANDBOM IV SMEKIPOTEXHNHECKAS HACTO

АЛЬБОМ У НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ VI ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

AJIBBOM VII CMETH

РАЗРАБОТАН

NHCINITY TOM COЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТАН Лизан САМОХИН ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ТЕМИТЕТКОВ

Привязан

ЧТВЕРЖДЕН

протоколом технического совет А инститита СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

√73 от 27 пктября 1980 г.

введен в действие В/0 СОЮЗВОДОКАНА/ПРОЕКТ

C 1 MAPTA 1981

ПРИКАЗ N 34 ОТ 5 ФЕВРАЛЯ 1981_{г.}

17229-04 2

Ведомасть основных комплектов

Обозначение	Наименавание	уримеча-
902-2-343 - HK	Технологическая и механи-	
	ческая части	
902-2-343 -KX	Конструкции железобетонные	
902-2-343 - KXI	Изделия	
902-2-343 -3A	Электротехническая часть	
902-2-343 -TM	Нестандартизированное обору-	
	дование	

Ведомость чертежей основного комплекта эл

Лист	Наименование	Примеча-
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (прадолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема принципиальная технологического	
	контроля	
7	Камеры распределения активного ила.	
	Схема принципиальная технологического	
	אסטקוחואסא,	
8	Схема электрических проводак	
9	Секции NN 1÷6. Схема электрических	
	и трубных проводок.	
10	Секции NN 7÷9 Схема электрических	
	и трубных проводок.	
11	Камера распределения активного ила	
	№ 1,2,5,6 (9,11). Схема электрических	
	и трубных провадак	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта вы /Капитульский Д.Б./

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ (продолжение)

Пист	На и меновани е	Примеча-
12	Камера распределения активного ила	
	№ 3,4,7,8 (10,12) Схема электрических и	
	трубных проводак	
13	Р ас положени е обо рудования кип и	
	прокладка кабелей и труб (начало)	
14	Расположение оборудования кил и	
	прокладка кабелей и труб (окончание)	
15	Расположение оборудования КИП и	
	προκπαθκα καθεπεύ υ πρυδ β καμεραχ	
	распределения ила № 3,4,7,8 и № 1,2,5,6	
16	Расположение оборудования КИП и	
	прокладка кабепей и труб в камерах	
	распределения ила №10,12 и № 9,11	
17	Эпектравсвещение	
18	Шкаф อฮิกәреваемый 1-Ш2(Ш5)ш2(Ш5)	
	Общий вид и схема соединений.	
19	Шкаф обогреваемый шз,1-ш4, 🔲 - ш4	
	Общий вид и схема соединений.	
20	Установка преобразователя к-215 ц	
	блока управления БУ-1 в обогреваемом	
	шкафу	
21	Установка дифманометра ДНМП-100 в	
	обогреваемом шкафу	
22	Опросный пист для заказа дифманометра-	
	-расходомера жидкости.	

загрязнения, бытовых стачных вод и их смеси с произвадственными.

Выпуск циркулирующего активного ила и выпуск избыточного ила всуществляется из камер распределения активного ила различной производитель ности, которые разработаны на четыре и на шесть отводящих трубопроводов с двумя вариантами лодкачки ила - насосами и эрлифтами.

В объем электротехнической части проекта вхадит технологический контроль и электрическое освещение площадок обслуживания у шкафов КИП типа ШО.

Потребителями электроэнергии аэратенков являются приборы технопогического контроля и светильники местного освещения площадок у шкафов ШО, в которых располагаются приборы кип.

Электротехническая часть данного проекта должна быть увязана с проектами иловой насосной и воздуходувной станций.

Электропитание освещения и приборов техологического контроля решается при привязке проекта и должно осуществляться раздельными кабелями напряжением

Общая часть.

Аэротенк четырехкоридорный из сборного железабетана с размерами коридора 6×5×84-102 с числом секций от 5 до 9, предназначен для биологической очистки производственных чевзрыво-спасных сточных вод, содержащих органические

				Привязан			
U #8. №							
				TN 902-2-34	3 - 5	IN	
		700					
		Vabores		Аэратенк четырех каридарный	Limadus	Лист	/Jucmos
	Гуревич Капитульский	Market 1		с размерами коридора 6×5×84-102	Р	1	
Н. кантр Гл. сп е ц.	Беленькая Беленькая Кильметов,	A	~	Общие ванные. (начало)	COECISED	Mock!	ANOPOEKI

380/220 B or Snumaiwe20 UCTOYHUKO πυτα κυЯ наденносоответствующей категории CTU.

> TEXHONORUYECKUŪ KOHTDOAL.

При определении абъемав rezHO10гического контроля выборе CUCTEMBI TOUучтены рекомендации ВНИИ ВОДГЕО.

В праекте предусмотрено следующее. 1. Цзнерение (индикация) расхода воздужа, поступающего в секции аэротенка,

L грубопроводаж, Dy ат 500 до 800 мм, с па-ΜΟЩЬЮ ΤΡΥδΚU ΠΌΤΟ ΠΟΛΗΟΖΟ ΗΦΠΟΡΟ (ΠΕΡ-Вичный преобразователь) и мембранного дифманометра- напоромера ДНМП-100 (индикатор расхода).

Способ изнерения соответствует

FORT 8 361-79:

"Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы".

Чертени на трубку Пито и детали ее установки даны в разделе нестандартезирооборудавания (сн. альбом 🗹). Ванного

При монтаже трубка Пито устанавливается атверстием в центре трубы точно навстречи патаки.

Статическое давление отбирается от стенки трубы.

COEDUHUTEALHUE AUHUU OT TPY SKY K вифианометри прокладываются в пределах азротенка по трубе, падающей

Расчет перепада давления, получаемого при помощи грубки Пито, для выбора Вержнего предела измерения дифманометра P_{H} производитея по формуле:

$$P = K - \frac{\sqrt{2}S}{2g} - K\Gamma C / M^2;$$
 $S = 1.025 - K\Gamma / M^3$
 $K = 1$
 $Q = 9.81 M / ceK^2$

где Р- перепад давления, измеряемый дифнанометром,

V- екорость потока. S- Π AOTHOCTL BOSDY \mathcal{R} O,

К- гради провочный козффициент трубки

Скорость потока в экстренальной точке определяется по формуле:

 $V = \frac{Q_c}{Kv \cdot \omega} M^3/ce\kappa$,

где Q- раскод воздика.

W- площадь сечения трубы.

Ку- отнашение средней скорости патака В данном сечении к скорости потока в точке измерения.

Πο ταδλυμε 1 ΓΟΟΤ 8.361-79

 $K_v = 0.857$ ($\pi \rho v Ko = \phi \phi u u u e H Te$ гидрав -J = 0.015). лического трения

Плащадь сечения трубы апределяется па фарнуле:

 $\omega = \frac{\pi \mathfrak{D}^2}{(M^2)},$

где Д - действительный внутренний диаметр трубопровода.

Ниже приводятся PESYNATOTAL расчетов пере пада давлений. измеряемых дифманоат расхадов для метром, в вависимости трубопроводов. авиж типоразмеров

		I	<u>#</u>
Dу	М	a.45	0.5
D	М	Q. 46 8	0.516
ω	Μ²	0.172	0. 208
a	н ³/сек.	4	5
У	м/сек.	27	28
ρ	KLC / M S	38.5	4/
Рн	KLC/WS	60	60

DAR εραθυμραδκ**υ** υ ποδερκυ θυφικαнаметров ОНМП-100 в заказной специфика*μ*υυ προεκτα (cм. ανιδοм Ⅵ) предисмотрен οδυμ Λαδοματορμώῦ микроманометр НМН--240.

Дифманометры ДНМП-100 устанавливаются в шкафах ШО.

2. Цзмерение канцентрации растворен ного кислорада (КРК) В стачной BODE -- в двуж крайниж секцияж аэротенка и KOHONE азратенка с помощью кис-HUMHEM ларадомеров K-215.

Один из камплектов USMEQUTENEU KPK. в секиияж озротенка, пречстана В ленны**ж** работы системы, а дисмотрен для контроля такне для использования в качестве резерьосно вного ного πρυ ταρυμοδκε, PEMONTE πρυδορα.

οδο μπ измерителей КРК долж-Датчики ны быть уста новлены okana старон коридоров, кат**орыя**с HET - GOUNGTOOCHGIOC жоди илавой снеси MAD CTUH. 4 epe 3 6 M TO сточной нидкости. первого в в ода после

предуснотрена Вазможнаеть Проектом переноса дотчика на расетояние до 40м от шкафа ШО.

заглублены в Датчики должны быть иловую снесь на О.5м.

					TП902- 2-343-9Л				
									1
Привявон		Хобачев			Пэратенк четырех каридорный с размерами коридора 645 ж 84 - 102.	Стадия Р	AUEF	Aueras	
	гл. инт.пр. Гл. епец	Капитульски Беленькая	www		общие данные.		TPOÙ C	CCP HADEDEKA	
UHB. N	Нач. атд	KUNDMETOR	mi	\	(продолжение)		Macke	7	

Измерительный преобразователь кислородомера к-215 и блак управления рабатой двигателя нешалки БУ-1 устанавливаются в утепленном шкофу ШО.

Вторичные прибары КСП-4 кислорадонеров устанавливаются на щите диспетчеда.

Для контрольных изнерений КРК предусногрен также один лабараторный прибор К-И5A.

3. Измерение расжода иловой снееи на водосливе с тонкой стенкой, установленнам на выжоде из секции в четвертом коридаре кандой секции аэротенка.

4. Измерение расхода циркулирующего активного ила на каждую секцию на водосливах в канере распределения активного иле:

Изнерение расходов на водосливах осуществляется барботанным методом.

Подвод борботанных инпульеных трубок в аэротенк выполняется ат блинайшего воздухопровода Ду = 100 мм в ниннем канале.

Расжод сточных вод, очищоеных на одной секции, определяется косвенным образон, как розность расходов иловой снеси и циркулирующего активного ила, поступающих на секцию.

Дифианометры ДМ-3583м, контролирующие расход иловой смеси и циркулирующего активного ила, устанавливаются в шкафаж ШО, а вторичные самопишущие и интегрирующие приборы КСД2-017 на щите диепетчера.

Обогреваемые шкафы типа ШО, принятые в проекте, выпускаются серийно заводами "Главмонтажавтомотики".

> Отопление шкафов ЩО - воздушное. Поступление ваздужа асуществляется

от нагистрального воздужовода секции аэротен-

Дооборудование шкафов выполняется силами нонтанных организаций па чертенан настоящего проекта. (Яльбан I, лист НК-22).

Электроосвещение.

В проекте предуснатривается электроосвещение площадох у шкафов ШО в аэротенке.

Освещение принято на напряжение 2208 и осуществляется светильниками с ланпами накаливания, установленными на Стойках, которые крепятся к ограждению мастиков сваркой.

Распределительная групповая сегь выполняется проводом ЯПВ в винипластовых защитных трубах.

Управление освещением осуществляется Выключателями, устанавливаемыми на шкафах

Общее освещение аэротенков решается при проектировании освещения площадки очистных сооружений в соответствии с реальными условиями; площадки, для которой привязывается настоящий проект.

Защитное зануление и заземление.

Для обеспечения безопасности обслужи-Вающего персонала обогреваемые шкафы, корпуса приборов технологического контроля и осветительная арматура зануляются путем присоединения к нулевой эксиле питающих кабелей.

Указания по привязке.

- 1. Заполнить на чертенах соответствующие переменные величины, для которых аставлены прямаугольники, пользуясь таблицами 1.2, приведенными на лиете 31-5.
- 2. Привязать чертени электрических и трубных проводок и прокладки кабелей и труб согласно данным на них указаниян.
- 3. Составить опросные листы для заказа дифнанометров-расходомеров по данным листа ЭЛ-2.
- 4. Выполнить проект кабельных линий для питания прибаров и электроосвещения от блинайшего источника 380/220 в.
- 5. Увязать настоящий проект с проектами воздужадувной станции, иловой насосной станции и проектом диспетчеризации:
- а) измерение общего расходава здужа, подоваеного на аэротенк, должна быть предусматрено на магистральном воздужоводе в проекте ваздужодувной станции, с установкой вторичного показывающего и интегрирующего прибора на ДП и передачей диспетчеру сигнала аварийного отклонения от норм расхода воздужа;
- б) измерение общего расхода активного ила на напорном трубопроводе в иловой насосной станции с установкой показывающего и интегрирующего прибора на ФП.
- в) в проекте диспетчеризации учесть установку всех вышеперечисленных вторичных прибаров кип, прием сигналов и необходиные кабельные связи
- 6. Проложить ваздужопроводы к камерам распределения ииркулирующего активного ила для измерения раскодов на водосливаж барботанным методом и обогоева шкатов ил

					TN 902-2-343-37			
Привя ган	Ραιραδ	Хабачев	Zasove		Язратенк четырехкоридорный	Ставия	Auer	Λυςτο δ
		Гуревич	Myly		с разнерами 'коридора' 6x 5 x 84 - 102.		3	
	Гл. спец	Капитульски Беленькая	EX		Одщие данные.	CD1036	CCTPOÛ COCKHE	ree p Hanpuer
UHB.N	Ha4.078	Кильметов	nic	1	(прадолнение) 17229-04 5		Macri	q

7. Необходимость установки приборов для измерения содержания раствореннаго кислорода типа K-215 далжна быть решена в увязке с проектом автоматизации сооружений биажинической очистки при условии вазманности регулирования производительнасти воздуходувных агрегатов и наличии технико-экономической целесообразности.

8. Возномность получения приборов к-215 далжна быть согласована с Ганельским завадам ЗИЛ.

9 При разработке проекта освещения плащадки очистных сооружений решить вопросы общего освещения азратенков.

	Ведомасть обо рудования и м (начало)	ιατερυαλο	E		E	Ведомость	обар	удования и ма (продолжение)	τερυαλοβ		
NN 1703.	Наименование и техническая жарактеристика изделия, материала	Тип, марка	Eð. U3M.	Потреб- ность по проекту	NN 17/17	Наимено жаракт	DUCTU	U TEXHUYECKOR	Тип, марка	E∂.	Потребност по проекту
	1. Приборы и средства автом	атизациц				4. Основ	HUE M	онтанные матери	ONG U	изде	NUA
1-10	Τργδκα Πυτο (υзготовление πο				1.	Καροδκα	соеда	IHUT EN BHOR	KC-10	щт.	
	чертенам раздела нестандарте-				2.	Κοροδκα	coedu	нительная	KC-20	шт.	
	зированного оборудования)		ШT.		3	Κοροδκα	соеда	IHUTEA L HQA	KC-40	шт.	
1-18	Дифманометр мембранный, напо-				4	Τργδκα Β	מאט האט	товая 20			
	ромер. Шкала: 0 + 60 кгс/м ²	ДНМП-100	шт∙			T4 - 05 - 1	791-76			М	
1-24	Дифнанометр ненбранный, бесшкальный				5.	Τργδα	стальна	я бесшовная			
	Предельный номинальный перепад					FOCT 8734	i-75	14×2-10		М	
	давления 400кгс/м2	DM-3583 M	шт.		6	Вентиль	запорн	ый муфтовый			
1-49	Тоне	DM-3583 м	шт.			Py = 16 xrc	/cm 2,	Dy = 15MM	15κ4 18δρ	шт.	
1-28	Блок п одачи В оздужа	<i>БЛВЩ</i> −/ Я	шr.		7.	Рукав р	ревинав	ый г/ <u>л</u> у/-10-10-20-С			
1-4B	То не	<i>БЛ8Щ~/Я</i>	шr.			FOCT 1869	8-73				
3	Киелородомер	K-215	компл	3	8	Соедините	206 HO	Вертной	СМН8-ТРУб.1/2"	шr.	
	Состав изделия:				9	Ρείκα σα	нинов		P3-20	шт.	
3a	измерительное устройство в конплекте c				10	Заним	комнута	74ИОННЫЙ	3K-M	шr	
	εσεθυμυτελь Ηοῦ κοροδκοῦ		шт.	1	//	Заним Л	каннута	<i>ционный</i>	3K-/7	шт.	
38	ΠρεοδρασοβατελЬ		шт.	1	12	Κολοδκα	наркиј	повочная	KM	шr.	
38	Втаричный прибор	ксп-4	шт.	1							
31	Блок управления двигателен нешалки	5Ý−1	шт.	1		5. 0 б оруд	овани	е и материалы	электроо	CBEL	цения
	Кисладамер лабаратарный	K-115/7	конпл.	1	1	светильн	uk n	одвесной	ΠΠP - 100	шт.	
			<u> </u>		2	Λακπο	накал	นธิตุหบЯ	8220-100-1	wr.	
	2. Шкафы утепленные обо	гревоемые			3	Выключо	TEAL a	AHONOMHOCHBIÙ 2508,6A	0261 0261	шт.	
. 1.	ЩКОГФ ШО 1000×600×500 ТК4-2066-17				4	Провод	<i>FOCT 63</i>	23-71 ceyenuem 1×4	AU B	KM	
					5	Трубо Ви	ниплас	roBaя 20		<u> </u>	
	3. Кабели и провада					TY-05-1				М	
1.	Кабель контрольный с медными нилами	1	 		6	Κοροδκα	ответ	Вительн ая	Y-75	шт.	
-	FOCT 1508-71 CEYEHUEM 5x1	KB8F	KM		7	Стойка			K965	шт.	
5	Кабель контральный с алюминие выми ни			-		ļ				└	
	NO NU FOCT 1508-71 CE4EHUEM 4×2.5	#K88F	KM		L	4				<u></u>	J
3.	Καδερε κοσκουαρωμού ΓΟΟΤ 11326,23-71	PK-75-4-16	KM								
4.	Провод адножильный семипроволочный	H&-02-1 -500	1,,,,	+			_				
	TOCT 175/5-72		KM	+=				TN 902-	-D-313- 5	 771	
5	Провод одножильный ГОСТ 6323-7/ сечением 1×1.5	114	1					111 306		711	
			Привя	ан	-			Danniewe Uptunevenn	udanus Cradus	A ALET	Nueros
				Ţ	700	BEP. TUDERIN	Makaret Make	Нэратенк четырежкор с разнерани кории 6×5×84 - 102	Popa	4	
			_		Γλ. UI	ии.пр. Капитульский пец. Беленькая		— Общие данных	Loc Loc	CTPOLL	eccp By and pdek
			UHB. N			отд. Кильметов	tist	(прадолжение) 17229	a a	r Mock	8a
								17229	-04 6		

Ταδηυцαί

								וטונטטו				
					Aapome	2HK		Камеры распределения ила NN				
NN≗	Наименование	Eð.			•				3, 4, 7, 8		1, 2,5,6	
Поз.	изделия, материала.	изм.	Нσ	число		екций:		Количеств			Боп ров одов	
			5	6	7	8 40cm	9	l	4	ч	6	
	1. Приборы (CDE	дства	αδα	no Mamu); 			1		
1-1a	Трубка Пито	ωm,	5	6	7	8	9	1			Γ	
1-15	Дифманометр ДНМП—100	шm,	5	6	7	8	9					
1-20	Дифманометр Дм-3583м	шт.	5	6	7	8	9					
1-40		Шm.				-	9	4	4	- δ	5	
1-28	Блак подачи ваздуха БПВЩ-ІЯ	ωm,	5	- 6	7	8	9	+	4	. 0	-	
1-48	то же	шm.			<u>'</u>	-		4	4	_		
3	Кислородомер К -215	KOMO II.	3	3	3	3	-	4	<u> </u>	6	5	
-	Кислородомер К-Н5Л	KOMO 1.	1	1	1	1	3					
 	паслоровомер и пел	KO/417/	1	1	'		1					
√√2 ∩/∩.	2. Шкафы	nfine	pebaei	٠		·	L		<u> </u>	<u> </u>		
<u>η/η.</u> 1	Шкаф ШО 1000 × 600 × 500	шm.	13	15	17	19						
- '-		-	2	15	11	19	21	4	4	5	5	
	з.Кабели, провода, осно	BULLE	Maum			L		<u> </u>		Ļ		
- ,-	Кабель кввг-5×1			ажные		ериалы		делия.		7		
1	Кабель АКВВГ-4×2.5	KM	0.22	0.29	0.38	0.41	0.455	0.012	0.04	003	0.065	
3	Кабель РК-75-4-16	KM	0605	0.71	0 815	0.92	1.025				_	
	Провод НВ-0.2-11-500	КМ	0.1	01	0.1	0.1	0.1					
4		KM	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		_			
5	Npobod na-1×1.5	KM	0.195	0.225	0.255	0.285	0.315	0.06	0.05	0.09	0.09	
6	Коробка соединительная КС-10	ШM.	_	_		1	_	_	_	İ —	_	
7	Тоже, кс-20	шm.	2	- 1	- 1	1	2	1	1	<u> </u>		
8	Тоже, кс-40	шm.	_	1	1	1	1	_		1	1	
9	Труба винипластовая 20	М	880	1045	1230	1350	1500	10	35	25	60	
10	Труба стальная 14×2-20	М	120	145	170	195	220	18	30	34	40	
-11	Вентиль 15 кч 18 бр.	шm.	30	35	42	48	54	4	4	5	6	
12	Рукав резиновый Г∫№1	М	15	18	21	24	27	 	- 4	 	"	
13	Соединитель СМН8-труб!/2"	шm.	10	12	14	15	18	-				
14	Рейка зажимов	шm,	8	9	10	11	12	1.	-	ļ	<u>_</u>	
15	Зажим коммутационный ЗК-Н	Шm.	148	158	188	208	228	4	4	6	6	
16	Зажим коммутационный эк-П	шm.	12	12	12	12		80	80	120	120	
17	Колодка маркировочная км.	шm	16	18			12					
					20	22	24	8	8	12	12	
L	I			L								

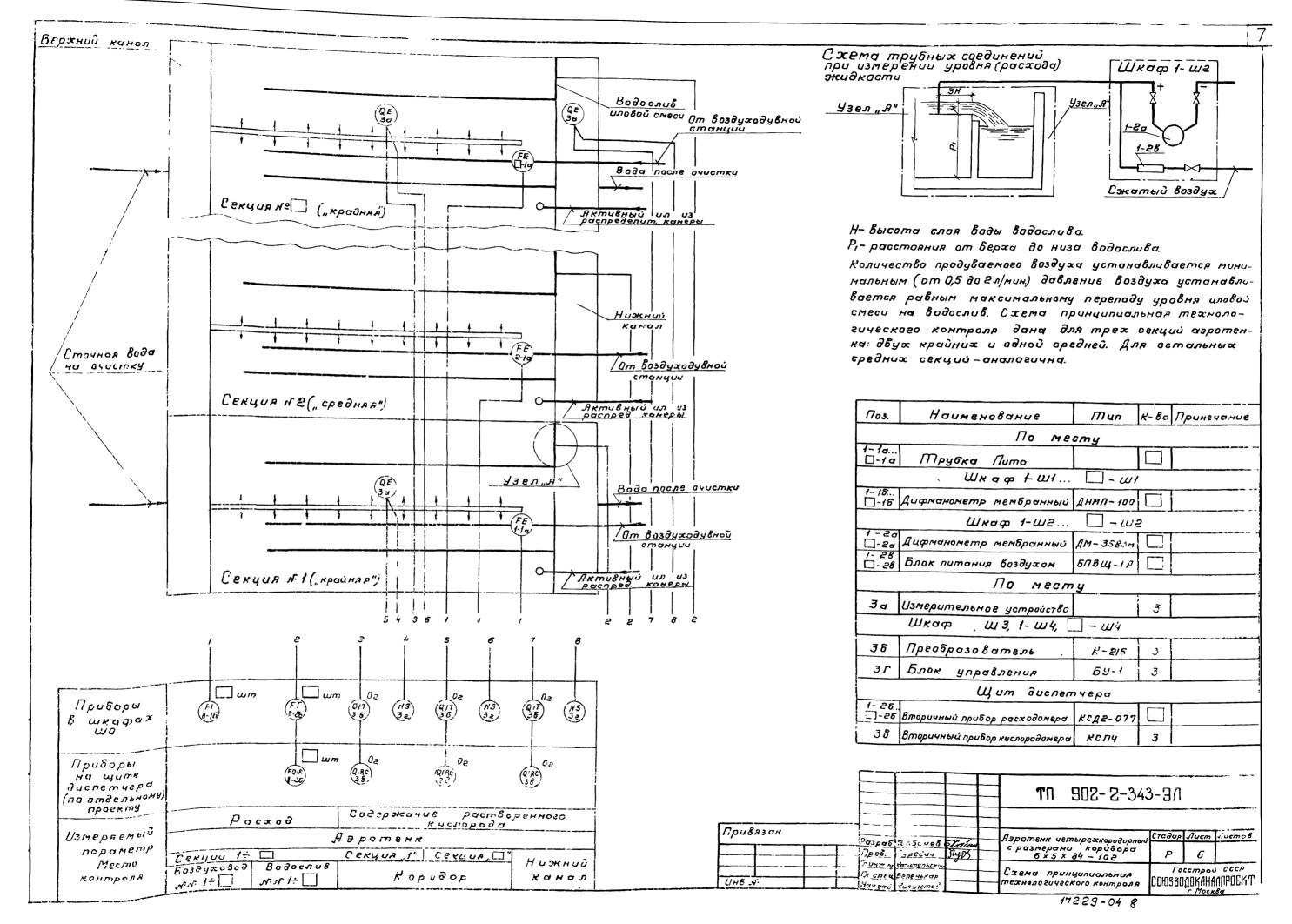
Τσόπυμα 2

						טונטטו	402		
NNº	На и ме нование	e∂	А эрс тенк						
n/n.	изделия, матерыала	изм.[Но	YUCAC	ce	KU,UU:			
'	-		_5	6	7	8	9		
				KOA	ប្មទេ៤៣	5a:			
	1.05орудование и матери	ОЛЫ	a nekm	рс осбе	MEN 18				
1	Свешпирник иль-100	шm,	12	14	16	18	20		
2	Лампа нахагийания								
	B 2-20 - 100 -1	UJT.	13	15	17	19	21		
3	Выключа тель	шm.	12	14	15	18	20		
4	Провод АЛВ-1×4	KM	0,9	01	0.41	012	0.13		
5	Труба бинипластовая го	M	400	450	500	550	600		
6	Коробка осветительная У15	шm,	35	40	45	50	<i>5</i> 5		
7	Стойка к 985	Шm.	15	14	16	18	20		

Длины кобелей АКВВГ 4 × 2.5 и труб винипластовых 20 даны для аэротенков с длиной секции 84 м.

A дя аэротенков с длинсй секции 90,96 и 102м длины кабеля A КВВГ - 4×2.5 должны быть увеличины по сравнению с указанными в тоблице i состветственно на 12, 24 и 36м, а длины труб винипластовых 20-на 10,20 и 30м., по сравнению с указанными в таблицах i и 2.

1 1 1 1	
	TN 902-2-343-37
Разопо уполиро ८८८	Аэротенк четырехкоридоэный <u>Стодия Лист Листов</u> С размерами коридора С 5 x 84 -102 Р 5
Пробер Гуребич Жиру	6 × 5 × 84 -102 P 5
Глинт по Капутульский Обугу Гл спец, Беленькая Сици Начата Кильметов Гици	Общие данные. Госстрой СССР
	TA CHELL, SEMENTANCE CLEEN



Канера распределения активного и избыточного ила N-3,4,7,8 (10,12) OTBOD OKTUBHOZO U USENTOU HOSO UND Подача возврат-ного ила Badachubbi NNI.2 CM. TRUMEYQHUE 2 Вадосливы Л 3.4 22 □ шт. ωr. Приборы в шкафаж шо □ шτ. шт. Приборы на щите диспет**чера** Packad **Ш**эмеряемый Камеры распределения активного и избыточного ила паранетр 3, 4, 7, 8 (11, 12) 1, 2, 5, 6 (9, 10) место контроля Вадосливы BODOCAUBU NN 1+6 NN 1:4

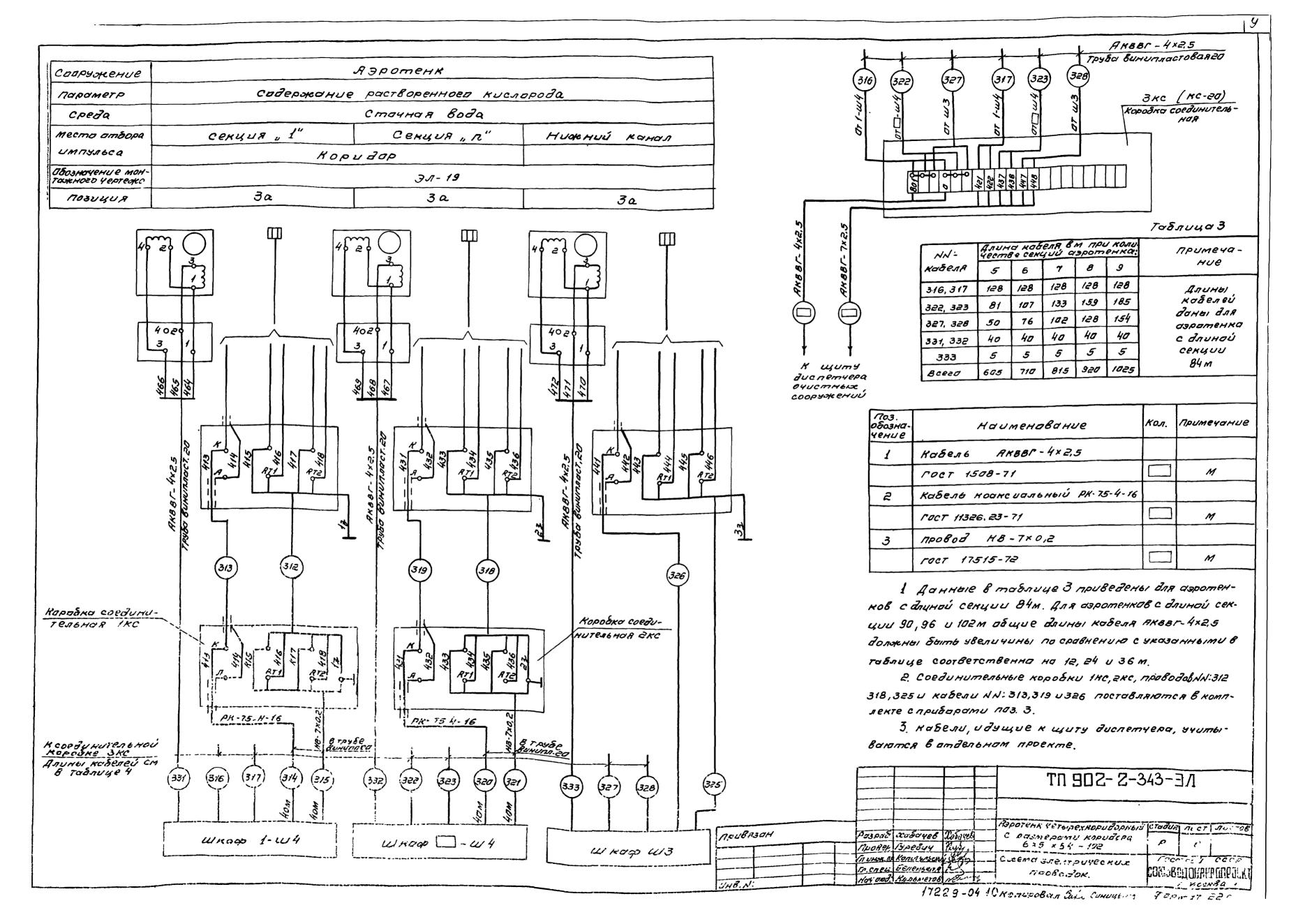
Камера распределения активного и избыточного ила N-1,2,5,6 (9,11)

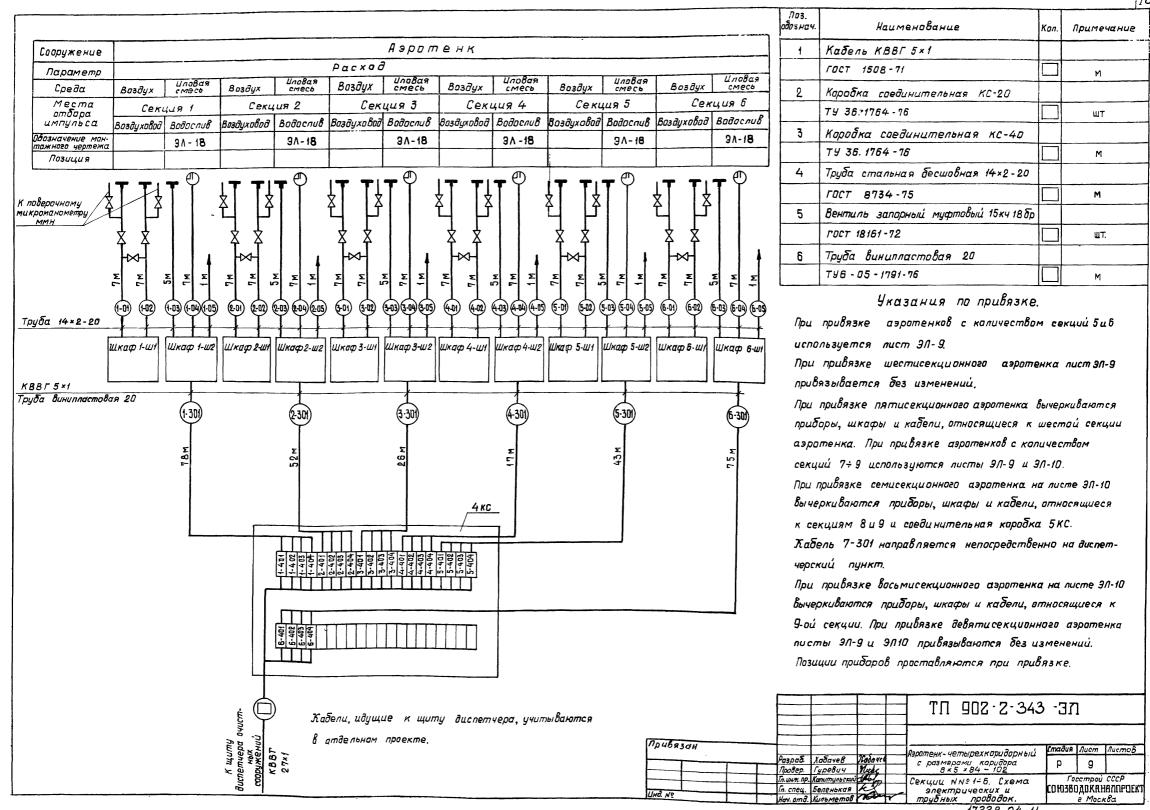
<u>Отвод активного и</u> избыточного ила		7	*
BODOCAUBH NN 1,2,3		//	· /
сн. принечание 2			
Подача возвратного ила			
Вадосливы NN 4,5,6 С см. примечание 2	P		
<u>Отвод активного и</u>	9	ro	5
избыточного ила	 	-	 1 -

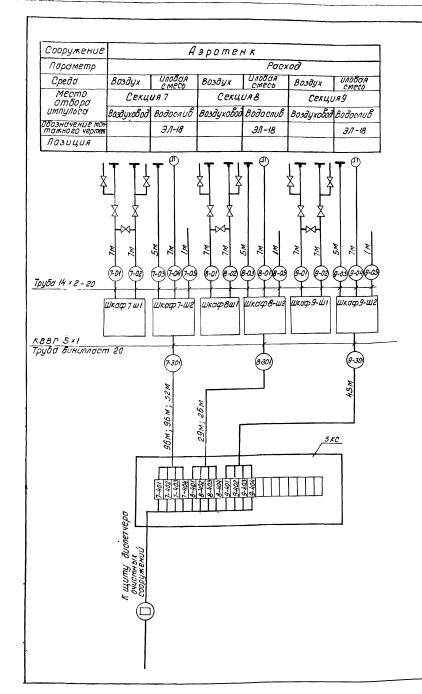
<i>[]03</i> .	Наименов		Тип	DAR I-OU OYEPEQU	РСТВО 2-ой очереди	Приме- чание
	Канера распр	TEDENEHUЯ UND N	активного 1, 2, 5, 6 (9,11)	306/70	111020
	Щкаф	1-Щ5	<u> — - щ5</u>			
1- 4a ÷ ÷□-4a	Диорманонетр м	ембранный	DM-3583 M			
	Канера расп	ределения чного ила	A 3.4.7. 8 (10,12)	43001	-
	Шкаф	1- Ш5	□ - ш5			
1-4a÷ ÷□-4α	Диорманометр	мен б ранный	DM-3583 M			
	Щит	диспетчера				
1- 48 ÷ ÷□□-46	Вторичный п	ρυδορ	KCD 2-077			

- 1. Номера камер распределения активного и избыточного ила приняты в соответствии с технологической частью проекта (см. альбом I, лист нк-т).
- 2. Номера водосливов и трубопроводов отвода активного и избыточного ила приняты условно.
- 3. При привязке двуж камер однога типа в таблицаж проставляется соот-Вететвеннае количество приборов КИП для 1-ой и 2-ой камер.

		TD902-2-343-37
Привязан	Разраб. Хаб ачева Провер. Гуревич	Пэротенк четырехкаридорный стадия Лист Листов с размерами Коридора р 7 6×5×84-102.
UHB. N	Пълини пр. Капитульский Пъспец Беленькая Начата Кильмета В	Камеры распределения активного или стерой сссе активного или стеноло-принципий выпольной стеноло-гического контроля.
uns.n	7704.0706 (11000712.700)	17229-04 9







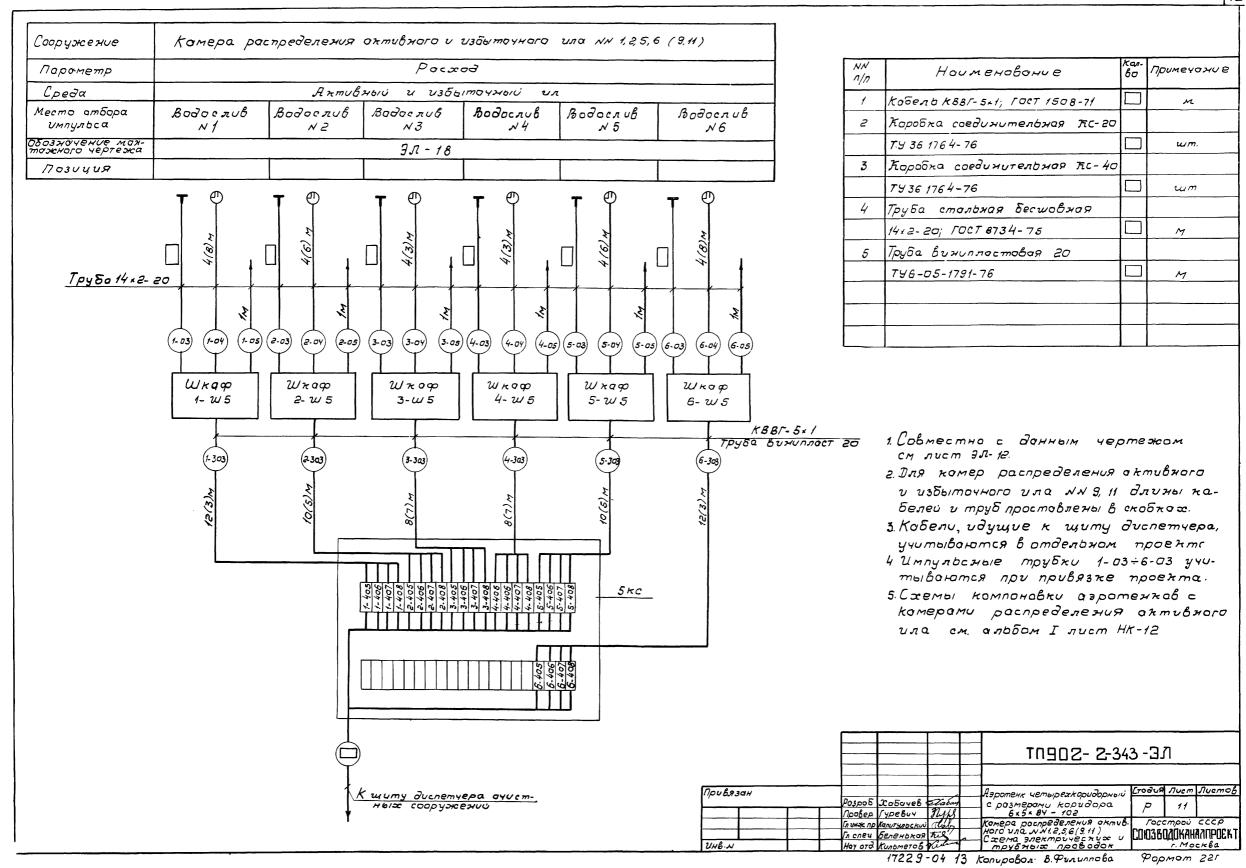
Поз. 1503 нач.	Наименование	Кол.	Примечание	
1	Кабель КВВГ 5×1			
	FOCT 1508-71		М	
2	Коробка соединительная КС-10			
	TY 36.1764 - 76		шm.	
3	Коробка соединительная КС-20			
	TY 36.1764-76		11	
4	Труба стальная бесшовная 14х2-20			
	ract 8734 -15		М	
5	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр.			ĺ
	FOCT 18161-12		шm.	ĺ
6	Труба винипластовая 20			
	TY6-05-1791-16		М	ĺ

- 1. Совтестно с данным чертежом см. лист ЭЛ-9.
- 2.Длина кабеля 7-301 проставлена соответственно для вариантов 7-ми, 8-ми и 9-ти секционных аэротенков, а длина кабеля 8-301 для вариантов 8-ми и 9-ти секционного аэротенков.
- э. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
- 4. Установка приборов индикации расхода ваздуха (ДНМП-100) в обогреваемых шкафах (ш1) дана на писте ЭЛ-21.

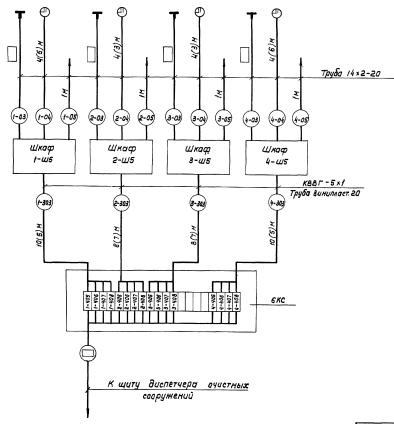
Присоединение дифманометров ДНМП-100 к наружным импульсным линиям выполнить резиновыми рукавами типа Г(IV) с навертны—ми соедините лями СМНВ (см. ведомость на материалы — лист ЭЛ-4).

Позиции приборов простовляются при привязке

			_	TП 902- 2-343	E-8	п	
 Г Г		X0504e5 Гуребич	Tabare.	Аэротенк четырехкаридорный с размерами коридора 6 x 5 x 84 —102	<u>Стадия</u> Р	Auem 10	Листо
	M. UHM DP.	Копитульский Беленькоя Кильметов	dela	CEKUUU NNº7+9. CXEMO_		^п осстр	où ccci



Сооружение	Камера ра	епределения аг ила NN 3, 4, 7		збыточнаго
Параметр		Расж	o∂	
среда	AKTU	18HЫÜ U U3 д 617	מאויים מא	
Места отбора импульса	Badacrub N1	Badacnub N 2	Bada chub N 3	Вадаслив М 4
Обазначение монтаж- ного чертежа		31-	18	
[โขงบบุบЯ				

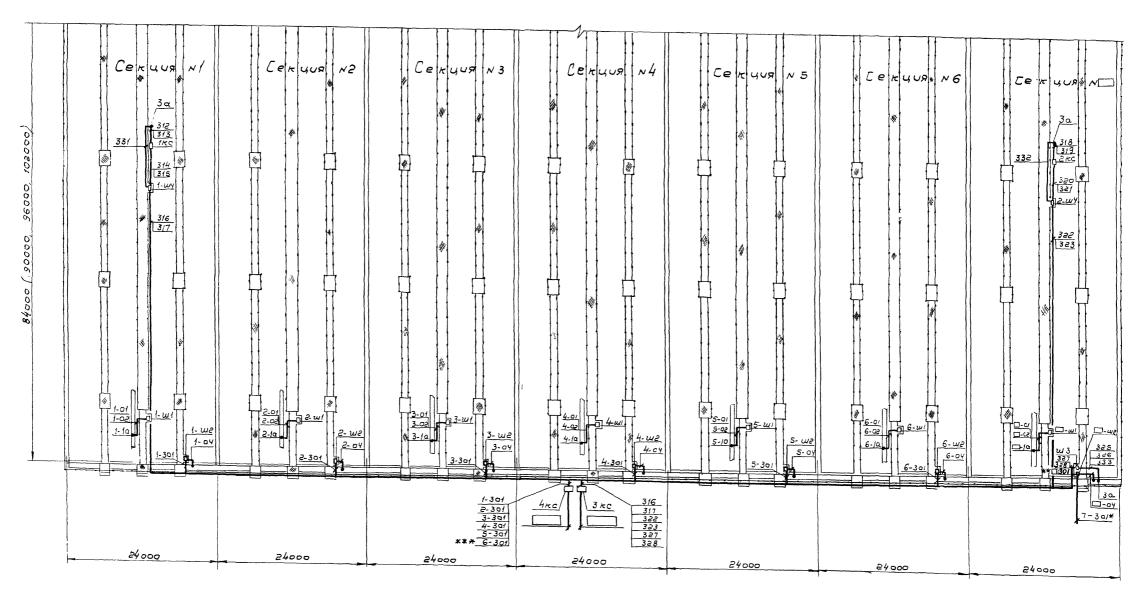


NN n/n	Наименование	Kan- -Bo	Примечание
1	Kadenh K885-5x1, FOCT 1508-71		М
2	Коробко соединительная КС-20		
	TY36. 1764-76		ШТ.
3	Труба Винипластовая 20		
	T46 - 05 - 1791-76		М
4	Труба стальная бесшовная		
	14×2-20, FOCT 8734-75		М
		\perp	
		1	

1. Кабели, идущие к щиту диспетиера, учитываются в отдельном проекте.
2. Импульеные трубки 1-03÷4-03

учитываются при привязке проекта.
3. Для камер распределения активного и избытачного ила NN 10,12 длины кабелей и труб проставлены в скобках.

	TN902-2-343-37
	Паротенк четырежкоридорный стадия Лист Листев
провер Гуревич Пив	Наротенк четырежкорудорный стадия Листев с размерами коридора Р 6x5x84-i02 Р
TA. CREY BENEHAKOR The	KAMEDEI DACTIDERE NEMUR AKTUS MOER UIAA MIS 49.78 (10)2). COHUSBOOKHI HATTI POLET CREMA BARKTOUYEEKUR U TOYAHIR MARKADAK.
	Гл. инн. пр Капитульский форм

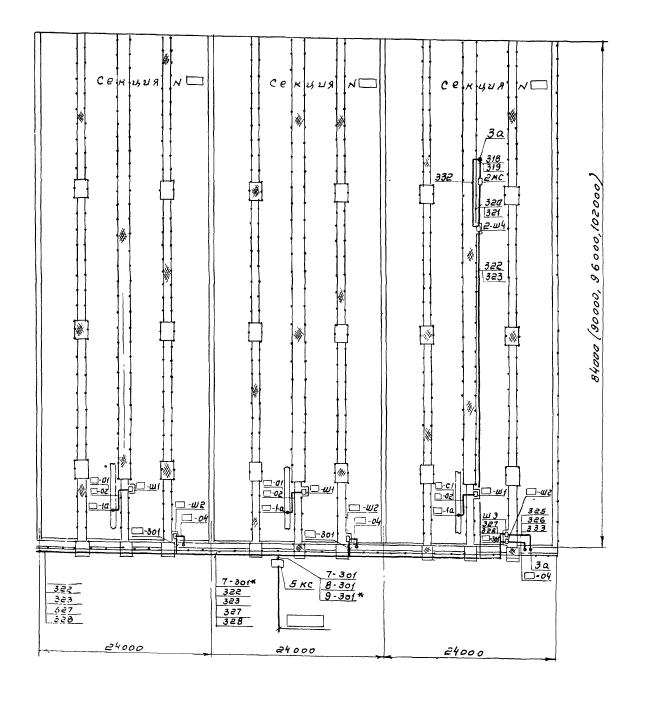


1 Сжемы электрических и трубных праводоклисты Эл. 8, Эл. 9, Эл. 10

2. Укозания по привязке см. на писте Эл. 14

Привязан

17229-04 15

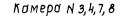


שאמש חם חמשלא אאר :

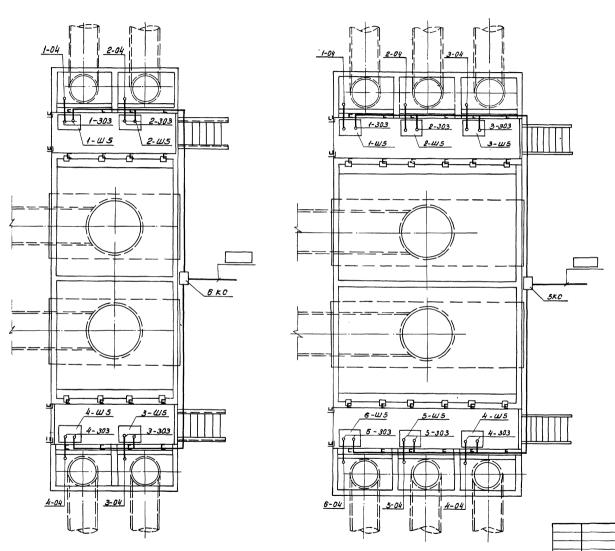
I При привязке аэротенка с каличеством секций до семи включительно испальзуется лист ЭЛ-13. При привязке пяти или шестисекцианного озротенка вычеркиваются саответственно сенции N5 U N6 UNU N6, a B - MPOBOU KPOUHEU Секции проставляется цифра 5 или 6 При привязке Семисекцианнага аэротенка в П проставляется цифра 7. 2. При привязке азротенка с каличеством секций вилия испальзуются листы ЭЛ-13 и ЭЛ-14. На листе Эл-13 вычеркивается правая краиняя CERGUR, O SUCM 31-14 UCHOSESSEMER HONностью при привязке деватисекционного азротенка, или на нём вычеркивается адна секция слева при привязке восьтисенционного деротенка и в П проставляются цифры, саатветствующие присвоенным HOMEDOM CERUUU. 3. При привязке пятисекционного аэротенка на листе Эл-13 вычеркнуть кабель, аттеченный ***. а Семисекционного - **. Кабель, аттеченный * толька для семисекцианнага аэратенка. При привязке восьмисекционного аэротенка на листе ЭЛ-14 вычеркнуть кабели, аттеченные *. 4. На отогодящих линиях в ____ проставить маркировку кабелей по проекту.

Савместно с данным см. лист ЭЛ-13

		NE-E4E- Z-208 NT
Πρυβязαн	Разраб Аверьянов Гай	ПЭРОТЕНК ЧЕТЫРЕККОРИДОР СТАЙИЯ ЛИСТ ЛИСТЕЙ НЫЙ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРИ 6 x 5 x 84 - 10-2 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
	MPOBEP. KANUTUNGEN (KE)	7 74
	РУК. БР ЯВЕРЬЯНОВ ЗАПО	Расположение оборудования Госстрой СССР
UHB. Nº	HAY OLD KUNGMETOBOEN	Расположение оборудования Госстрой СССР КИП И ПРОКЛАВКА КАВЕ СОЮЗВОДОКАНА ПЛЕГЕ Е ЛЕЙ И ТРУВ (ОКОНЧНИЕ) Г. МОСКВА



Камера N1,2,5,6.



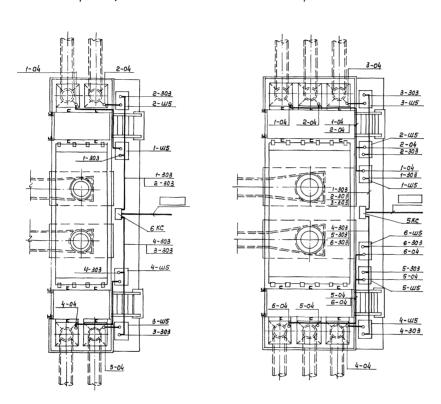
Указания по привязке:

1. В проставить маркировку кабеля по проекту.
2. При привязке двух
камер одного типа маркировки шкафов, кобельных
коробок, атходящих от них
кабелей, проставить в скобках.

T0902-2-343-31

Схема электрических и трубных проводок см. Листы 3Л-II, 3Л-I2.

KON ANIENKA 17229-04 17 PODMOM 221.



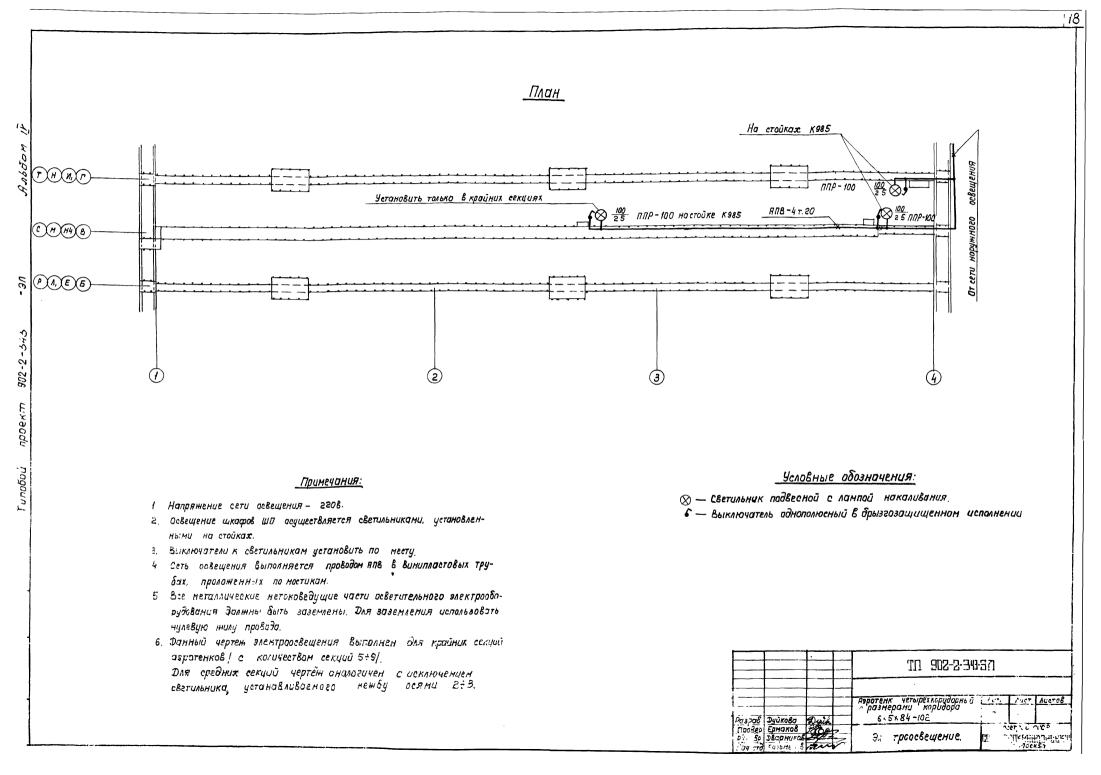
Указания по привязке:

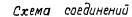
17

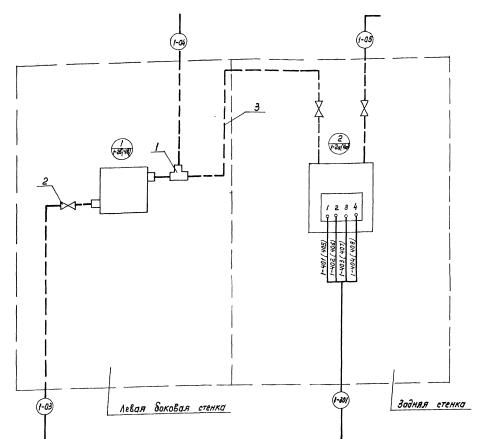
1. В проставить маркировку кабеля по проекту
2. При привязке двух камер
адного типа маркировки шкафов, кабельных коробок, отходящих от них кабелей, относящихся ко второй камере проставить в скобках.

Сжена э	ектрически	æ	4 7	грубны
провадок	- אעכדאו	31	-11,	31-12

					NE-848-8-808NT	ΛE-ε		
Привязан			•		Пэратенк четырёжкарийдрный <u>Стадия</u> Ли	er Auero8		
		Аверьянов Капитульски	Dalo		0 N 3 N 0 4 10C.	6		
UHB. N	In. UMW.NO	Яверья нов Капитульский Киль не тов	dalo		KUM U NOOKAGAKA KACEAEU COHUSBODO	ou cece KBBRANPOE! lockea		
				K	18020 04 10	· 22/7		







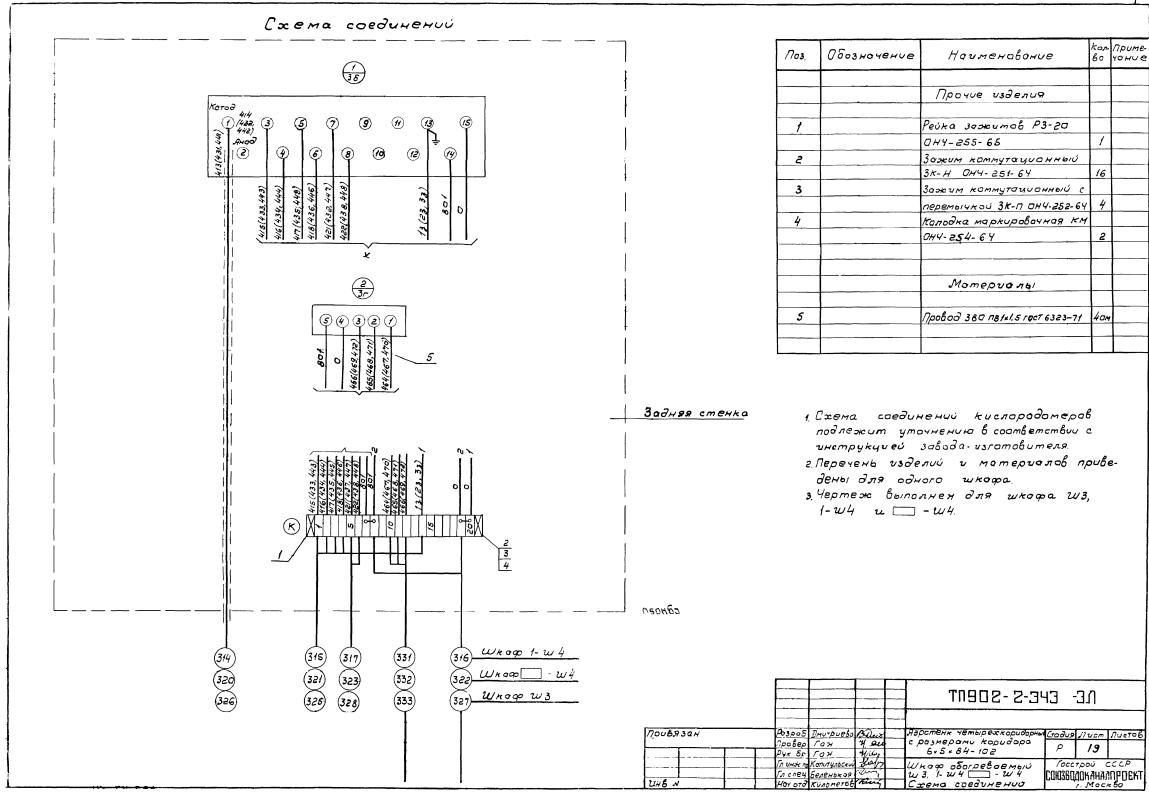
NN Л. П.	Наименование	Обозначение		Потреб- ность по проекту
	<u>Шкаф 1-ш2 (ш5)</u>	– шг (ш5)	+	
1.	Установка и обвязка диф-		丰	
	манометра мембранного типа ом в утепленном		\perp	
	шка фу ШО 1000 x 600 x 500	TKB-1-10	шт.	1

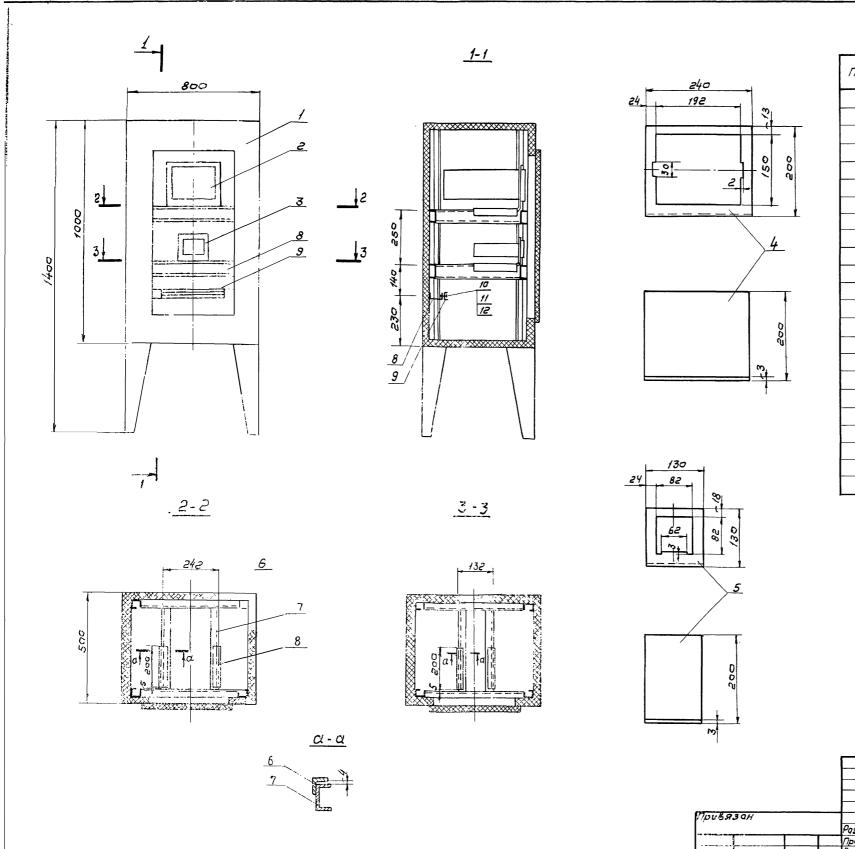
Обозначение	Наименование	KOA- -80	Приме чание
	Прочие изделия		
	Тройник к 1/2" ТУЗ6 1116-77	1	
	Вентиль запорный муфто-		
	<i>Βοιῦ 15 ΚΥ 18 δρ</i>		
	ΓΟCT 18161-72	/	·
	Материалы		
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75	111	
	Обозначение	Прочие изделия Тройник к 1/2" ТУЗВ 1116-77 Вентиль запорный нуфто- Вый 15 КЧ188р ГОСТ 18161-72 Материалы	Прочие изделия Тройник к 1/2" ТУЗ6 1116-77 / Вентиль запорный муфто- Ьый 15 КЧ 18 Вр ГОСТ 18161-72 / Материалы

- I. Перечень изделий и материалов приведены для одного
- 2. Черген Выполнен для шкафа 1-ш2 расходомера иловой смеси и для шкафа 1-ш5 расходомера акпивного и избыточного ила.

 3. Для ______ секций аэротенков и камер распределения активного
- я, шля ______ секции аэротенкоб и камер распределения активного и избыточного ила шкафы аналогичны и отличаются цифравой индексацией в начале номера шкафа, позиций приворав, маркировки жил и инпульеных труб, которые меняются на соответствующий номер секции или номер отвадящего трубоправода из камеры распределения ила.

					TN902-2-3	43-	B N	
gy8A3GH			Эмитриева		Пэратенк четырежкорифорный	Стадия	Auer	Λυεταδ
	— т	Провер. Рук. бр.	Ган Ган	May	с размерани коридора 6×5 x 84 - 102.	P	18	
		Гъ. спец	Капитульский Беленькая Кильметов	nun	Щкаф обогреваеный I-ш2 (ш5)ш2 (ш5) С≉ема соединений.	<i>гос</i> СОН3В	erpoù d DDDKRH r. Mockê	HOOPOEKT
IH8.N] HQ4.070.	KUNSHETUS		 17229-04		r. Mocke	



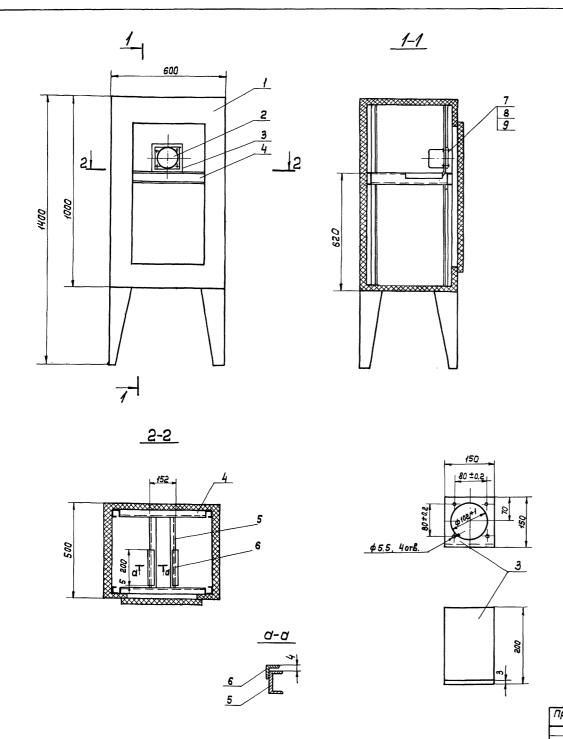


Поз	Обозночение	Наименовоние	Кол. во	NOUME YOHUE
		Прочие изделия		
1		Корпус шкофа утепленна-		
		ro aborpebaemaro WO 1000×600×500	1	
2		Преоброзовомель К-215	1	
3		Блок упровления БУ-1	1	
4		Понель выдвижная ст. лист		
		S= 3 240×394 FOCT 19903-74	1	
5		Панель выдвижноя ст. лист		
		S=3 130×324 FOCT 19903-74	1	
6		ШвеллерШП60×35 L:450		
		TK4-2223-74	5	
7		Whennep WN60×35 L= 350		
		TKY-2223-74	4	
8		Yronok 4735 x 35 L= 200		
		TKY-2218-74	4	
9		Рейка зожимов РЗ-20	1	
10		BUNT M5 = 20 FOCT 17473-72	2	
11		Tauka MS FOCT 5927- 70	2	
12		Woi6a 5 FOCT 1/371-68	2	

Соединение деталей 6,7,8 между собой и со стойнами шкафа выполнить сваркой.

			TN902-2-34	- EI	3Л	
77pv8939H	РозраБ. Яверьяни	06 124	Язротенк четырежкоридор жый с разтероми коридора 6×5×84-102	Ста дия	Auem 20	Листов
(148.A)	Προβερ Κοπυτυπεικ Ρίκ, δρ. Λίβεροθη πινικ πρίκοπυτυπου Ησγ. οτο Κινιδηεντίο	of BAS	6×5×84-102 Установка преобразователя к-215 и блока управления бу-1 в абогреваемам шкофу	rocc	трой	AZINPDEKT

ANDSOM IX



Паз.	Обазначение	Наименование	K011- 80	Приме- чание
		Прочие изделия		
1		Карпус шкафа утепленного		
		0802PEBGEMO20 WO 1000×600×500	1	
2		Дифианометр ОНИП-100	1	
3		Панель выдвижная ст. лист		
		S=3 /30 x 324 FOCT /9903-74	1	
4		ШВеллер ШП60×35 4=450		
		TK4-2223-74	2	
5		ШВеллер ШП60 × 35 4 = 360		
		TK4-2223-74	2	
6		YZONOK YT 35 x 35 4 = 200		
		TK-22/8-74	2	
7		BUHT M5 x 20 FOCT 17473-72	4	
8		Tauka M5 FOCT 5927-70	4	
9		<u> Шайба 5</u> гост //37/-68	4	

Соединение деталей 4.5,6 меннду собой и со стойкани шкафа выполнить сваркой.

				T11902- 2-343 -9N				
ривязан		яверьянов	2015	Пэротенк четырежкоридорный с размердни коридора 6×5 ×84 - 102	Стадия	Auer 21	Листов	
IMB, N	Рук. бр. Гл. инн. пр.	Капитульский Яверьянов Капитульский Кильнетов с	Kalini	6×5 x 84 - 102 Установка дифианометра ФИНП - 100 в обогреваеном шкофу	COHJ <u>ak</u> O		nnpoekt	

Опросн	bjū ∧uct √²
для эаказа дифнаног	0
Позиция № 1-20 (40) — - 20 (40) , 1-28 (48) — - 28 (46)епецификация №	
Опросный лист является техническим и юридическим документам для заказь приборов серийного производства, подписывается руковадителем предприятия— заказчика и заверяется печатью. Пва якзенпляра апроснаго листа направляются конплектующей организации, копия хранится у заказчика и в организации составитель спецификации. Па всем вопросам адются точные и исчетывающие ответы. При негочном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условии. Оговоренных в справочных материалах завода-изгатовителя, заказ не выполняется.	11 Средний расжод
DBO ЭКЗЕНПЛЯРО ОПРОСНОГО ЛИСТО НОПРОВКЯЮТСЯ КОНПЛЕКТУЮЩЕЙ ОРОИНІЗО- ЦИИ, КОПИЯ КРОНИТСЯ У ЗАКОЗЧИКО И В ОРОИНІЗОЦИИ - COCTOBUTENT СПЕЦИФИКОДИИ ПО ВСЕМ ВОПОСОМ ЭТИТСЯ ТОНЬКЕ И ИПРОВИКАЮЩИЕ ОТВЕТЬ ПОИ НЕТОНИК	12 Требуемый заказчиком веряний предел шкалы прибора (по расяходу) ————————————————————————————————————
и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условии. Оговорен- ных в справочных материалах завода-изгатовителя, заказ не выполняется. 1. Заказчик	(ченушное зачеркнуть) 13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от усгановки сунающего устройства при расжоде, указанном в п.12 — кгс/н²,кгс/сн² (ненушное зачеркнуть)
2. Почтовый, телеграфный адрес и телефон заказчика	14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройст- вом при температуре 20°C — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
3. Названце агрегата, для абслунивания которого нумен расходонер- водослив аэратенка (водослив канеры распределения ила) 4. Подленит заказу: 4.1. Диафрагнашт.	вом при тенпературе 20°C Примечание: в теж случаяж, когда внутренний диаметр трудопровода превышает максимальный диаметр на когором изготавливает диафрагны заводо-изготовитель, диафрагна должна доль из- готовлены на месте монтама по расчету и чертену, высы- лоемыж заводом- изготовителен. Расчет и чертени на диафрагны выполняются на диаметр трудопровода до 1600нм.
(количество) (обозначение только по гост 14321-73 или по ГОСТ 14322-73)	грубопровода — до 1600мм.
4.2. Уровнительные сосуды да, нет	15. Марка материала трубопровода ————————————————————————————————————
4.2. Эровно гельные восудой (ненушнов зачерхнуть) (поставляется только при температуре жидкости 120°С и выше) 4.3. Разделительные сосуды (менушнов зачеркнуть)	16. Козффициент линейного расширения натериала труболровода <u>пр</u> и генпера- туре, указанной в п. 6 (заполняется при отсутвии сведений в "правилаж 28-64")
4.4. Вентильный блок <u>да нет</u> (ненунное зачеркнуть) 4.5. Фильтр с редуктором <u>да нет</u>	17. Погребное количество пар отборов давления <u>одна пара</u> Примечание: При использавании долее одной пары отборов: необходина указать угол неньду отдорони а также перепад давления по гостыча-те, если количество пар отборов давления не совпадает с чиелом заказываемых дифнанометров по дан-
(ненужное зочеркнуть) (поставляются только для пневнатических приборов)	ному опросному листу.
4.6. D ифнанонетр $\frac{DM - 3583M}{(308000cK00 abo3HaveHue)} \frac{(K0N0V4000CK00}{(K0N0V4000CK00)} $ $(K0N0V4000CK00)$	18 Пределы измерения дополнительной записи давления ————————————————————————————————————
4.7 Вторичный прибор <u>КСО2-077</u> шт. (заполняется, если вторичный придор поставляется заводон-изготовителен диананонетра) 5. Измеряемая жидкость —	19. Дополнительные сведения по уснотрению заказчика и по требова- ниям, оговоренным в справочных материалах завода- изготовителя
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройствомос	на заказываемый камплект.
7. Давление измеряемой мидкости перед сумающим устройством: кг/см², кг/м² 7.1. Рабочее (избыточное) (ненумнае зачеркнуть)	
7.2. Макеимальное (избыточное)	Наименование организации, заполнившей апросный лист, ее служедный адрес:
8. Плотнасть измеряемой жидкости (для воды не заполняется): кг/м³ 8.1. При тенпературе, указанной в п.6 и давлении по п.71 кг/м³ (заполняется для всех типов дифманометров)	Н.П. Заполнил <u>Телефон</u> """ Проверил <u>""""</u> 19 г. Подтись руководителя """
8.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.{ кг/м³ (запомяется только для дифманометров с ртутным заполнением	ilubilited pyriodudul elin
9. Вязкость измеряемой нидкости (для воды не ваполняется) при температуре, указанной в п. в и давлении по 7.1.	TO 902-2-343-371
10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов	Привязон Явротенк чегырехкоридорный стадия лист Листов
и а тносферном давлении — КГ/М ³	Привязон Разраб. Хабачев Хесата Провер. Гургвич Жур, Провер. Гургвич Жур,
для сильфонных самопишущих и показывающих)	Провер Гуревич Мур (5×5'×84 - 162. Р 22' Плинпри Копитульский Мур Опроенной лист для Грестрой СССР ЗАКОЗО ДИДМАНО МЕТРИ- НЕШИЯТ НЕШИЯ КОПИТУЛЬСТВИ РОВИТИТЕЛЬНО ПОТОВНЕНТ ПОТОВ
	Нам. отд Кильнетов - Расхооомера нискости г. масква