~~б) с помощью мотопомпы и передвижных емкостей для подвоза воды к местам пользования (полевые станы; летние пастбища; на об'екты, где временно остановились насосы, подающие воду из водоисточников; на пожаротушение и.т.д.). Для применения всасывающих рукавов мотопомпы, в колодце при башне предусмотрительные головки диаметром 50мм;~~

~~в) с помощью специального насоса усилителя напора, например типа 2к-6, установленного в отдельном колодце, для подачи воды в сеть дополнительно к расходу, подаваемому от артскважины, включение насоса производится при отключенной от сети башни.~~

Отделочные работы

Наружную окраску бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей рекомендуется производить одним из следующих видов покрытий: лаком БТ-177 в два слоя без грунта или масляной краской для наружных работ по масляному грунту с железным суриком (2 слоя); перхлорвиниловой эмалью в два слоя по грунту ХС-010. Каждые 3-4 года окраска возобновляется. Внутренняя поверхность может быть покрыта материалами, разрешаемыми к применению в практике питьевого водоснабжения ~~ГОСУ Минздрава СССР~~. Рекомендуется железный сурик на олифе.

Перед окраской башен с их поверхности должна быть удалена окалина, ржавчина, жировые пятна и другие загрязнения. Предварительно окрашенная на заводе башня поставляется на место монтажа.

Нагрузки и расчет конструкции

Расчет башен с учетом сейсмического воздействия произведен по первому предельному состоянию (по несущей способности) в соответствии со СНиП II-7-81 ~~СНиП-II-А 12-69~~ (строительство в сейсмических районах Нормы проектирования).

Классификация нагрузок и значение коэффициентов перегрузок приняты по СНиП 2.01.07-85 ~~СНиП II-6-74~~ (Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования).

Расчетное значение сейсмической силы S_{ik}, приложенной в центре бака определяем по формуле $S_{ik} = Q_{ik} K_{c} K_{1} \eta_{ik}$ (СНиП II-7-81 ~~СНиП II-А-12-69~~ п.24)

Коэфициент динамичности вследствии сравнительно малого затухания колебаний увеличивается в 1,5 раза (СНиП II-7-81 ~~СНиП II-А 12-69~~ п.25)

Опора расчитывалась как замкнутая круговая цилиндрическая оболочка на различные комбинации нагрузок, в том числе как внецентренно сжатый элемент с учетом двухосного напряженого состояния, возникающего от гидростатического давления столба воды и с учетом краевого эффекта. Коэффициент условий работы $m = 0,9$ (СНиП II-23-81 ~~СНиП II-В 3-72~~ табл.9* п.5)

Проверялась устойчивость опоры как внецентренно сжатого элемента и как замкнутой круговой оболочки, равномерно сжатой параллельно образующим (СНиП II-23-81 ~~СНиП II-В 3-72~~ п.п 4.20 и 6.17*).

Башня проверялась на опрокидывание, коэфициент устойчивости $K = \frac{M_{уд}}{M_{опр}} > 1,5$ с учетом веса насыпи.

Расчет конструкций башен произведен с учетом требований СНиП 2.01.07-85 ~~СНиП II-74 табл. 68 и 72~~ т.е. расчетная сейсмичность водонапорной башни при расчете принята на балл ниже сейсмичности строительной площадки. ~~При привязке водонапорной башни для строительных площадок сейсмичностью 9 баллов принимать башню сейсмичностью 9 баллов, аналогично для районов 7-8 баллов принимать башню сейсмичностью 7-8 баллов. При привязке проекта фундаменты необходимо откорректировать в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий площадки строительства. Корректировку производить в соответствии с главами СНиП II-15-74 и пунктами 14,38; 14,46; 14,47 СНиП II-31-74~~

Мероприятия по организации труда и техники безопасности а также рекомендации по организации строительных и монтажных работ смотри на листе ППР-1.

TULUC ELENA P-2018 Nr.0035 B.1,2 CONSTANTA

Verificator de proiecte 009 Gavrilin Evgheni Domenile B.1,2,7 Nr. de inregistrare a avizului Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Coala 5

Adaptat 68/15.12.2021 - "C" - 1 - C			
Spec.prin.	Tuluc E.		
Efectuat	Lucașenco N.		

1975г.	Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления емкостью 15,25,50м³ высотой опоры 12,15,18 м	Пояснительная записка	Типовой проект 901-5-32с	Альбом I	Лист ПЗ-3		

Проектный институт Гипрогазрастопрем Госкомсельхозпрома ТАДХИКИ г. Душанбе

Главный инженер проекта Н. Чистяков; Гл. инженер А. Сборщ; Исполнил А. Сборщ; Проверил А. Сборщ

Согласовано: Госгражданстрой Н. Госгорстроймашстроя Е. Госгорстроймашстроя Н.

Копировал; Формат А4; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №