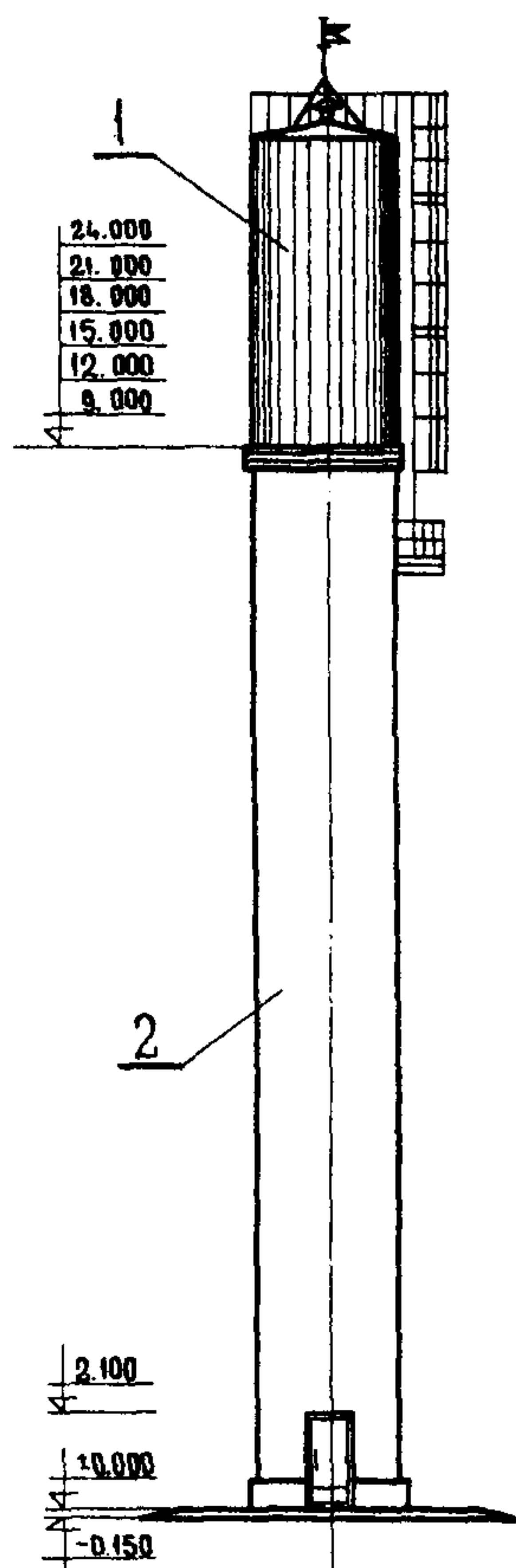
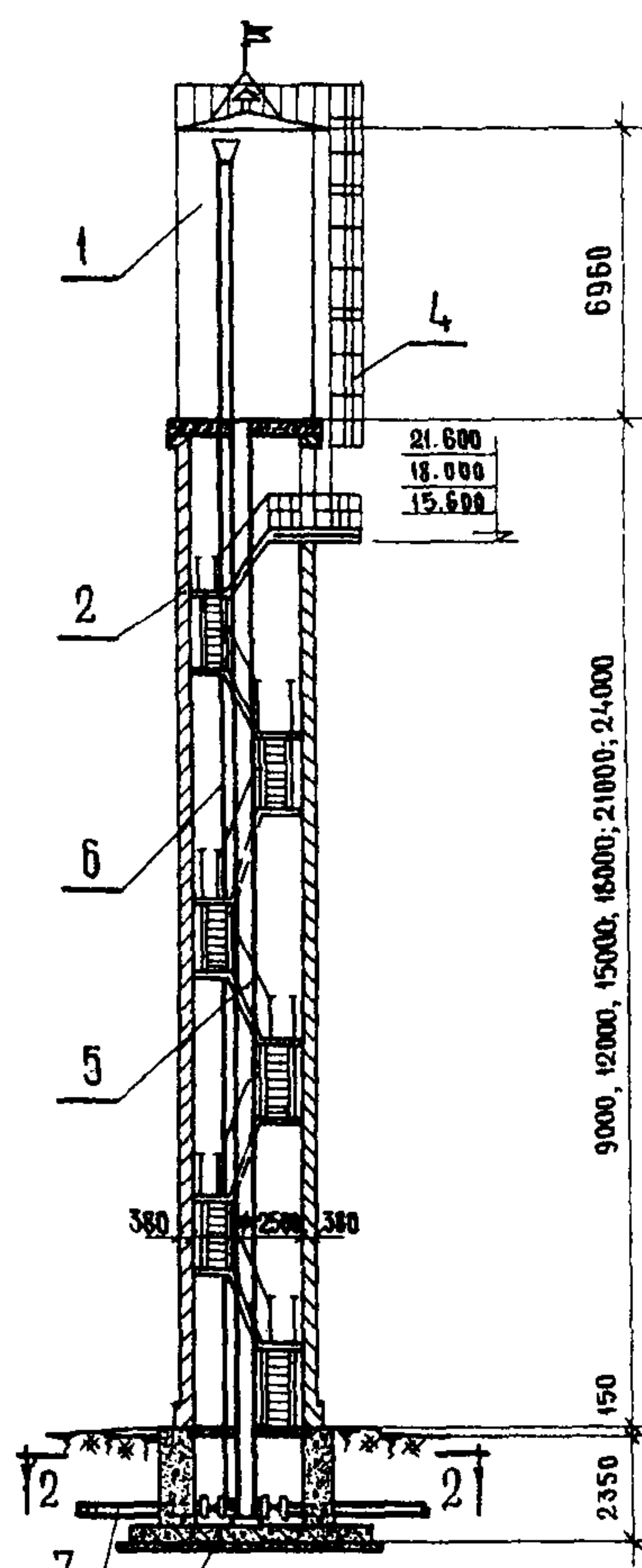


<p>СК-2</p>	<p>ВОДОНАПОРНЫЕ БЕСМАТРОВЫЕ КИРПИЧНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМ БАКОМ ЕМКОСТЬЮ 50 м³ ВЫСОТОЙ СТВОЛА 9, 12, 15, 18, 21 и 24 м.</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 901-5-21/70 УДК. 628.134</p>
<p>ОАО «ЦПП»</p>	<p>Область применения: в системах сельскохозяйственного водоснабжения и в водопроводах небольших предприятий, в районах с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой воздуха -20°, -30°, -40°С, нормативным весом снегового покрова 100 кг/м², нормативным скоростным напором ветра 45 кг/м², сейсмичностью не выше 6 баллов.</p>	<p>Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, Г-19, проспект Калинина, 5.</p>
<p>АПРЕЛЬ 1971</p>	<p>Класс сооружения - II. Степень огнестойкости-II. Степень долговечности-II.</p>	<p>Утвержден Госгражданстроем, приказ № 34 от 23.1.67 г. Введен в действие институтом 30.XII - 1970 г., приказ № 182</p>



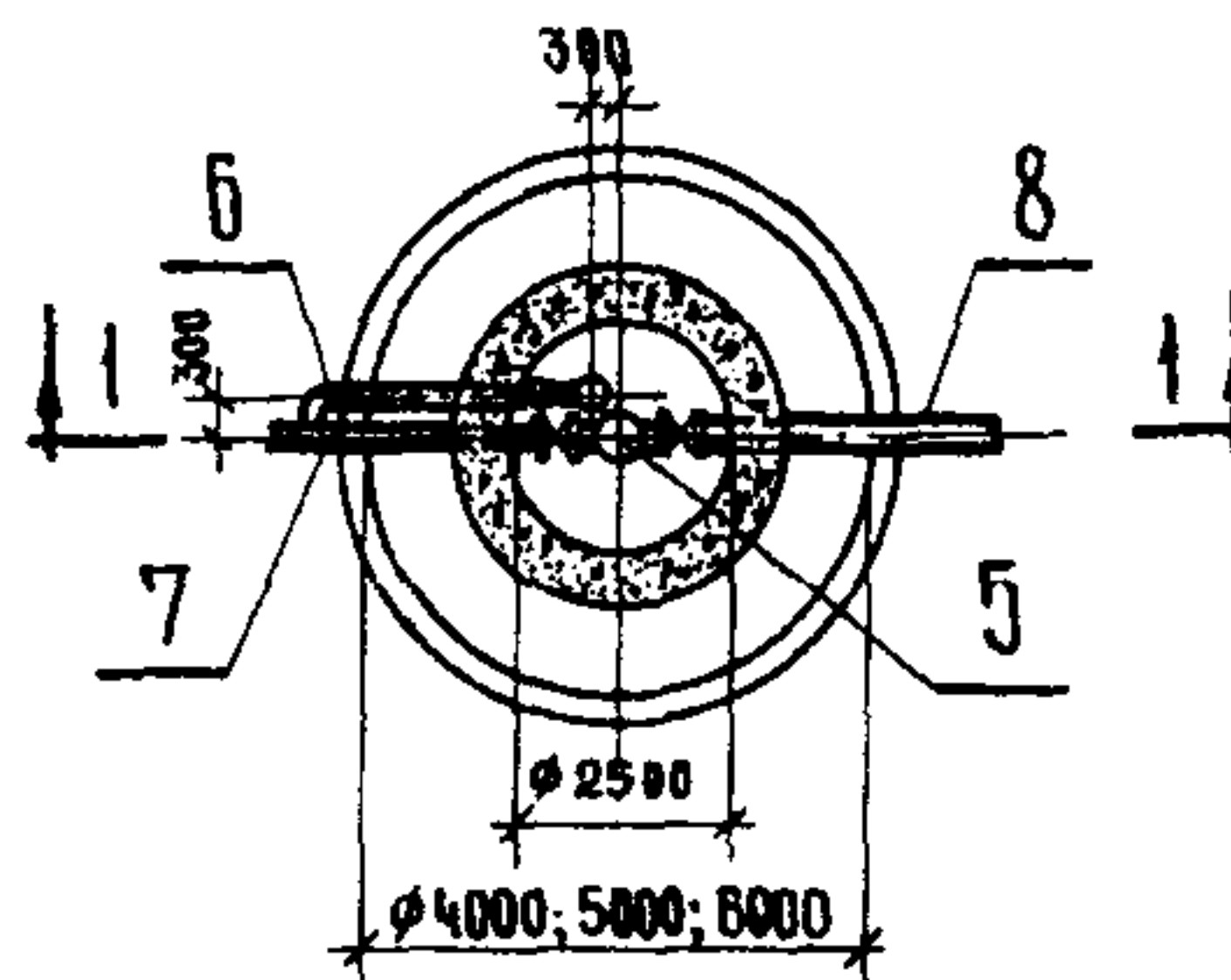
Ф А С А Д



РАЗРЕЗ 1 - 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ

- 1. Стальной бак.
- 2. Кирпичный ствол.
- 3. Железобетонный фундамент.
- 4. Стальные лестницы.
- 5. Напорно-разводящий стояк. Ду=400
- 6. Переливная труба. Ду=100
- 7. Сливная труба. Ду=100
- 8. Напорный трубопровод. Ду=150



П л а н 2 - 2

На 3-х страницах, страница 1.

ОПИСАНИЕ СООРУЖЕНИЯ

Водонапорная башня состоит из кирпичного ствола цилиндрической формы и стального цилиндрического бака с плоским дном, установленного на железобетонной плите перекрытия ствола. Башня неотапливаемая. Основным вариантом башни - неутепленный, рекомендуется к применению при водоснабжении из подземных источников с температурой воды не ниже $+4^{\circ}\text{C}$ и обмене ее в баке не реже двух раз в сутки при расчетной зимней температуре воздуха не ниже -30°C , а также в водопроводах с открытыми источниками в районах с расчетной зимней температурой воздуха выше -20°C . При более низкой температуре воздуха и обмене воды в баке не реже двух раз в сутки необходимо применять башни с утеплением и электроподогревом. Вентиляция естественная.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундамент башни запроектирован из монолитного железобетона в виде круглой плиты, опертой по контуру ствола, с консолями.

Ствол башни выполнен из кирпича марки 75 на растворе марки 25.

Плиты перекрытия подвала и ствола - железобетонные.

Стены подвальной части - из бутобетона (бутовый камень марки 100, бетон марки 75).

Стальной бак - сварной, из стали марки ВКСт.Зкп при расчетной зимней температуре воздуха $t^{\circ} = -20^{\circ}\text{C}$ и -30°C и марки ВКСт.Зпс при $t^{\circ} = -40^{\circ}\text{C}$.

Башни высотой ствола 9, 12, 15 м имеют только наружные стальные лестницы облегченного типа, с ограждением. Лестницы и переходные площадки внутри стволов высотой 18, 21 и 24 м - стальные, облегченного типа.

Перемички - по серии Г.139-Г, выпуск Г, типоразмеров-Г.

Двери - деревянные, по серии Г.135-Г, альбом Г, типоразмеров-Г.

Утеплитель бака и напорно-разводящего стояка - минераловатные мягкие плиты марки "ПМ" на синтетическом связующем ($\gamma = 100 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,04 \text{ ккал/м.ч.град}$).

ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего стояка, переливной и сливной труб. Утепленный напорно-разводящий стояк принят $\text{Ду} = 400 \text{ мм}$ конструктивно в целях предупреждения образования ледяной пробки.

Для отбора проб воды на стояке установлен кран $\text{Ду} = 15 \text{ мм}$.

Сливная и переливная трубы $\text{Ду} = 100 \text{ мм}$ объединяются при выходе из башни и отводятся в водосток или канав.

Для автоматической работы насосной станции предусмотрена установка в баке датчиков уровней электродного типа с обогревом.

В проекте разработан электрический обогрев верхней части напорно-разводящего стояка.

Электроосвещение разработано двух видов: рабочее - напряжением 220 вольт, ремонтное - 12 вольт.

Молниезащита башни осуществляется молниеприемником, в качестве которого используется стальной бак, соединенный токоотводом с заземляющим устройством. Токоотводом служат напорно-разводящая и переливная трубы и стальные лестницы.

К 2		ЦНИИЭП инженерного оборудования			ВОДОНАПОРНЫЕ БЕСШАТРОВЫЕ КИРПИЧНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМ БАКОМ ЕМКОСТЬЮ 50 м ³ ВЫСОТОЙ СТВОЛА 9, 12, 15, 18, 21 и 24 м.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №901-5-21/70		ПАСПОРТ Лист 2	
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ										
Высота ствола	м	9	12	15	18	21	24			
Емкость бака	м ³	50	50	50	50	50	50			
Площадь застройки	м ²	12,6	12,6	19,6	19,6	28,4	28,4			
Строительный объем	м ³	135,15	156,15	177,15	208,21	251,5	276,45			
в том числе подзем- ная часть	"	23,0	23,0	25,81	25,81	39,4	39,4			
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ										
Стали	т	4,30	4,35	4,52	6,05	6,79	7,09			
Цемент	т	7,75	8,05	9,31	11,45	15,20	16,87			
Кирпича	тыс.шт.	9,6	12,8	16,0	26,7	36,45	44,42			
Железобетона	м ³	18,72	18,72	21,94	25,76	34,68	38,29			
Лесоматериалов	"	3,45	3,81	4,34	6,07	7,81	8,30			
Стали на детали утепления	т	0,933	0,933	0,933	0,933	0,933	0,933			
Плит минераловатных	м ³	6,2	6,75	7,3	7,8	8,4	8,9			
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ										
Общая(без утепления)	тыс.руб.	5,09	5,50	6,12	8,40	9,83	10,95			
Строительно-монтажных работ	"	4,60	5,01	5,63	7,91	9,34	10,46			
Оборудования	"	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49			
1 м ³ сооружения	руб	23,75	22,86	23,03	30,21	30,34	31,40			
На 1 м ³ емкости бака	"	203,60	220,0	225,0	336,0	393,2	438,0			
Утепления	тыс.руб.	0,65	0,68	0,72	0,77	0,82	0,85			
ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ										
на сооружение	ч-д	307,4	337,7	379,3	482,4	584,6	647,6			
на 1 м ³ сооружения	"	2,27	2,16	2,14	2,32	2,32	2,34			
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ										
Потребная мощность электроэнергии (электроподогрев)	квт	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5			
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ										
<p>Проект разработан для двух вариантов-неутепленных и утепленных башен. Расход материалов и стоимость утепления даны для условий строительства при расчетной температуре воздуха -30°C и температуре поступающей в бак воды +0,5°C. Проект откорректирован в соответствии с письмом Госстроя СССР № 26-2 от 18.3.69 г. о пересчете смет и корректировке типовых проектов в целях приведения их в соответствие с действующими нормами и ГОСТами, по плану типового проектирования Госгражданстроя СССР на 1970 г. Сметная стоимость строительства определена в ценах и нормах, введенных с 1.1.1969 г. Проект выпущен взамен т.п. 901-5-21, утвержденного Госгражданстроем при Госстрое СССР 24.XI.67г. Приказ № 180 с вводом в действие т.п. 901-5-21/70, т.п. 901-5-18 аннулируется.</p>										
Альбом I - чертёжи Альбом II - сметы										
Объем проектных материалов - 400 формат ок										
Проект распространяет: ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2										
Инв. № 10837 Паоп. № 027609										