типовой проект **902-1-43**

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
с погружными электронасосями
производительностью 5÷20 м/час
с напором от 10 до 40 м
при глубине запожения подводящего коллектора
30;40 и 50м

Альбом І



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ госстроя ссср

Москва А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1978 года

3akas № 2753 Tupaж 17000 экз

Τυποβού προεκί 902-1

Марка-лист 113-1

UHB. Nº

30nad		
02:		
1	11.	
20		

21.UHH: 120-TO	Hayonoena	CEKTO CILCUELUCII.
poerm	22	Derm

ı	U	7	'n
	уюзбоорканалниипроект 2	_	Зодожаналлооект
	ğ	3	ð
ì	\$	×	š
5	Ĭ	ŏ	8
3	ğ	Ř	Š
}	Š	Q	ĝ
	8	ασροκοβακισ	9
,	ğ	٠,	ŏ

Содержание альбома

νν η/ _Γ	Наитенование листов	กง กบร- กางชื่	мм стра- ниц
1	Содержание альбота	/73·1	೭
/	Пехнологическая часть.		
2	Пояснительная записка	n3-2	3
3	Монтажный чертеж насосной станции с нисосати ЦМК 16-27. План. Разрез 1-1. Экстикация оборудования. Наитенование материалов.	TK-1	4
4	Монтажный чертеж насосной станций с насосами 25ЭЦК16-6. План. Разрез I-1. Экспликация оборудования. Наименование татериалов.	TK-2	5
Яŗ	эхитектурно-строительная час	сть.	
5	Заглавный лист	RC-1	6
6	Пояснительная записка	AC-2,3	78

NN N/n	Наименование листоб.	~~ лис- тов	~ № стра- ниц
7	Камера отключения, насосная станция, колодец с арматэрой. Планы, разрезы, детали (в сухих грунтах).	RC-4	9
8	Катера отключения, насосная станция, колодец с орматурой. Планы, разрезы, детали (в мокрыж грунтаю).	AC-5	10
9	Узлы "2"÷,6." Фэндатент под шкаф эправления. Закладные детали.	RC-6	11
10	Подземная часть. Опалэбка и армирование стены.	<i>AC-7</i>	12
11	Подземная часть. Ярмирование днища.	RC-8	13
12	Ппита МП-1. Опалубка и арми- рование. Спецификация и вы- ворка арматура.	ЯС-9	14

νν ^η /η	Наитенование листов.	NN ภนс- mob	м м Стра НИЦ
13	Плита перекрытия МП-2. Опатубка и армирование. Спецификация и выборка артатуры	AC-10	15
14	Монтажно-таркировочная схета сборных эпетентов и закладных деталей.	AC-11	16
15	Стеновые кольца КС15-2-15 и КС20-1-15. Опалубка и армирование.	RC-12	17
	Эпектротехническая часть.		
16	Содержание электротехниче- ской части. Пояснительнся записка.	<i>30-1</i>	18
17	Схета электрическая принци- пиальная управления насосати.	<i>30-2</i>	19
18	Схема подключения и план расположения электрооборядования. Прокладка кабелей. Установка датчиков эровня.	<i>90-3</i>	20

7020/T

Канализационная насосная станция с погрудными электронасосати производительностью 5°20% час с напорат от 10 до чом при глубине запожения подвадящего коппек-тора 3.6;40 и 5.0 m.

Содержание альбома.

Яльбом Μυποδού προεκπ 902-1-43

Лист 13-1

HONCHHTEABHAN BATIKCKA

Пояснительная записка. Пз-2 з Пояснительная записка. Пз-2 з понтакный чертех насоснай станции с насоснай имк6-27 план Разрез Н. Наитенование татериалов. Пк-1 4 Наитенование татериалов. Пк-1 4 Поитенование татериалов. Пк-2 з празрез Насосной станции с насоснай 25-34 кб-6 план Пк-2 з наитенование татериалов.

Общая часть.

проект

7-A4CT

9. Nº

Зарьковски́ Начотейа Водоканаппроект Ож. готы Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытоственных невэрыборпасных бод итеющих нейтрапьную или спабощелочную реакцию.

Προεκπ ρασυμπακ κα πρυσεκενου βούοκας ε ρασυεπικού συσικεύ πεπιεραπόρου βοσογικά -20° -30° υ-40° Ε, πρυ καπυνύυ υ οποιποπουύ εργικποβως βος

Οςοδεμμος πι επρουπελεστιβα μαςος μού επαμμιν β ραύομας δενμού περεποποι β προςαφογμώς ν λυγνημος πως ερνηπας ν β ραύομας ς ςεύς μυγμος πωρο δοπεε 6 δαπποβ προεκπον με γγνημιβακοπος Ω.

Насосная станция разрестана для размещения на террит промпредприятий и населенных тест для подкачки сточных бод 6 самотечные кол-

лекторы.
Насосная станция запроектирована без надземной части, подземная часть круглая диаметром 20м при глубине запожения подводящего коллектора 30;40 и 50м.

Для отключения поступления сточных вор в насосную станцию во время ремонта или осмотра, на подворящем колпекторе в камере отключения устанавливается задвижка с ручным приводом.

" Для задержания отбросов предустатривается решетка-контейнер.

Один раз в сутки решетка-контейнер поднимается на повержность отя перегрузки отбросов в герметический контейнер.

Схема генплана эзла насосной стан-

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правипами и предустатривает нероприятия обеспечивающие взрыво-подарную и поэрарную безопасность при правильной эксплуатици здания: Славный индеенер проекта: «Эрт-Ду. п

Декабрь 1975г.

ции дана на рис. 1.

Рис. 1.

Самотечный колодец с арматэрой

Китера отключения

Насосная

станция.

Межнологическая часть. Емкость приемного резервара 42м3, что соответствчет двенадцати-шестнадцатитинэтной производительности одного насоса.

управления.

Напорный

πρηδοπροβοα.

Дно приемного резервуара имеет уклон i=010 к приямку, в котором расположены

веасы насосов.
В насосной станции четанавливаются ова погрэденых электронасоса типа
ЦМК16-27 или 253ЦК 16-6 (один рабочий и
один резервный). Пежническая характеристика устанавливаемых насосов привеаена в таблице м1.

,			·	1110	олица	7 N1.
NN	Mexi	чологи	ческое	2000000000	Зание	
n/n	Марка	Подача	Ηαπορ	Эп.9виг.	~	Ī
.iv	насоса	M³/Yac	m'	Mun	квт	oб _{мин.}
1	2	3	4	.5	6	7
1	4MK16-27	16_	18-27	_	3,2	2900
2	253UK 16-6	16-20	6-8	-	1,5	2800

Для стыва осадка со стен и днища приемного регервуара и тежнологического оборядования предустотрен подвод водопровода и установка поливочного крана, оборядованного резиновым шлангом с брандспойтом, расположенного в водопроводном колодие.

Разработка конструкции колодца в объем проекта не восодит.

При обслуживании насосной станции необходимо соблюдать требования главы X "Правил безопасности при эксплуата ции

водопроводно-канализационных соорэзьний (1969 г.). В соотбетствии с этими требобаниями предустатривается переносной ручной бентипятор ЭЭРМ-49.

Списк в приемный резербиар осуществляется через специальный лнок по ходовым скобам.

Погруденые эпектронасосы устанавливаются под запивот. Работа их автотатизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Предусмотрены два напорных трубопровода из насосной станции.

На Напорном трубопроводе каждого насоса устанавливаются обратные клапаны и задвиръки (с рэчным управлением) размещаемые в отдельностоящем колодце.

Явтоматическое включение насосов осуществляется при открытых задвижках на всех трубопроводах Закрываются задвижки только на время производства ремонтных работ.

' При невключении или аварийной остановке рабочего насоса а такуре при аварийном уровне сточных вод в приетном резервуаре предустотрено автоматическое включение резервного насоса.

Указания по привязке проекта.

При привезке про'екта: 1.В соответствии с расчетным расходом и потребным напором насосов оставить пист. Тк-1 или Тк-2.

2.В зависимости от глубины протерзания грунта проставить отметки выхода напорных трубопроводов.

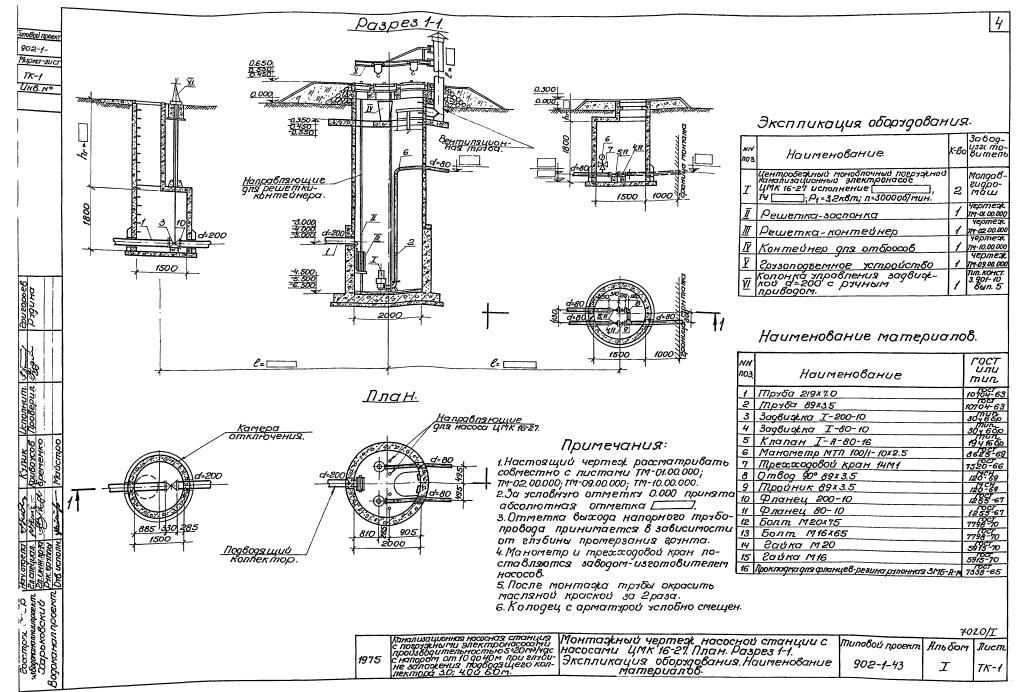
з. Согласовать с соответствующими организациями место, предусмотренное для вывоза отбросов.

4. Уточнить высоту в пределах 3:5т вентиляционной трубы в зависимости от теста расположения насосной станции. 5. Произвести привязку альбота <u>т</u>-сборника заказных спецификаций.

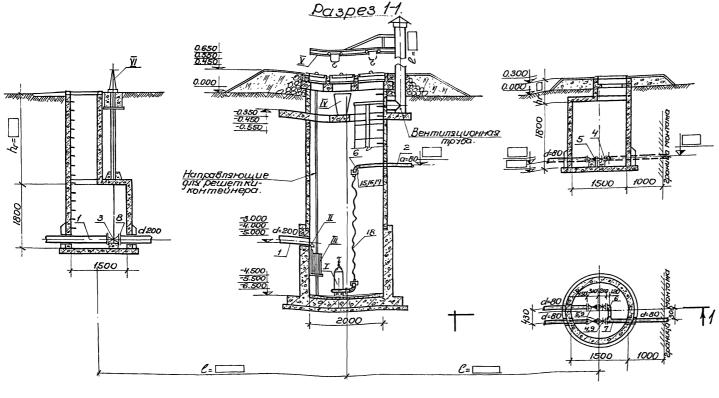
Перечень притененных типовых проектов и конструкций, не прилагаетых к проекты.

		уу пистов ч чертежей
Munoboú npoekm 901-9-8 Bыn.T		комплект
Серия 3.901-10 вып.5	Kononka ynpognenus 3a-	komnsiekm

| Windows | Win







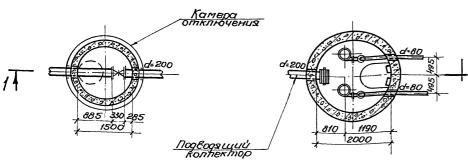
Экспликация оборудования.

NN 1103 <u>.</u>		K-80	Завод- -изгото- витель
I	электронасос центробескный по- разкной моноблоу ный 2.59цк.16-6 9: 16-голя/час н.6-6 м. Электрообигатель W-1.5 квт. п-2800 об/тин.	2	Севасто- попьский эпектро- ремонтный завод
1	Решетка-заслонка	1	Yepmesk TM-01.00.000
I —	Решетка-контейнер	1	4epme9k 111-02.00.000
	Контейнер для отбрособ	1	үерте > к П1-10.00.000
-	Сризопадъемное устройство	1	190111 e9k 119-09-00.000
<u>77</u>	Колонка управления задвижкой d=200 c ручным приводам	1	Tun. KOHCTP 3.901-10 8un. 5

Наименование материалов.

NN 1703.	Наименование	ГОСТ ИЛЦ MUIL
1	Μργδα 219×7.0	10704-63
2	Mpy6a 89x3.5	10704-63
3	3ag8uokka I-200-10	Mun. 304660
4	3ag8ugk ka I-80-10	304 66p
5	Клапан I-R-80-16	Mun. 194 1650
6	Om800 90° 89×3.5	120-69
7	Пройник 89×3.5	120-69
8	Фланец 200-10	1255-67
9	Фланец 80-10	1255-67
10		7798-70
11	Болт M16 x65	7798-70
12	Zaúka M20	59 15 - 70
13	<i>Райка М16</i>	10CT 5915-70
14	Прокладка для фланцеб-резина рулонная ЗМБ-Я-м	7338-65
15	2оловка соединительная ГЦ-80	2217-66
16	Соловка соединительная ГП-80×50	2217-66
17	2 оловка соединительная ГР-50	2217-66
18	Pyra6 B-10 \$50	18698-73
17 18	<u> Роловка совдинительная ГР-50</u>	TOCI

План.



POEKT

7LICITE 2 .~

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать COBMECTINO C TUCINAMU TM-01.00.000; TIM-02.00.000; TM-09.00.000; TM-10.00.000. 2.3а условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [___]. з.Отметка выхода напорного тробопровода принимается в зависимости от επισυμος ευμοερισμούς εριμπία. 4.После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза. 5. Колодец с арматурой условно смещен.

7020/1

Канализационная насосная станция согружный электроря ворода в мора устаний электроря ворода в мора в мора

Munutou npoerm Andom Jucm 902-1-43 TK-2

nosoù npeen

<u>140×a∙.7UC7</u> FC −1 UHB. Nº

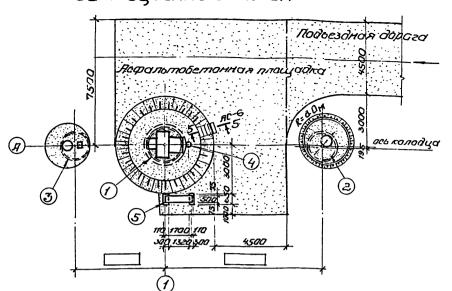
Man Mandox

Lengt tusting order of the control o

L'ESPENDANCE L'ENGINU L'ESPENDE MOSEPULA L'ESTE MOSEPULA

Sodaranamungaer, M.

Ситэацианный план



<i>a</i>	_		. 2				7.70	K-C	
PANNA	Dem	OH M	73	<u> </u>					E
ποκοπρυπιμυύ	1	Papr	♂	KI	acc	901	7017	10/0/25	oxa.
	100	200	300	ЯΣ	ЯI	ЯШ	8I	Umoto	100
Сборный железобетан При отпетке падвадя- щега каппектора-3.0м		6,18	_	97,0	286,9	<i>62,</i> 6	<i>399</i>	506,4	
Сборный желегобетан при отметте подводящего «Оппекторы - 4.0м		677	_	111,9	2869	82 , 6	46,0	527,4	_
Сборный жележбетан при отчетке подводяще ей коллектора 5,0m	_	7,36		<i>25</i> ,8	2869	82,6	52,1	547,4	
Mananumhiù Acnesade man npu ammente nad Sodaweeo ronnerrops -3.0;-4.0;-5.0.	_	4,65 (5,31)			427,3 (495)		_	430,8 (499,6)	
Mananutrioiù Getan nou otraetre nadloànyero kan noctopa-30;-4.0; ~5.0	0,98		_		-	_	_	_	39,
יספס:									

CITI
ļ
6
7
8
9
10
11
16
13
14
15
15
7

Шифр		шифр листав
Mamepua na	Haumehosahue Mamepudna	намера страниц
Tuno8a'u npoext 901-9-8 86117. 1	Водопровадные каладцы	
८९०८/म ३,९००-२,६४।ग.५	Энифициров анные сборные желеговетон ные канстрэкции вадапроводных и кана низационных енжастных соорх/сений.	
CEPUR 3.901-5	Сальники набивные Д, 50÷1400 м м для пролиска тряб через стены	NUCITI ITIM-1
CEPUA 1.459-2.8.2	Стальные лестницы переходные площадки и огражедения	листы 89,90
10013634.61	जलस्य भ्रष्ट्यममठाङ् वेजनः ल्यवत्ताव्यविवादः ज्ञानविद्युष्टि	
1007539-73	ΠΙΡΙΌδΙ U ΜΙΦΙΠΙΟΙ ΟΟΘΕΟΠΟΥΕΜΕΗΠΙ Ηδιε ΗΦΠΟΡΗδίε.ΤεχΗΛΝΈΟΚΟΕ ΙΟΛΟΒΟΆ	

Bыборка стали на закладные элементы											
	1010008dA C10116							TOCITI CEPUN			
CONTREK-											
maca	-40 = 4	-60×6	-50 × 10	112	E12	C 14	L50×5	175 × 8	103.1p. 0=50	CO No HUX d'S 200	Umoca
3,0M	25,0	13,25	8,80	10,35	6,30	8,40	3542	32,50	12,25	21,4	176,67
4.0m	3 <i>0,0</i>	13,25	10,40	20,70	<i>630</i>	8,40	35,42	3 <i>2,50</i>	12,25	21,4	190,62
5,0m	40,0	13,25	11,60	2530	6,30	0 ,40	35,42	32,50	12,25	21,4	20642

Основные строительные похазатели

	Fd. UST	Κοπυγεςτη80			
HaumenoBanue		1/x=3.0	Hr= 4,0	Hr=50	
<u> </u>	MS	23,6	දද ද	<i>૩ટ</i> , 8	
Πποιιχαθь застройки	MS	44,5	41.7	<i>38</i> ,8	

אבחחטומעטא בססףארפאטט

703 _.	HOUMEHOBOHUE
1	KAHANUSAYUOHHAA HACOC. HAA CITIOHYUA
થ	रिवनवर्वेहपु ८ व्यवस्थान्यस्था
3	אטאפרט <i>סדוגווט</i> אפרוט
4	Вентилационная трэба
5	Condry Ling of nerva

Примечания:

- 1. Выборка бетона и стапи выполнена для насосной станции, колодца с арматэрой и камеры отключения.
- 2. Yuppu & crobrax omhocamca k Bapu.
- 3. Графа " итого" заполняется в зависи.

 мости от характера грянтов и принятой в проекте атметки запожения
 подводящего коллектора.
- 4. Размещение в плане подъездной дороги эточняется при привязке проекта Конструкция дороженой одеждо определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения, веса автомобиля, гидрогеологических и климатических условий строитель ства.

| Tuno8ού προεκτ ποικιμικ | Tuno8ού προεκτ | Tuno8ού προ

Пояснительная записка.

I. Ucxодные данные:

-Рельеф территории спокойный.

-грунты в основании непучинистые, непросадочные при наличии и при отсутствии грунтовых вод со спедующими нормативными характеристиками:

a) δ cyzux несвязных грэнтах δ =1.8 τ /m³; f''=28°; C''=0.02 кг/cm²; E=150 кг/cm² δ) g пя связных грэнтов и на площадках с грэнтовыми водами δ =2.0 τ /m³; f''=20°;

CH = 0.04 KZ/CM2 ; E = 100 KZ/CM.2

-Расчетный чровень грунтовой воды условно принят на глубине 1.50м от планировочной отметки земпи.

-Срунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.

-Расчетная зимняя температура наружного воздужа -20°С; -30°С; -40°С.

-Особенности строительства в хсловиях вечной мерзлоты проектом не эчитываются. -2 пубина запожения подводящего колпектора -30; -40 и -50м от планировочной от-метки земли.

<u>II. Объемно-планировочные решения.</u>
В комплекс узла канализационной насосной станции входят:

а) насосная станция;

б) камера отключения;

в) колодец с арматурой;

з) шкаф эправления с двятя станциями. Канализационная насосная станция запроектирована колодезного типа без надзетной части и относится по капитальности ко <u>Т</u> классэ, <u>Т</u>степени долговечности, к категории "Д" по пожарной опасности и к<u>Т</u> степени огнестойкости.

Насосная станция итеет круглую форту в плане с внутреннит диатетрот 20т.

Станция возвышается над повержностью земли, что исключает возможность наезда транспорта на перекрытие. Катера отключения, устанавливаетая на подводящет колпекторе и, колодец-на напорнот трубопроводе итегот круглуго форму в плане диателярот 1.5т. Станции управления с электроапларатурой размещаются в неотапливаетот тетаплическот шкафу разтерот 0.5×1.7m×1.2(h)т, который устанавливается на бетонный фундамент.

Вокруг насосной станции устраивается асфальтобетонная площадка с подъездной автодорогой, расположение которых уточняется при привязке проекта.

Конструкция дорожного покрытия определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения, веса автомобиля, гидрогеологических и климатических условий строительства, в соответствии с указаниями вний Т.Д.5-72 "Явтомобильные дороги. Нормы проектирования."

Щ КОНСТРУК ТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. Канализационная насосная станция по вертикали условно разделена на две части:

приемный резервуар и контейнерную.
Приемный резервуар имеет постоянную глубину от низа подводящего коллектора и выполняется из монолитного железобетона.

Контейнерная часть выполняется из сборных железобетонных колец по серии 3.900-2.

Все сборные элементы при монтаже устанавливаются на цементном растворе марки 100 с толщиной швов 10мм и фиксируются закладными элементами.

Высота контейнерной части зависит от глубины запожения подводящего коллектора

Вокруг насосной станции выполняется обсылка тестныт грунтот с устройствот сплошного асфальтового покрытия толщиной 40mm по щебеночной подготовке толщиной 100 mm.

Все монолитные и сборные экелезобетонные элементы изготовляются из бетона марки 200 по прочности, 84 по водонепро –

ницаемости; по морозостой кости марка $\$ бетона принята для районов с расчетной зимней температурой наружного воздужа $t=-20^{\circ}\text{C}$ и $t=-30^{\circ}\text{C}$ —Мрз -100, для райо - нов с расчетной температурой $t=-40^{\circ}\text{C}$ —Мрз -150.

Внутренние повержности стен и днища приетного резервуара штукатурятся цементным раствором марки 100 в два слоя общей толщиной 25 мм с железнением вержнего слоя.

Швы сборных экепезобетонных элементов затиранотся цементным раствором марки 100.

В сухих грунтах наруденые поверхностистен окрашиваются горячей битумной мастикой по огрунтовке.

Под днищем укладывается слой лито-го асфальта толщиной 5мм по подготовке из бетона М-50 толщиной 100мм.

В токрых грунтах по наружным поверхностям стен контейнерной части наклечивается рупонная гидроизоляция с устройством защитной кирличной стенки.

Нархжные поверхности стен приетного резервуара окрашиваются горячей битупной тастикой по огрунтовке.

Под днищем выполняется асфальтовая гидроизоляция толщиной 20 мм по подготовке из бетона М-50.

Надежность против всплытия станции в эксплуатационный период для случая токрых грунтов обеспечивается за счет пригруза грунтом на уступах днища.

Опуск в насосную станцию осуществляется через пюк-паз по стальным скобам, вокруг которых установлено защитное ограждение.

Для обслуживания при эксплуатации, монтаже и демонтаже оборудования насосной станции, проектом предустатривается поворотное грузоподъетное устройство, закрепляетое на вентиляционной трубе.

7020/I

Канапизационная насосная станция с погружными электронасскай произворительностью 5÷20m³/час С напором от 10 ор 40м при глябине запожения поворящего коппектора 30; 4.0 и SOm.

Пояснительная записка.

Пиповой проект Яльбогт Пист 902-1-43 I ЯС-2

Вентиляция станции - естественная и осуществляется через вентиляционную трубу диаметром 325мм. Высота вентиляционной трубы от повержности зетли принята в проекте 5.0м и утрундется в зависимости от места расположения насосной станции.

Для устойчивости против опрокидывания вентиляционная труба в нижней моткмох и иматлод кэтипэдх итэрү к железобетонным плитам.

Отопление насосной станции не преджматривается.

Катера отключения и колидец на напорном трубопроводе выполняйотся из сборных железобетонных элетентов в соответствии с типовым проектом 90198 $\mathit{Bun}.T_{\tt w}\mathit{BogonpoBoghue}$ колодцы".

14. Άμπισκορρόσυψμας ζάσυμυπα. Янтикоррозийная защита закладных деталей и стальных конструкций производится в соответствии с указания-

MU CHUNTI-28-73. Закладные детали для крепления сборных железобетонных колец выполнить оцинкованными с толщиной по-

крытия 0.2мм. Металлическое ограждение окрашивается шпаклевкой ЭП-00-10 за трираза. Остальные металлоконструкции окращиваются масляной краской за граза по огрунтовке.

V. Указания по применению проекта.

На основании данных инженерно-геологических изысканий и климатических условий места строительства устанавливается возможность возведения насосной станции по данному типовому проекmy.

Физико-механические свойства грунтов сравниваются с принятыми в проекте и при необходимости вносятся изменения в конструкции.

В случае применения проекта на участка∞ с просадочными или набухающими грунтами, необходимо разработать дополнительные мероприятия в соответствии с требованиями CHuR и geύcπβγροщих норм.

При наличии агрессивной среды необходимо предусмотреть мероприяглия по защите конструкций от кор-DO3UU.

Проект разработан для летних условий производства работ. Конкретные указания по ведению работ в зитних условиях разрабатываются при привязке проекта.

Рабочие чертежи строительной части проекта разработаны для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°С; *−30°C; −40°C*.

При привязке проекта для района с расчетной зимней температурой -40°C в проекте необходимо скорректировать только марку бетона по морозостой -KUCMU.

В соответствии с технологическит заданием устанавливаются абсолютные оттетки планировки, отводящих πρνδοπροβοφοβ υ επνδυны зαποχεниΩ ποηβοηχιμένο κοππεκπορα.

В содержании альбома, пояснительной записке, таблицах и спецификациях зачеркиваются данные, не относящиеся к заданным условиям.

Строительная часть станции разработана для варианта с установкой αβνα ποερνήμωα эπεκπρομαίοςοδ UMK16-27 UNU 253UK16-6.

При применении варианта насосной станции с овумя погружными электронасосами 2,594К16-6 в проекте следует исключить анкерные болты в онище (поз. 10) и закладные элементы в плите

перекрытия МП-2, расположенные б центральном проеме (МИЧ-38, шт 8 и упор из E14), необ ∞ одимые для крепле*μυς μαπραβπει*οιμύχ *μαςοςοβ ЦΜΚ 16-27.*

Заглубление камеры отключения зависить от глубины запожения подводящего коллектора и изменяется за счет горловины.

Заглубление колодцев на напорныс πργδοπροβοσαα οπρεσε**παε**πος πρυ πρυвязке проекта.

VI. Краткие рекотендации по производству работ.

Строительство насосной станции для всех случаев запожения подводящего коллектора как в сухих, так и в мокрых грунтах выполняется открытым способом.

Выбор механизмов для разработки котлована и монтажа насосной станции диктуется глубиной заложения подводящего коплектора.

Водоотлив из котлована в мокрых грунтах производится центробежными насосами производительностью 30-40 м3/час в течение строительства насосной станции.

*Οδραπηας σαςωπκα κοπποβαμα ος*ществляется бульдозером по мере тонтажа сборных железобетонных колец.

Засыпку производить местным талым негумуссированным грунтом слоями по 0.25 ÷ 0.30м с уплотнением καρέροιο επος.

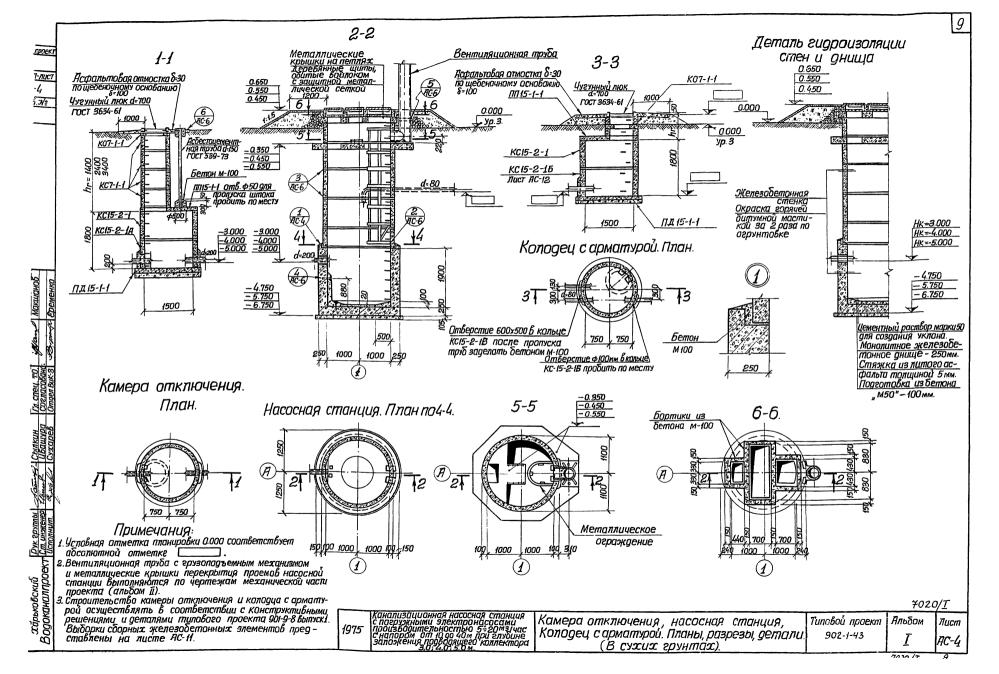
Уплотнение слоев связных грунтов выполнять до достижения объетного веса скелета уплотненного rpyн $m\alpha$ $rc\kappa$ = 1.65 m/m^3 , rec893ных rec974mob go Kynn = 0.95.

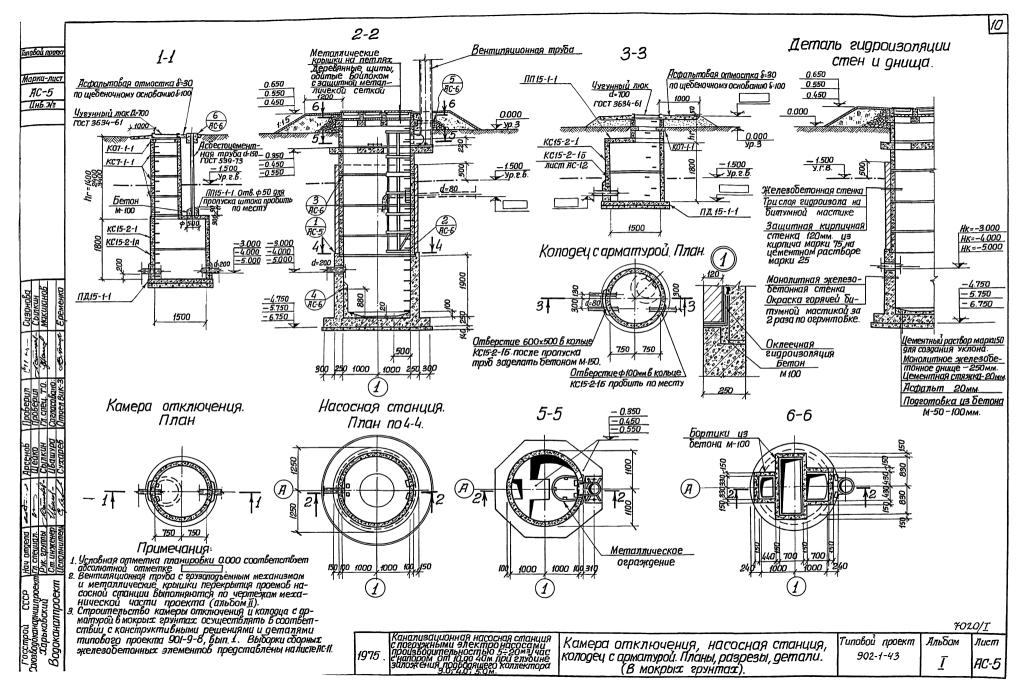
7020/I

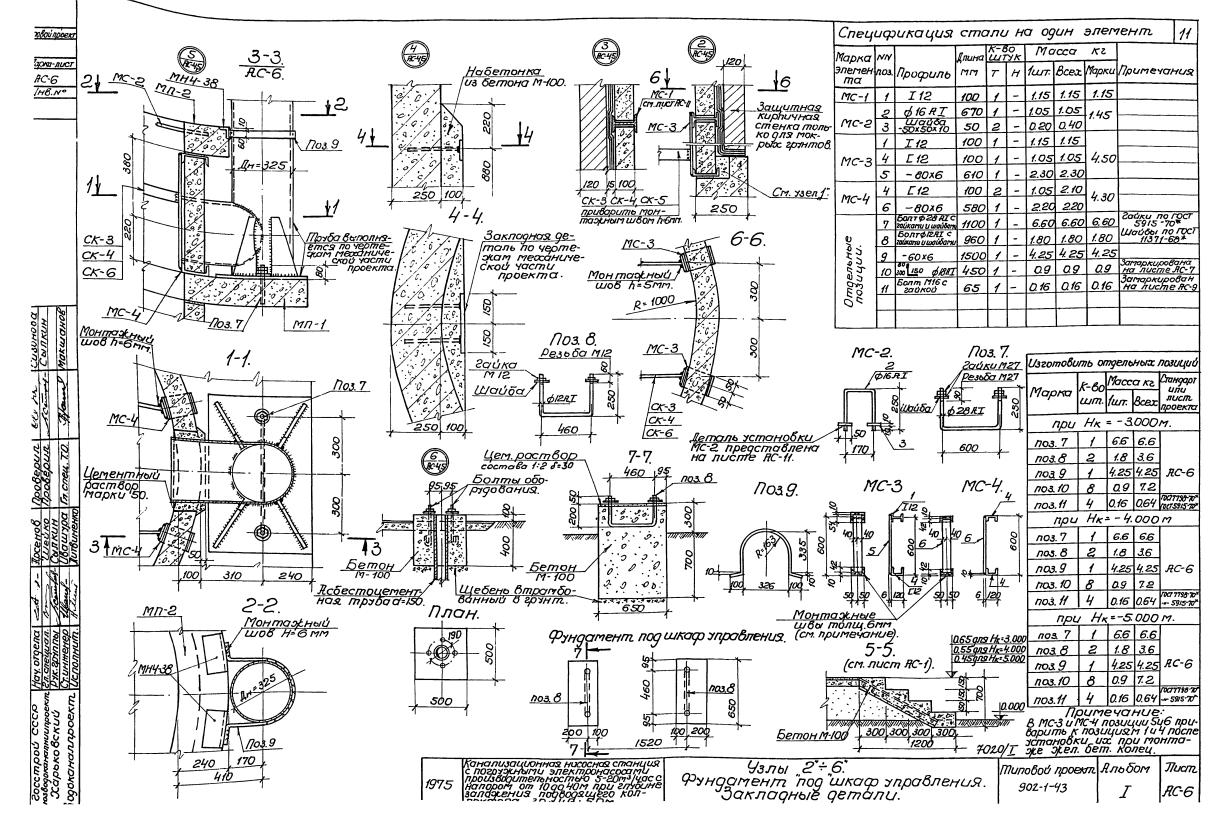
Канализационная насосная станция с погружными электронасостии поризадения электронасостии поризадения по 100 40м при глубине запожения подводящего коллектора 3 10 40 1 17 50м при глубине при г. 3 10 40 1 17 50м при г. 3 10 м г. 40 1 17 50м при г. 40 1 17 50м

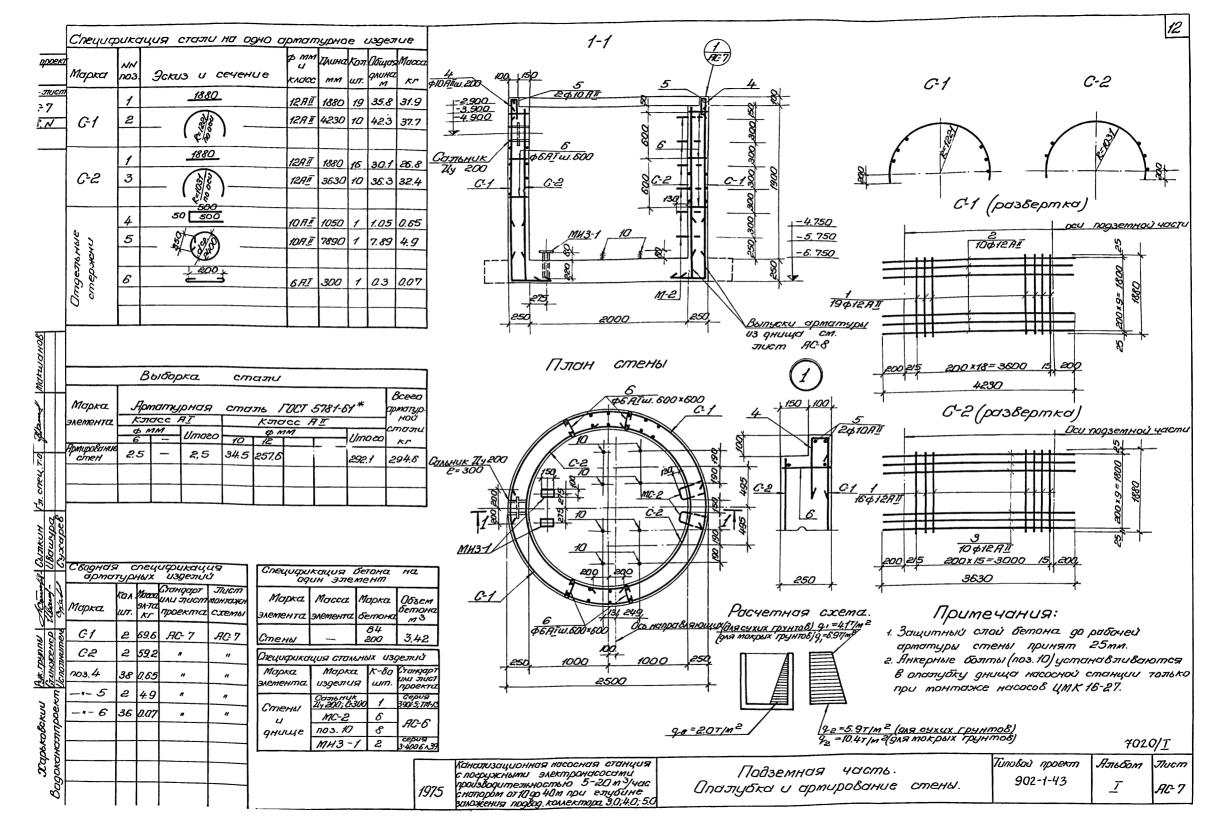
//ояснительнах записка.

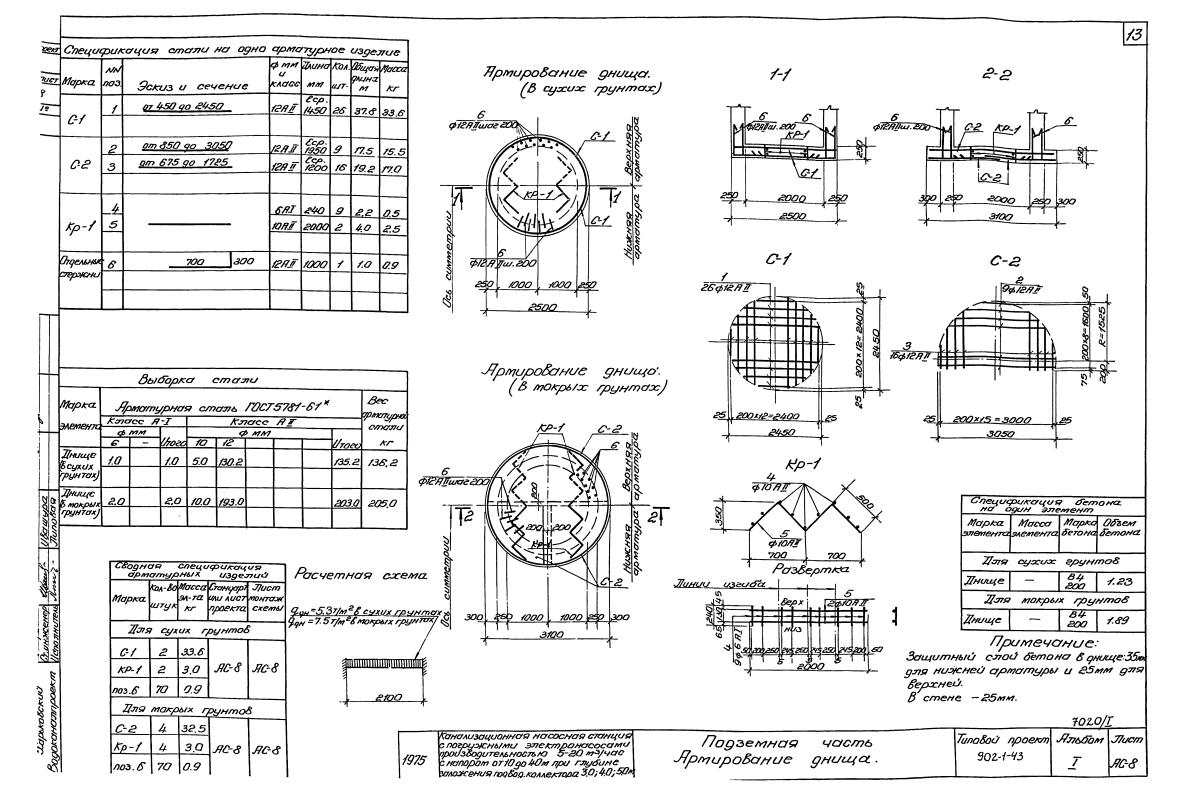
Μυποβού προεκπι Άπьδος Лист 902-1-43

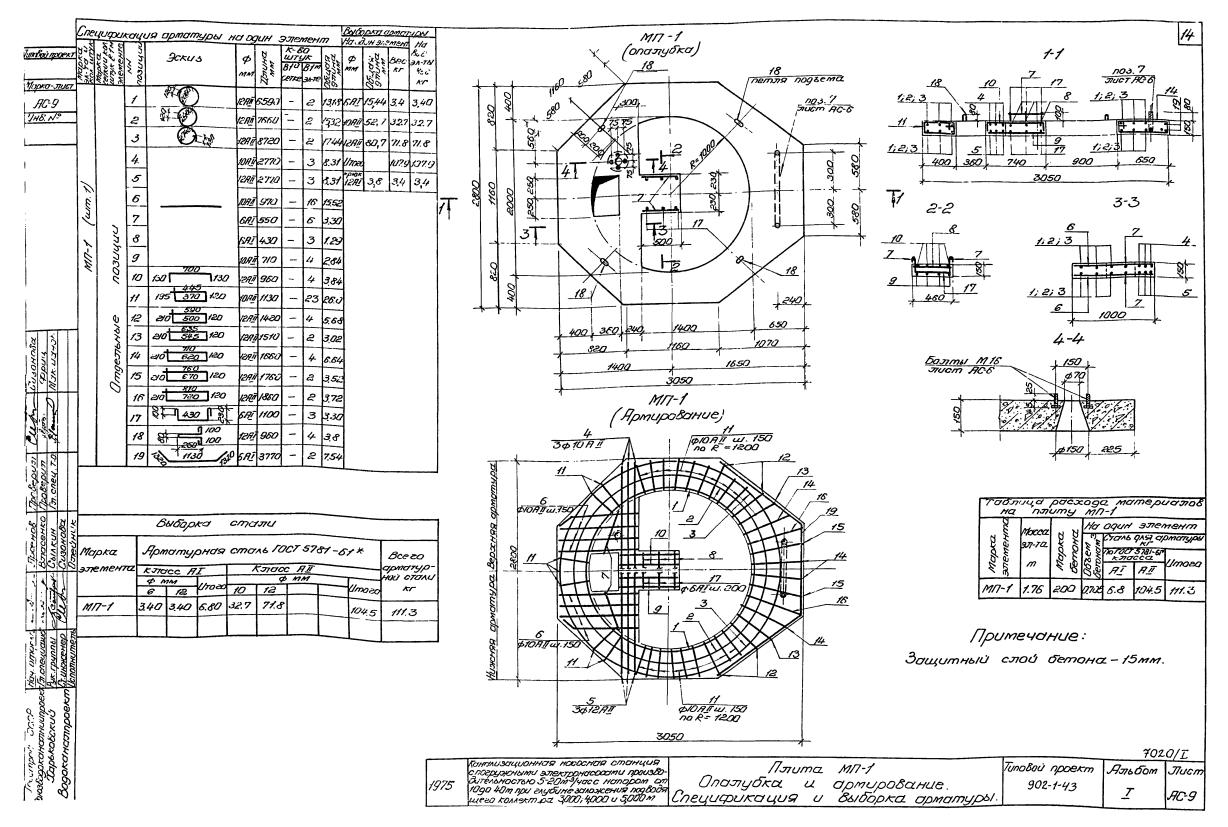


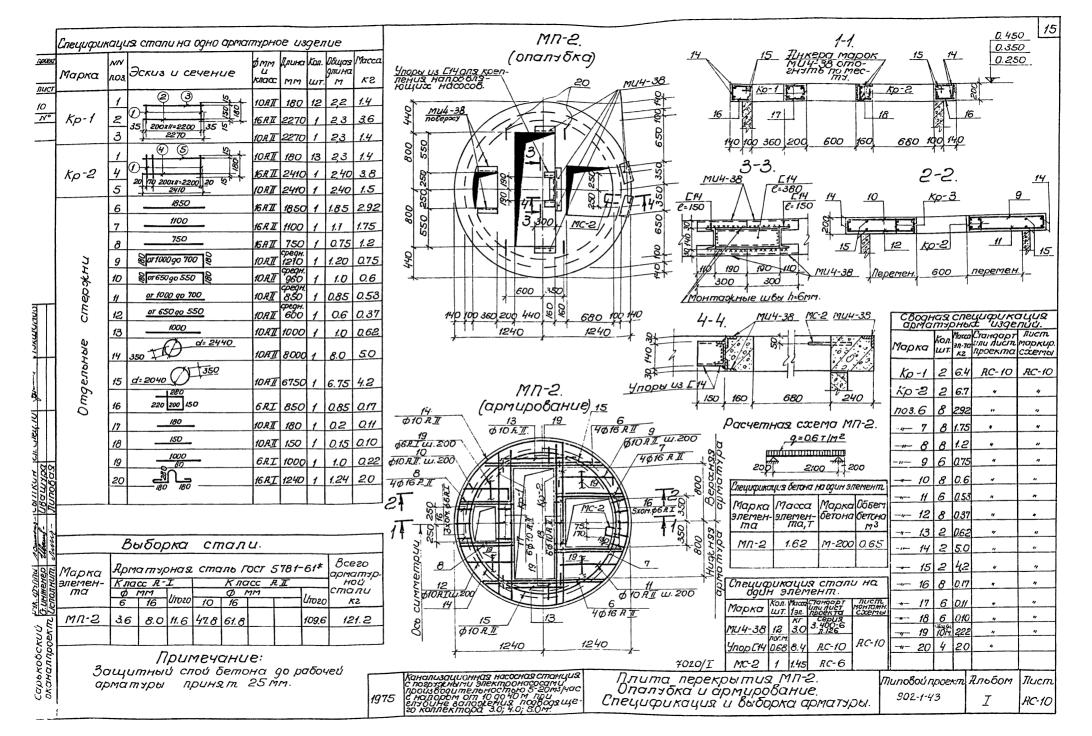


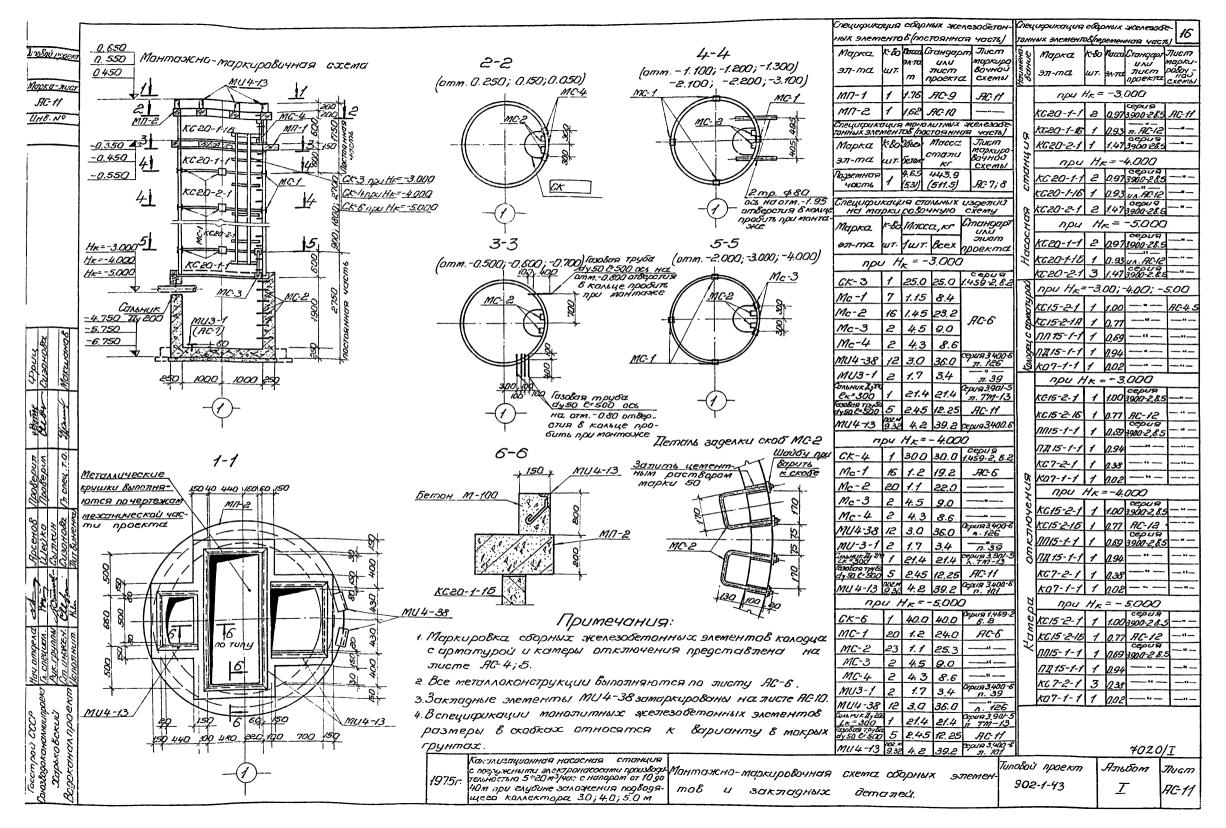


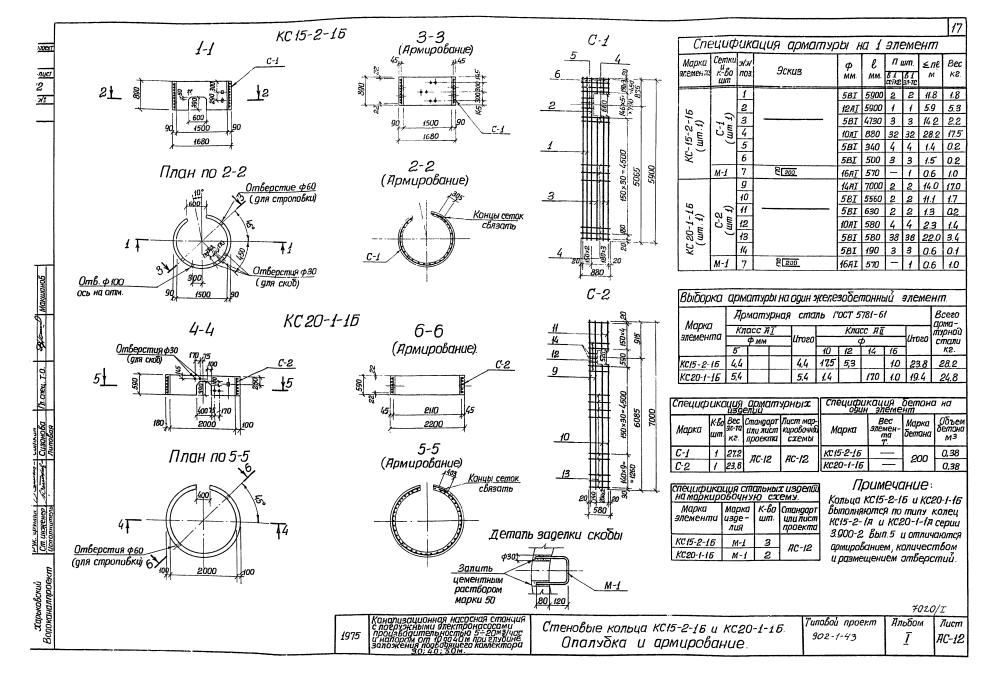












90-1

L'HB Nº

Садержание

7	1N 1n	Наименование листов	NN Tucrob	NN CPG- HUU.
1	- 1	Содержание электротежниче -		
	C	KOÚ YACMU.		
	- 1	Пояснительная записка	<i>30-1</i>	18
2	2	Сосема электрическая		
	- [Принципиальная управления		
		Hacocomu.	30.2	19
1:	3	Схема подключения и план		
		расположения электрооборудо-		
		вания. Прокладка кабелей.	30-3	20
		Установка датчиков уровней.		
1				

Tunabou праект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и превилами и предусматриваю- мероприятия, объемениваю- щие в зрывс-помарную и помарную оегопасность при правильный эксплуатации здания.

ZIACHOW JAKEHEP ROCETO COSTONETO EPONENKO.

Пояснительная записка.

Общая часть,

В объём настоящей части проекта входит силовое электрооборудование, автонатизация и технологический контроль.

Внешнее электроснавжение и диспетчерская сигнализация в данном проекте не расснатриваются и разрабалываются при привязке проекта.

Насосная станция разработана автоматизированной, без постоянного обслуживающего персоната.

Электроснабжение и силовое электроборудование.
По степени надежности электрогнабасения электро

По степени надежности электроснавыения электроприенники насосной стинции относятся к потребителям второй категории по ПУЭ.

Электроснавжение мососной станции осуществляется по двун вводан напряжением 380/220 В (один ввод рабочий, второй резервный.) Переключение вводов ручное. Каждый из вводов рассчитывается на максинальную нагрузку.

Росчетные нагрузки, в зависиности от нощности электродвивателей, конплектуеных. с масосными агрегатоми, а такоже годовай расжод электроэнергии приведены в

*Μαδπ*ιιμε Νº∮ Ταδπυμα Νο1 Hacoc nepekayku Cmokob Pacyemusie mazpysku Э**л**.∂6и-MUII KBM. UMK 16-27 44 3,2 6.4 1.3 2,9 0.89 212 2.6 2,*59U/\-166* 3.0 1,2 0,6

Для запуска, защиты двигателей и обеспечения автоматической работы погружных насось принята систена
управления типо СЛУНА, конплектно поставляемая с электронасосом ЦМК 16-27. Ввиду того, уто для электродвигателей малых мощностей в настоящее вреня пронышленностью не выпускаются станции управления, работающие в режиме дренажа, указанный насос поставлястся со станцией управления для работы в режиме
водоподъёна. Для перестройки систены в режим дренажа
она конплектуется пронежуточным реле, подключаемым по
схене, приведенной в настоящем проскте. Указанное пеле встраивается в станцию управления по месту при
нонтаже.

Насосы 2,5 ЭЦК-16-6 не конплектуются заводом-изготовителен станцией управления, поэтону для нисе необходино дополниттельно заказать станцию управления САУНА с датчиками уровня.

В связи с невозможностью размещения станций этавления в насосной станции, а также учитывая их степень
защиты Пр 20 по ГОСТ 14254-69, проектом предусматривается
размещение станций управления в негаллическом нестандартном шкаару (черт. ТМ-14,00,000 СБ альбом П), который установливается вылизи насосной станции. Однако, при привязке
проекта, предпочтительней установку станции управления
предусматривать в ближайшем наземном помещении,
расположенном для возможности опробования насосов
на расстоямии не более 30-50м от насосной станции.
Ввиду незначительной потребляемой мощности
конденсаторной батареи повышение коэрфициента
мощности согласно СНГН-67 \$ 8.10 в насосной не предусматривается.

Явтоматизация и управление.
Насосная станция запрожлирована с автоматизированным эправлением и централизованным контролем.
Проектом предуснатривается следующий объем автонатизации:

- 1. Жоточатическая работа насосов для перекачки сточных вод в зависимости от уровня в приенном резервуаре.
- 2. Явтонатическое включение резервного насоса перекачки сточных вод при переполнении приемного резервуара, 3. Яварийная сигнализация.

Texнozoruveckuú контроль

Просктом предуснотривается контроль и измерение следующих паранетров:

- а) довления внапорных потрубнах насосов перекачки сто ковс помощью технических манометров, поставляемых комплектно с погружными электронасосами:
- д) уровней в приенном резервуаре с понощью датчиков уров-
- в) уровня заполления масосной станции с помощью поплавкового датчика уровня ДПЭ-3, серийно выпускаемого рязанским заводан, Теплоприбор! С помощью данного датчика конгролируется невключение насосов пережачки стоков. Зазенление

Шкаф управления инеет метомическую связь с ней трамями питогощих транкформоторов, которая осущеть влестся присоединением его к нучевым жилам или алнониниевым оболочкам кабелей вводов. 4020/т

1075	Канализационная насосная станция
	C NORPYSKHUMU STICKTPOHOCOCGHU INPOUSBODUTENGHOCTONO 5+20 N-3/40C C
	Hanopon om 10go 40M NPU ZAVOUNE 30110-
	жения подводящего konnermopa
2	1 2/1:40 4 50 4

