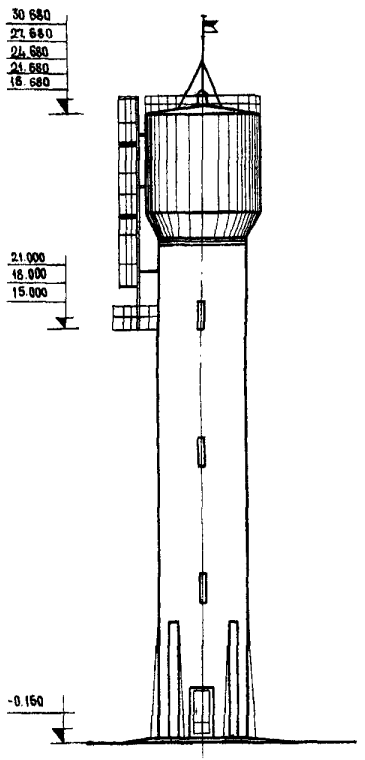
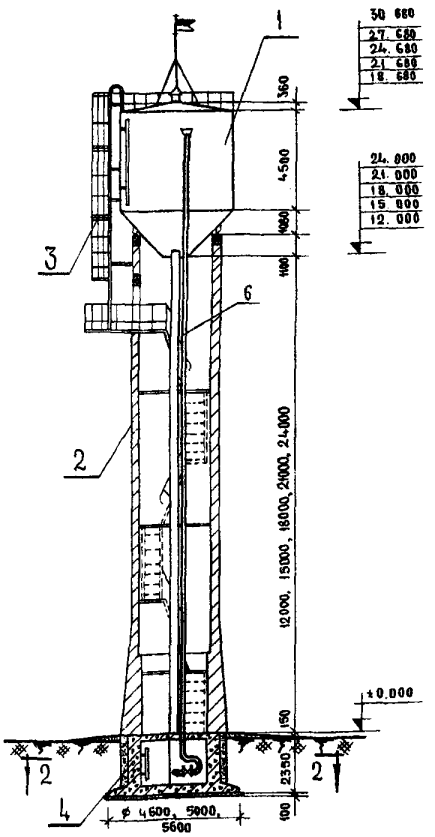
СК-2	ВОДОНАПОРНЫЕ БЕСШАТРОВЫЕ КИРПИЧНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМ БАКОМ ЕМКОСТЬЮ 100 м³ ВЫСОТОЙ ДО ДНА БАКА 12,15,18,21 и 24 м.	ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 901-5-22/70 УДК. 628.134
ОАО «ЦПП»	Область применения: в системах хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, в районах с обычными геологическими условиями, с расчетной температурой воздуха -20°С, -30°С, -40°С, нормативным весом снегового покрова 150 кг/м², нормативным скоростным напором ветра 45 кг/м², сейсмичностью не выше 6 баллов. Класс сооружения -II Степень огнестойкости-II Степень долговечности-II.	Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, Г-19, проспект Калинина, 5.
АПРЕЛЬ 1971		Утвержден Госкомитетом по ГСИА при Госстрое СССР, приказ № 180 от 24.XI.67 г. Введен в действие институтом 30.XII- 1970 г., приказ № 183



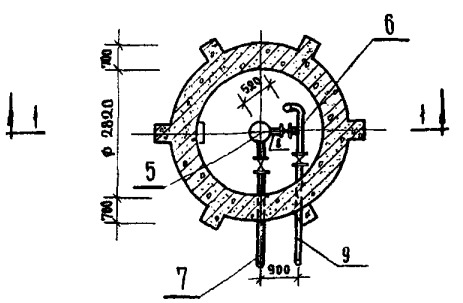
Фасад



Разрез 1 - 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ

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



План по 2 - 2

На 3-х страницах, страница 1.

gost.e-ecolog.ru

ОПИСАНИЕ СООРУЖЕНИЯ.

Водонапорная башня состоит из кирпичного ствола цилиндрической формы и стального цилиндрического бака с коническим днищем. Башня неотапливаемая. Основной вариант-неутепленный- рекомендуется к применению при водоснабжении из подземных источников с температурой воды не ниже +4°С и обмене ее в баке не реже двух раз в сутки при расчетной зимней температуре воздуха не ниже -30°С, а также в водопроводах с открытыми источниками в районах с расчетной зимней температурой воздуха выше -20°С. При более низкой температуре воздуха и обмене воды в баке 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 50.

Стальной бак выполнен из стали ВКСт.3кп при расчетной зимней температуре воздуха $t^{\circ}=-20^{\circ}C$ и $t^{\circ}=-30^{\circ}C$ и марки ВКСт.3пс при $t^{\circ}=-40^{\circ}C$.

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

Ограждение кровли бака-стальное, по серии ИИ-03-03, альбом 71-64.

Двери- деревянные, по серии 1.135-1, альбом 1, типоразмеров-1.

Утеплитель-минераловатные мягкие плиты марки "ПМ" на синтетическом связующем ($\gamma=100$ кг/м^3, $\lambda=0,04$ ккал/м.час.град.).

ОБОРУДОВАНИЕ.

Оборудование башен состоит из напорно-разводящего стояка, переливной и сливной труб. Неприкосновенный противопожарный запас воды обеспечивается установкой датчика нижнего уровня и системой автоматики. Утепленный напорно-разводящий стояк принят Ду=400 мм конструктивно в целях предупреждения образования ледяной пробки.

Для отбора проб воды на стояке установлен кран Ду= 15 мм.

Спускная и переливная трубы объединяются в подвале башни и отводятся за ее пределы.

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

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

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

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 100 м³ ВЫСОТОЙ ДО ДНА БАКА 12,15,18,21 и 24 м	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 901-5-22/70	ПАСПОРТ Лист 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Емкость бака	м³	100	100	100	100	100
Высота до дна бака	м	12	15	18	21	24
Площадь застройки	м²	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Строительный объем	м³	190,0	224,0	248,0	282,0	316,0
в том числе:						
надземной части	"	159,0	193,0	217,0	251,0	285,0
подземной части	"	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Стали	т	7,59	7,70	8,62	9,06	9,27
Цемента	"	9,77	10,16	11,16	11,84	13,74
Железобетона	м³	18,35	18,35	19,69	19,69	21,9
Кирпича	тыс.шт.	22,8	24,9	28,4	31,7	34,7
Лесоматериалов	м³	2,77	3,10	3,63	4,17	4,42
Стали на детали утепления	т	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287
Плит минераловатных	м³	9,3	9,7	10,3	10,9	11,5

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ

Общая(без утепления)	тыс.руб.	8,59	9,3	10,69	11,5	12,29
Строительно-монтажных работ	"	7,87	8,58	9,97	10,78	11,57
Оборудования	"	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
1 м³ сооружения	руб	31,63	29,51	31,77	30,39	29,30
На 1 м³ емкости бака	"	85,90	93,0	106,90	115,0	122,90
Утепления	тыс.руб.	1,04	1,07	1,11	1,15	1,30

ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ

на сооружение	ч-д	342,8	373,7	421,7	470,2	521,1
на 1 м³ сооружения	"	1,80	1,67	1,70	1,67	1,65

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Потребная мощность электроэнергии (электроподогрев)	квт	7	7	7	7	7

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Проект разработан для двух вариантов- неутепленных и утепленных башен.

Расход материалов и стоимость утепления даны для условий строительства при расчетной температуре воздуха -30°С и температуре поступающей в бак воды + 0,5°.

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 на 1970 г.

Сметная стоимость строительства определена в ценах и нормах ,введенных с 1.1.1969 г.

Проект выпущен взамен т.п. 901-5-22/70 утверждённого Госгражданстроем при Госстрое СССР 24.XI.67г. Приказ №180.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - рабочие чертежи.

Альбом II - с м е т ы.

Объем проектных материалов 346 форматок

Проект распространяет: ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2

Инв. № 10811

Пасп. № 027610

gost.e-ecolog.ru