



SAMARAGIPS

специалист высокой прочности
Закрытое Акционерное Общество
"Самарский гипсовый комбинат"

ИНН: 6319009009, КПП: 631201001
ОГРН: 1026301697311, ОКПО: 21151476
Р/счет: 40702810954020101535
в Поволжском банке
ПАО «Сбербанк России» г. Самара
Кор. счет: 3010181020000000607
БИК: 043601607

№ _____
В ответ на № _____ от _____

Техническое задание

На изготовление накопительных частей силосов хранения сыпучих продуктов и доставку на территорию ЗАО «СГК».

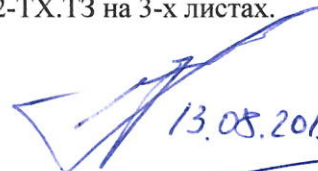
Общие данные:

- количество емкостей – 5 шт. (2 типовые 74 м³+ 3 типовые 113 м³);
- материал для хранения - гипс, цемент, мин. порошок; максимальная плотность до 1320 кг/м³;
- внутренний диаметр емкости – 3 м, максимальный внешний диаметр с учетом усиливающих конструктивных элементов – до 3,2 м; общая высота с учетом конусной части и выступающих элементов – до 18 м;
- **разработка КМД в объем работ Исполнителя;**
- расчетный общий внутренний объем - 74 и 113 м³ (см. чертеж РТ-СС/4632-ТХ.ТЗ);
- угол откоса конуса силосов – не менее 30 град. от вертикали;
- **изготовление типовых опорных элементов на емкостях для последующего размещения на опорной раме** (проектирование рамы будет завершено после выбора изготовителя емкостей с учетом детализации КМД, изготовление рамы будет осуществляться по отдельному договору);
- предусмотреть типовые крепежные элементы на верхней обечайке каждого силоса для перспективного размещения укрытия от осадков над верхней частью силосов высотой до 3 м (в процессе проектирования).
- исполнение – вертикальное, групповое с обвязкой;
- предполагается ручной дисковый затвор под каждым силосом, нижняя точка присоединения – фланец Ду 200. Поставка комплектов фланцевых соединений с крепежом и прокладками в объеме работ Исполнителя;
- детальное расположение штуцеров, отверстий для размещения фильтров, предохранительных клапанов, верхних люков, смотровых лючков и датчиков уровня см. в приложенных чертежах;
- изготовление вертикальной переходной лестницы и аэрационного мостика Д219х5 в объеме работ Исполнителя;
- материал изготовления силоса - сталь, грунтование и окраска наружной поверхности (гарантия на ЛКП не менее 3-х лет);
- доставка на территорию ЗАО «СГК», г. Самара, ул. Береговая д.9А (стоимость доставки с НДС указать в КП в виде опции отдельной строкой).

Приложение 1 – чертеж РТ-СС/4632-ТХ.ТЗ на 3-х листах.

Составил:

Руководитель Проектного офиса

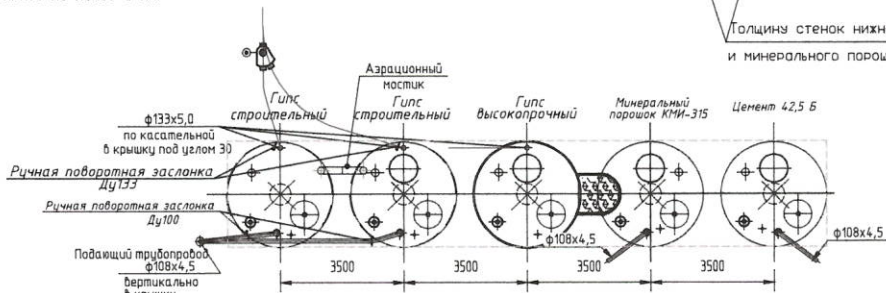
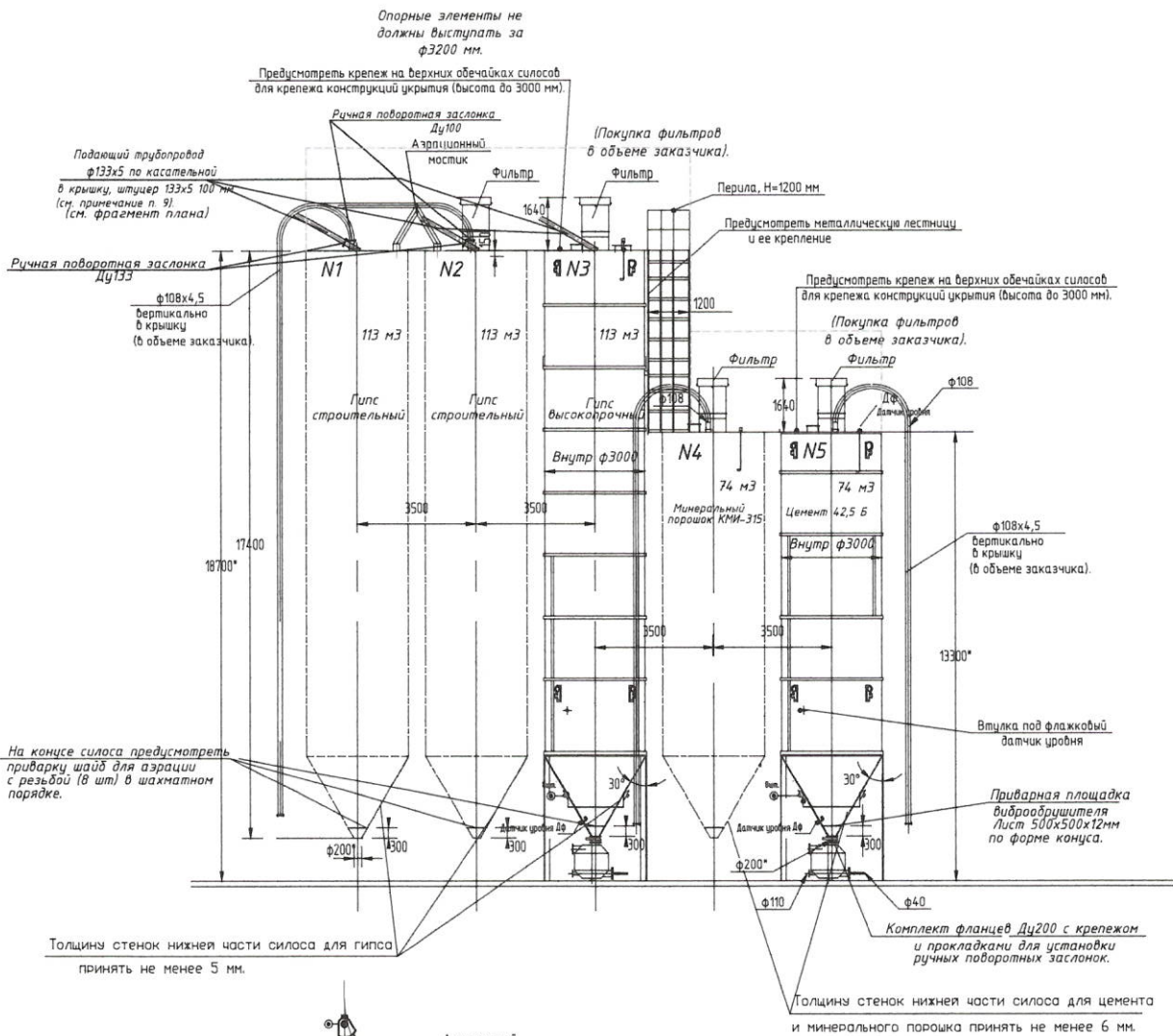

13.08.2019 Цветков А.Г.

Утверждено:

Директор по проектному
и организационному развитию


Бахмуров А.А.

1. Силос для гипса высокопрочного (1 шт) - объемом 113 м³;
- 2, 3. Силос для гипса строительного (2 шт) - объемом 113 м³;
4. Силос для минерального порошка (1 шт) - объемом 74 м³;
5. Силос для цемента (1 шт) - объемом 74 м³.



- Примечания:
1. Размеры для справок.
 2. Размеры требуют корректировки.
 3. Продукт: сыпучие материалы, насыпная плотность с учетом возможного слеживания от 0,87 до 1,32 кг/м³;
 4. Внутреннюю поверхность силоса не покрывать. Наружнюю грунтовать ФЛ-03К(Ж) ГОСТ 9109-81 или аналогичной, далее окрасить синтетической краской в два слоя по RAL 7000 или 7001. Нанести центр тяжести, массу и стропоовые линии.
 5. Сварные швы проверить методом керасиновой пробы по ГОСТ 3242-79.
 6. Предусмотреть устройство для транспортировки (транспортный стелль).
 7. Крепление приемной трубы к силосу обязательно в двух точках: на крыше силоса, на цилиндрической части силоса выше уровня подсилосного пространства.
 8. Опорные элементы не должны выступать за $\phi 3200$ мм, входят в состав комплекта силоса.
 9. Для подвода продуктопроводов предусмотреть штуцеры длиной 200 мм, для последующей приварки к ним (диаметры см. фрагмент плана).
 10. Эскизные чертежи смотреть совместно листы ТХ.Т3-1...3.

PT-CC/4632-TX.T3				
Модернизация ПССС.				
Строительство дополнительного силосного склада.				
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.				
Изм.	Контр.	Лист	Мод.	Дата
Разраб.	Галкина О.М.	01	01	
Склад БХМ.			Лист	Листов
Производственный корпус.			Р	1 3
Эскизный чертеж силоса, 113 м ³ .			ООО "РТ-Строительство и Сервис"	
ГИП	Качанова Н.А.			
Н. контр.	Качанова Н.А.			

Силос для гипса высокопрочного (1 шт)

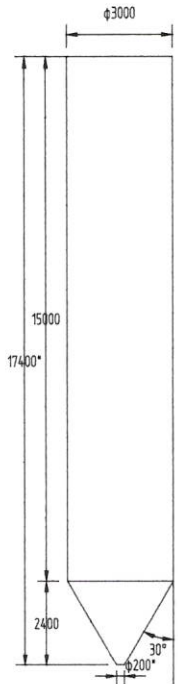
Мпродукта=112,1x1.02x0,8=91,5 тн

Силос для гипса строительного (2 шт)

Мпродукта=112,1x0.87x0,8=78,0 тн

где:

0,87 (1,02) – насыпная плотность продукта с учетом возможного слеживания, кг/м³;
0,8 – коэффициент заполнения.



$$V_1 = \pi r^2 h = \frac{\pi d^2}{4} \times h$$

$$V_1 = \pi r^2 h = 3,14 \times 1,5^2 \times 15 = 105,98 \text{ м}^3$$

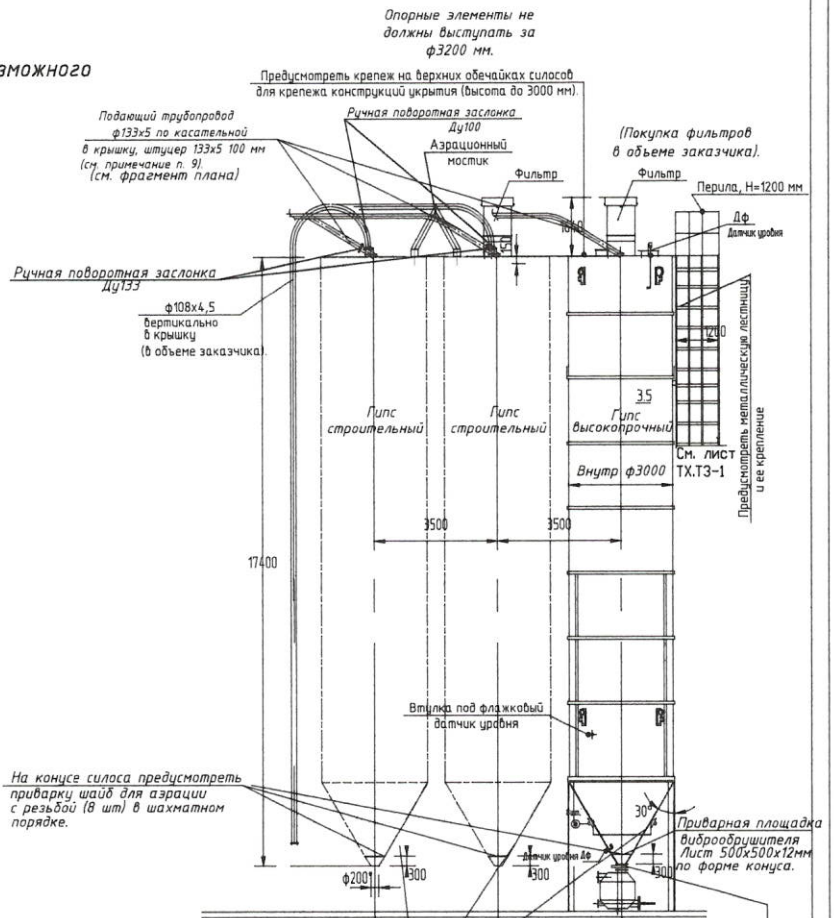
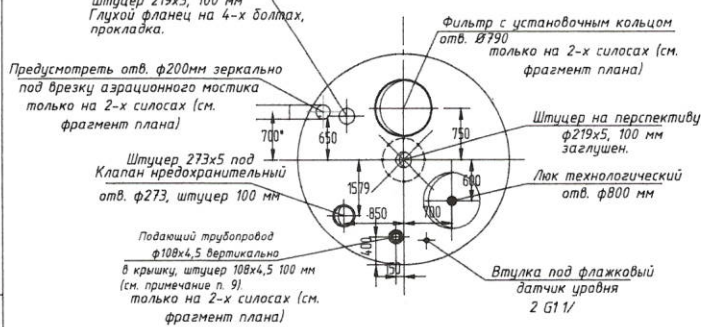
$$V_2 = (\pi r^2 + r_1^2 + r_2^2) \times \frac{Ph}{3}$$

$$V_2 = (1,5^2 + 0,10^2 + 1,5 \times 0,10) \times \frac{3,14 \times 2,4}{3} = 6,1 \text{ м}^3$$

Вобщ = 105,98 + 6,1 = 112,1 м³

Крышка силоса

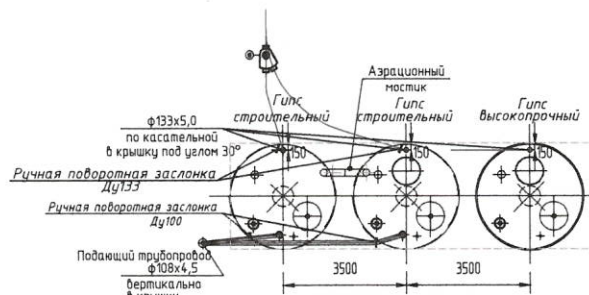
Масштаб 1:50



На конце силоса предусмотреть приварку шайб для азрации с резьбой (8 шт) в шахматном порядке.

Толщины стенок нижней части силоса для гипса принять не менее 5 мм.

Комплект фланцев Ду200 с крепежом и прокладками для установки ручных поворотных заслонок.



- Примечания:
1. Размеры для справок.
 2. Размеры требуют корректировки.
 3. Продукт: сыпучие материалы, насыпная плотность с учетом возможного слеживания от 0,87 до 1,32 кг/м³;
 4. Внутреннюю поверхность силоса не покрывать. Наружную грунтовать ФЛ-03К(Ж) ГОСТ9109-81 аналогичной, далее окрасить синтетической краской в два слоя по RAL 7000 или 7001. Нанести центр тяжести, массу и строповые линии.
 5. Сварные швы проверить методом керосиновой пробы по ГОСТ 3242-79.
 6. Предусмотреть устройство для транспортировки (транспортный стапель).
 7. Крепление приемной трубы к силосу обязательно в двух точках: на крыше силоса, на цилиндрической части силоса выше уровня подвального пространства.
 8. Опорные элементы не должны выступать за ф3200 мм, входят в состав комплекта силоса.
 9. Для подвода продуктопроводов предусмотреть штуперы длиной 200 мм, для последующей приварки к ним (диаметры см. фрагмент плана).
 10. Эскизные чертежи смотреть совместно листы ТХ.Т3-1..3.

РТ-СС/4632-ТХ.Т3					
Модернизация ПССС.					
Строительство дополнительного силосного склада.					
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол.	Лист	М.Ш.	Подпись	Дата
			Галкина О.М.	<i>[Signature]</i>	
Склад БХМ.			Стадия	Лист	Листов
Производственный корпус.			Р	2	
Эскизный чертеж силоса, 113 м ³ .			000"РТ- Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова Н.А.	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Качанова Н.А.	<i>[Signature]</i>			

Силос для минерального порошка (1 шт)

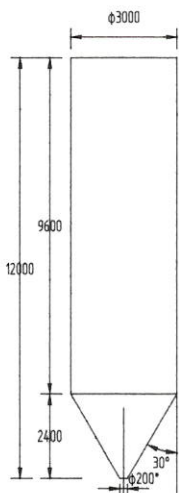
Мпродукта=74х1.32х0,8=78,14 тн

Силос для цемента (1 шт)

Мпродукта=74х1.22х0,8=72,22 тн

где:

1,32 (1,22) - насыпная плотность продукта с учетом возможного слеживания, кг/м³;
0,8 - коэффициент заполнения.



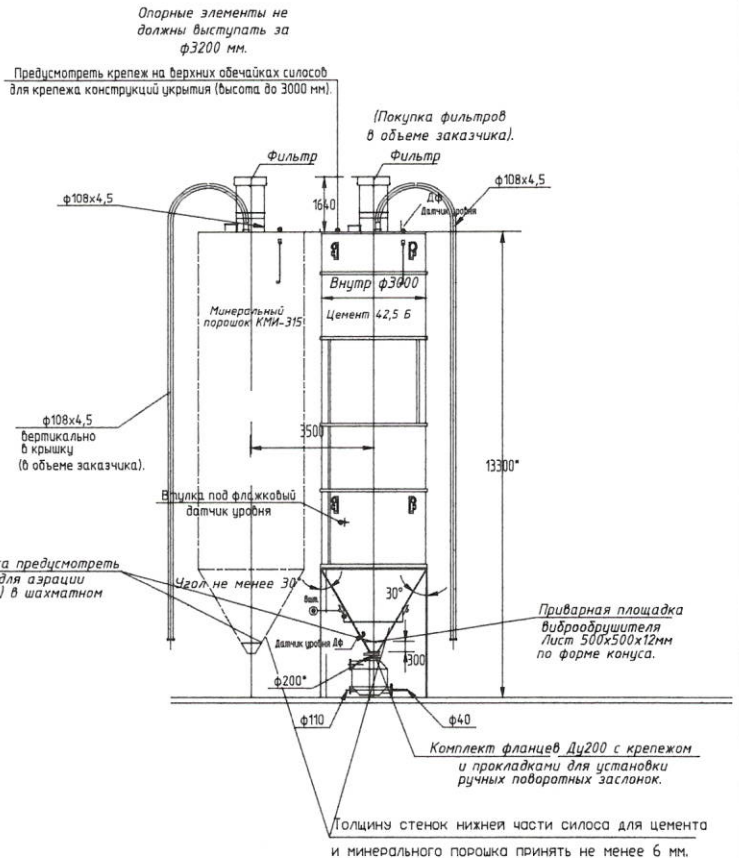
$$V_1 = \pi r^2 h = \frac{\pi d^2}{4} \times h$$

$$V_1 = \pi r^2 h = 3,14 \times 1,5^2 \times 9,6 = 67,82 \text{ м}^3$$

$$V_2 = (\pi r^2 + r_1^2 + r_2^2) \times \frac{\pi h}{3}$$

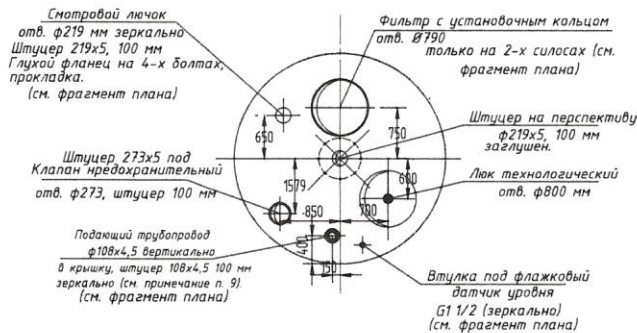
$$V = (1,5^2 + 0,10^2 + 1,5 \times 0,10) \times \frac{3,14 \times 2,4}{3} = 6,1 \text{ м}^3$$

Вобщ = 67,82 + 6,1 = 74,0 м³

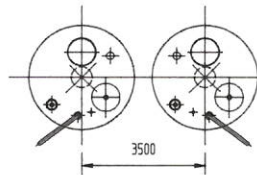


Крышка силоса

Масштаб 1:50



Силос для минерального порошка V=74,0 м³
Силос для цемента V=74,0 м³



Примечания:

1. Размеры для славок.
2. Размеры требуют корректировки.
3. Продукт: сыпучие материалы, насыпная плотность с учетом возможного слеживания от 1,22 до 1,32 кг/м³;
4. Внутреннюю поверхность силоса не покрывать. Наружную грунтовать ФЛ-03К(Ж) ГОСТ 9109-81 или аналогичной, далее окрасить синтетической краской в два слоя по RAL 7000 или 7001. Нанести центр тяжести, массу и строповые линии.
5. Сварные швы проверить методом керосиновой пробы по ГОСТ 3242-79.
6. Предусмотреть устройство для транспортировки (транспортный сталеял).
7. Крепление приемной трубы к силосу обязательно в двух точках: на крыше силоса, на цилиндрической части силоса выше уровня подсилосного пространства.
8. Опорные элементы не должны выступать за 3200 мм, входят в состав комплекта силоса.
9. Для подвода продуктопроводов предусмотреть штуцеры длиной 200 мм, для последующей приварки к ним (диаметры см. фрагмент плана).
10. Эскизные чертежи смотреть совместно листы ТХ.Т3-1..3.

РТ-СС/4632-ТХ.Т3					
Модернизация ПССС.					
Строительство дополнительного силосного склада.					
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Калач	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Галкина ОМ	О.В.			
Склад БХМ.				Стация	Лист
Производственный корпус.				Р	3
Эскизный чертеж силоса, 74,0 м ³ .				ООО "РТ-Строительство и Сервис"	
ГИП	Качанова Н.А.				
Н. контр.	Качанова Н.А.				

Формат А2