

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Заказчик: ООО «Самарские коммунальные системы»

Объект: Реконструкция КНС-6А

Адрес: г. Самара, Самарский р-н, ул. М. Горького, 4

Рабочая документация  
79.06.21–ТХ

Реконструкция КНС-6А  
Технология производства

Главный инженер проекта



А.Ф. Макаренко

Тольятти 2021 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная	
3	План на отм. –7.800	
4	План на отм. –10.700	
5	1–1	
6	Схема аксонометрическая	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно–технические изделия	
СП 30.13330.2012	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 129.13330.2012	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	
СП 32.13330.2012	Канализация. Наружные сети и сооружения.	
СП 40–102–2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации	
Насосы ТВС	Техническое описание	
	Прилагаемые документы	
79.06.21–ТХ СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Т121.00.00.000 ГЧ	Агрегат электронасосный ТВС–0,75/26,5. Чертеж габаритный	
Т121.00.00.000	Агрегат электронасосный ТВС–0,75/26,5. Комплектовочная ведомость	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход				Примечания
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	
КНС–6А		50000	1700–3100			Н <sub>тр</sub> = 14,2 м.в.ст.

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "Самарские коммунальные системы". с соблюдением требований нормативно–технической документации.

Проектом предусматривается реконструкция канализационной насосной станции КНС–6А, расположенной по адресу: г. Самара, Самарский р–н, ул. М. Горького, 4 и включает в себя:

- демонтаж насосного агрегата №1–СДВ (6 кВт);
- монтаж насосного агрегата №1–СДВ (0,4 кВт);
- присоединение подводящих и отводящих охлаждающую жидкость патрубков к существующим трубопроводам.

Реконструкция канализационной насосной станции выполняется в существующих границах КНС.

Диаметры всасывающих и напорных трубопроводов приняты с учетом допустимых скоростей, согласно СНиП 2.04.02–84\* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Проектируемые трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91.

Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунту ГФ 021.

Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно–технические системы".

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

						79.06.21–ТХ				
						Реконструкция КНС–6А г. Самара, Самарский р–н, ул. М. Горького, 4.				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Технология производства		Р	1.1	6
ГИП	Макаренко					Общие данные		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева									
Выполнил	Титов									

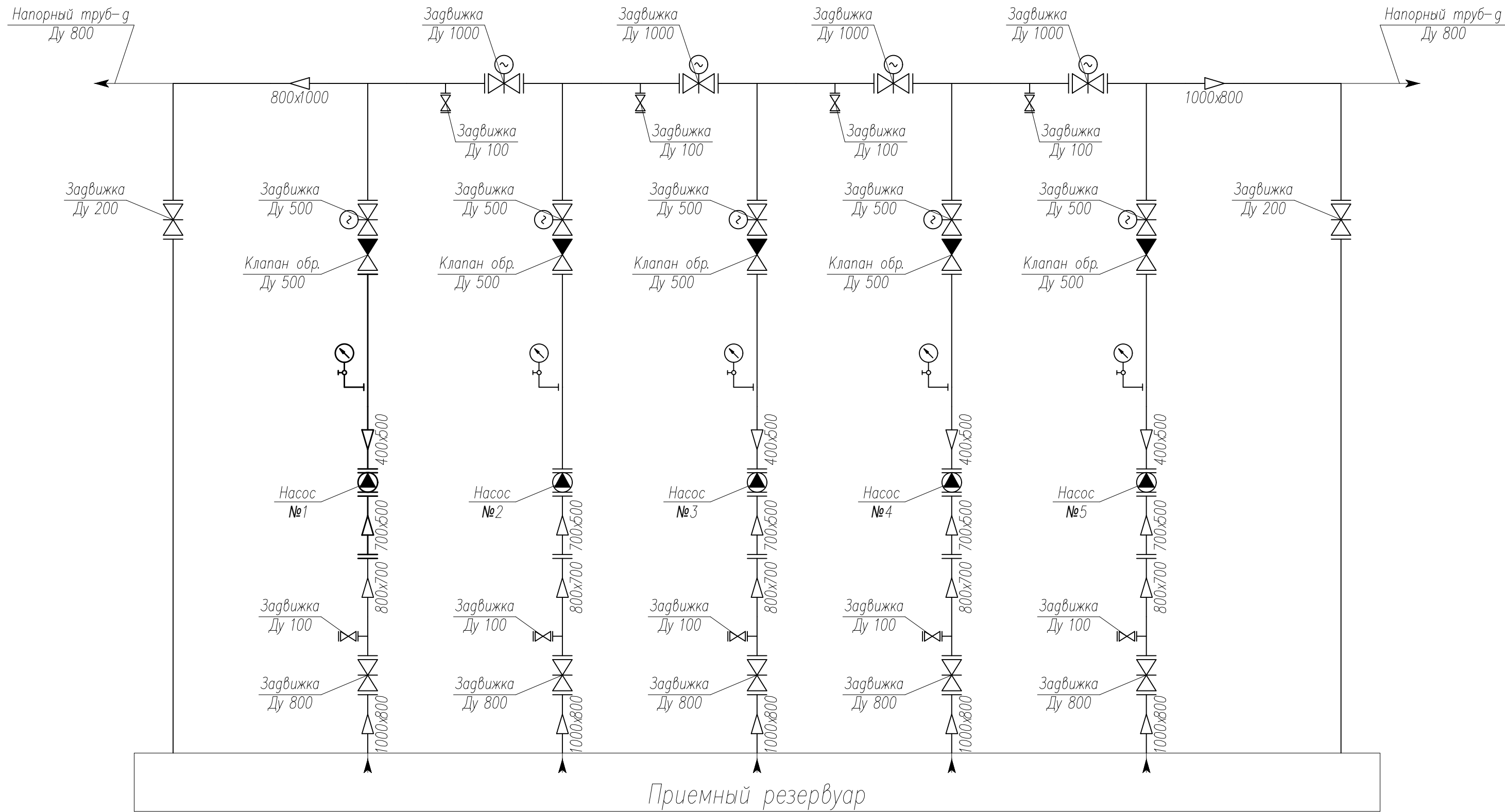
Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Марка	Наименование	Примечание
АК	Комплексная автоматизация	
АС	Архитектурно–строительные решения	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Инв. N подл.							Подпись и дата	Взам. инв. N	
							79.06.21 – ТХ	Лист	
								1.2	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

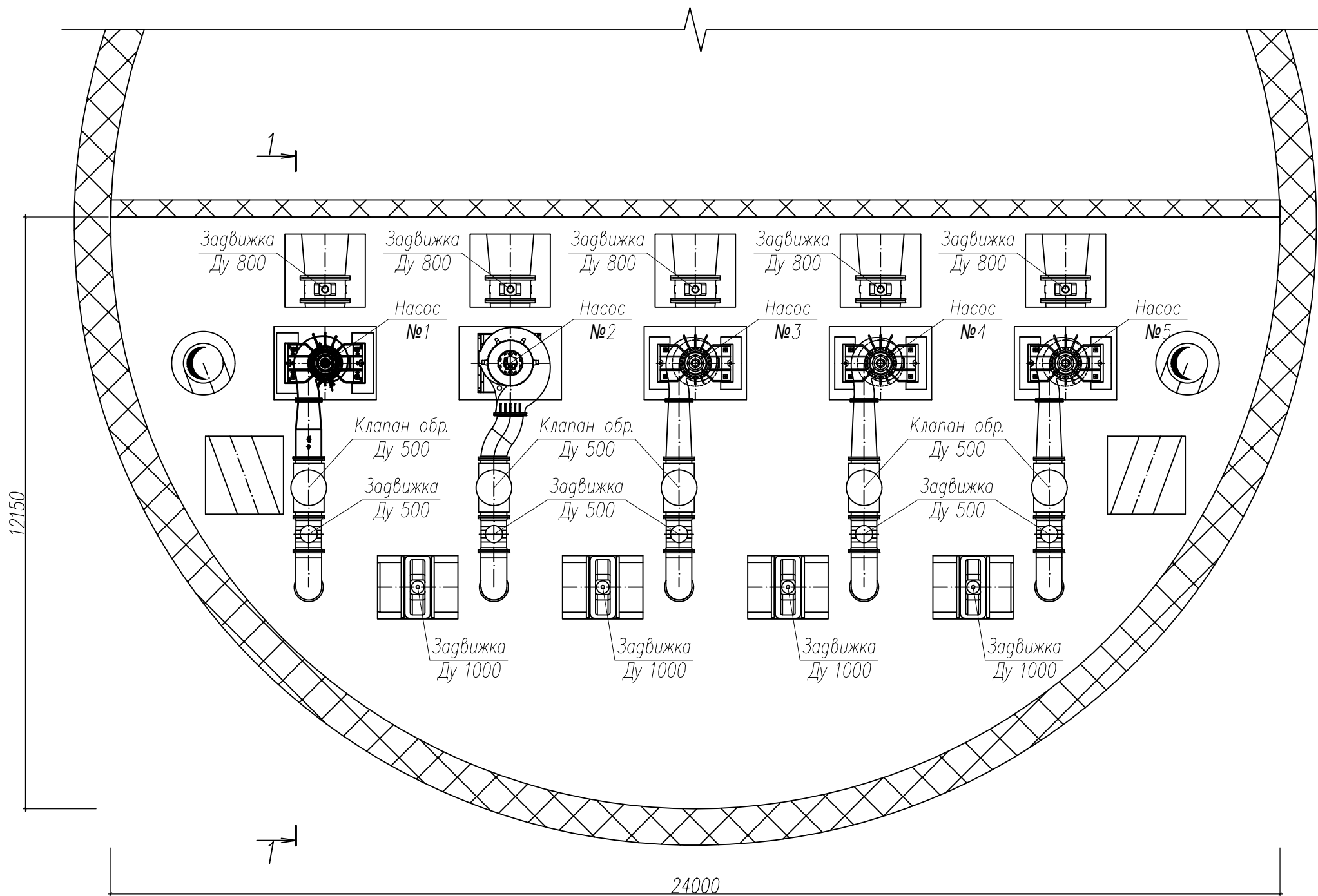
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Примечание:  
Жирным выделена граница проектирования.

						79.06.21 – ТХ			
						Реконструкция КНС-6А			
						г. Самара, Самарский р-н, ул. М. Горького, 4.			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	6
ГПП		Макаренко				Схема принципиальная	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Титов							

План на отм. -7.800

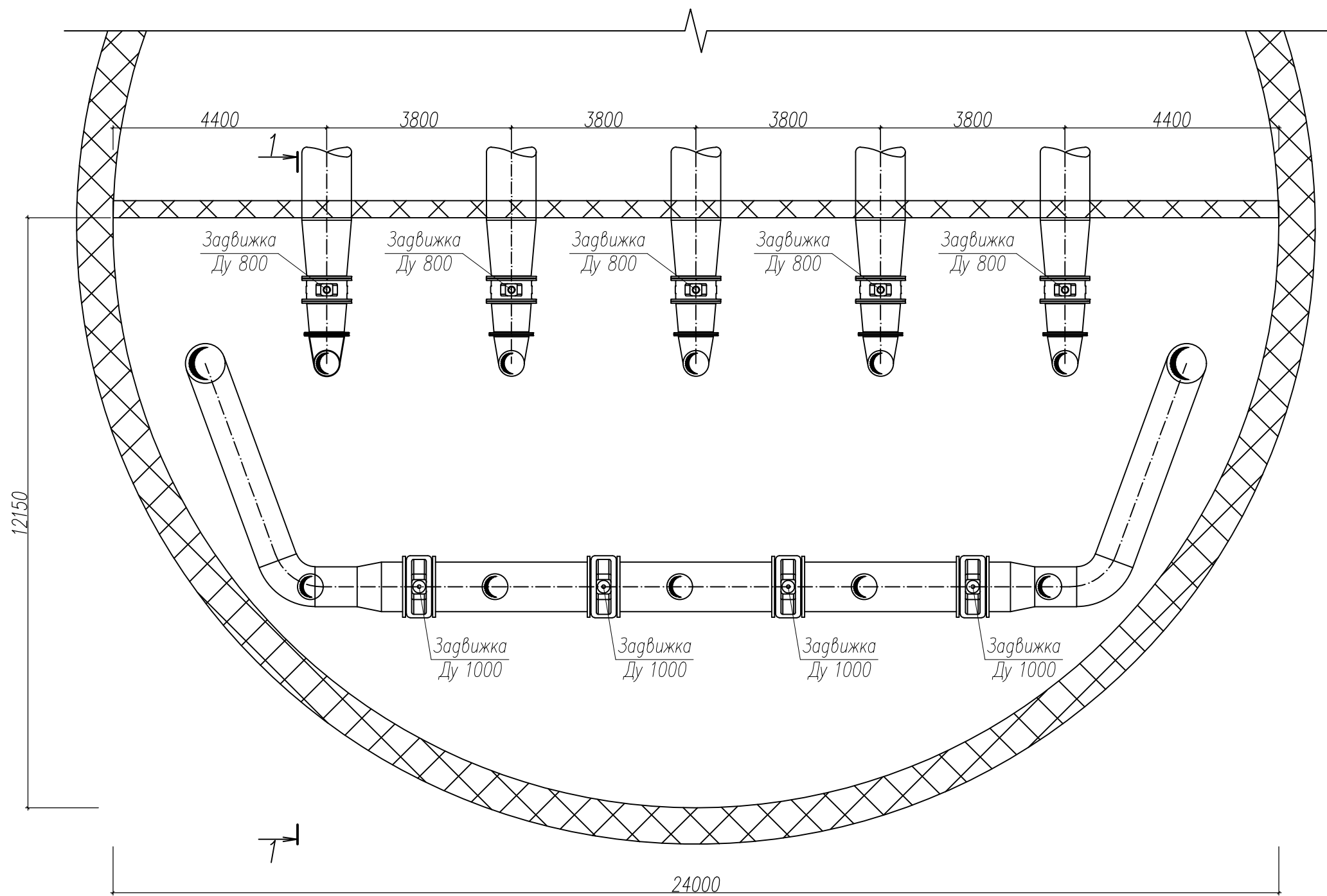


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Примечание:  
Жирным выделена граница проектирования.

						79.06.21-ТХ		
						Реконструкция КНС-6А		
						г. Самара, Самарский р-н, ул. М. Горького, 4.		
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист
							Р	3
						План на отм. -7.800	Листов	
						000 "САТОН ЭНЕРГО"	Формат А3	

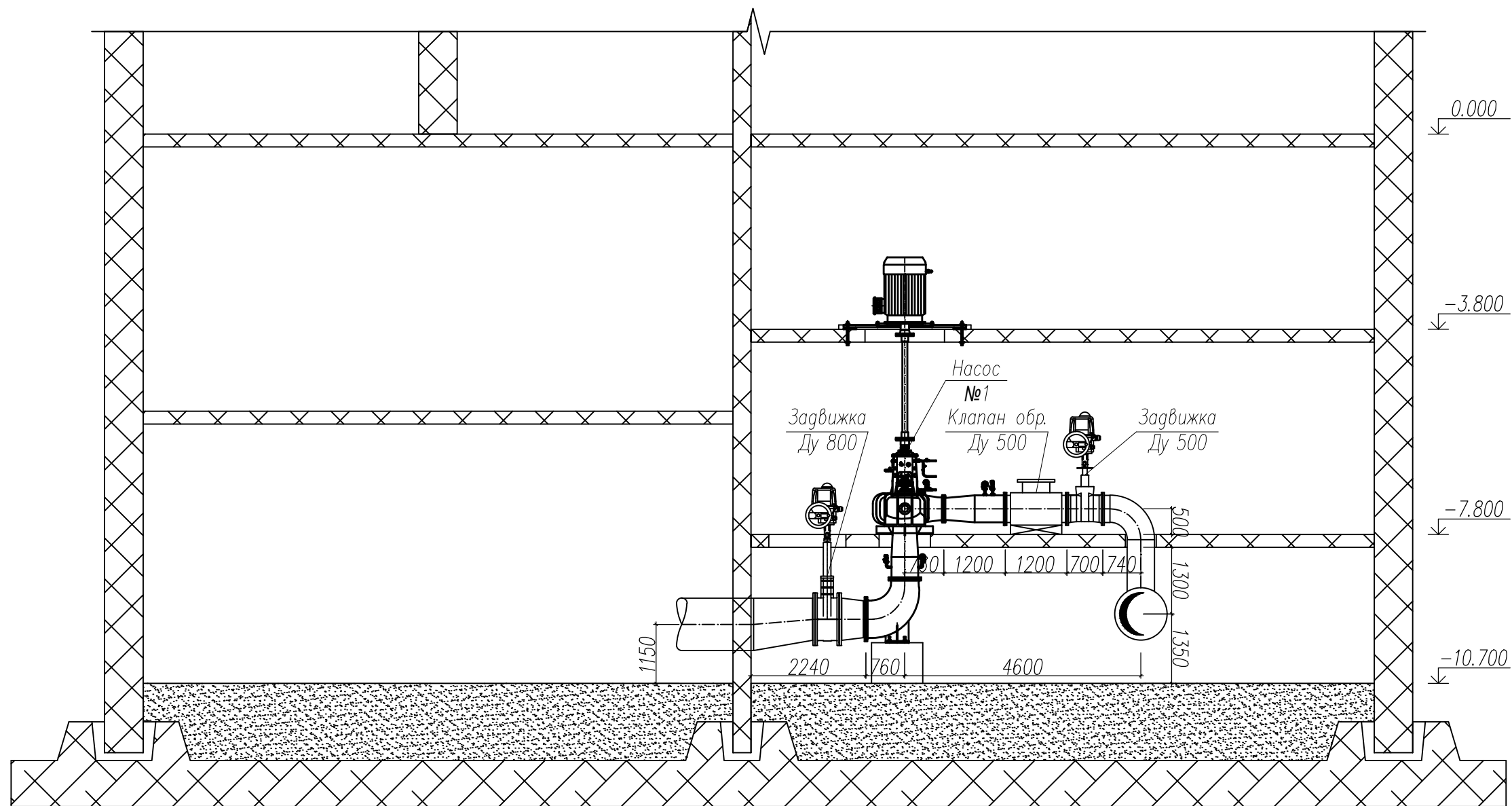
План на отм. -10.700



Примечание:  
Жирным выделена граница проектирования.

						79.06.21–ТХ			
						Реконструкция КНС–6А г. Самара, Самарский р–н, ул. М. Горького, 4.			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	6
ГИП		Макаренко				План на отм. –10.700	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Титов							

1-1



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Примечание:  
Жирным выделена граница проектирования.

						79.06.21-ТХ			
						Реконструкция КНС-6А г. Самара, Самарский р-н, ул. М. Горького, 4.			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	6
						1-1	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил	Титов								





Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Насос канализационный (полупогружной), в комплекте	TBC-0,75/26,5a		"Техносила"	шт	1	5000 кг	см. компл. ведомость
	Трубы и материалы							
2	Труба стальная электросварная, Ду 20	ГОСТ 10704-91			м	6		
3	Труба стальная электросварная, Ду 15	ГОСТ 10704-91			м	3		
4	Отвод, Ду 20	ГОСТ 17375-2001			шт	6		
5	Отвод, Ду 15	ГОСТ 30753-2001			шт	3		
	Антикоррозийное покрытие							
6	Грунт ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг	2		
7	Краска ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	2		
	Расходные материалы							
8	Прокладка паронитовая, Ду 700	ГОСТ 15180-86			шт	1		
9	Прокладка паронитовая, Ду 600	ГОСТ 15180-86			шт	1		
10	Прокладка паронитовая, Ду 500	ГОСТ 15180-86			шт	2		
11	Прокладка паронитовая, Ду 400	ГОСТ 15180-86			шт	1		

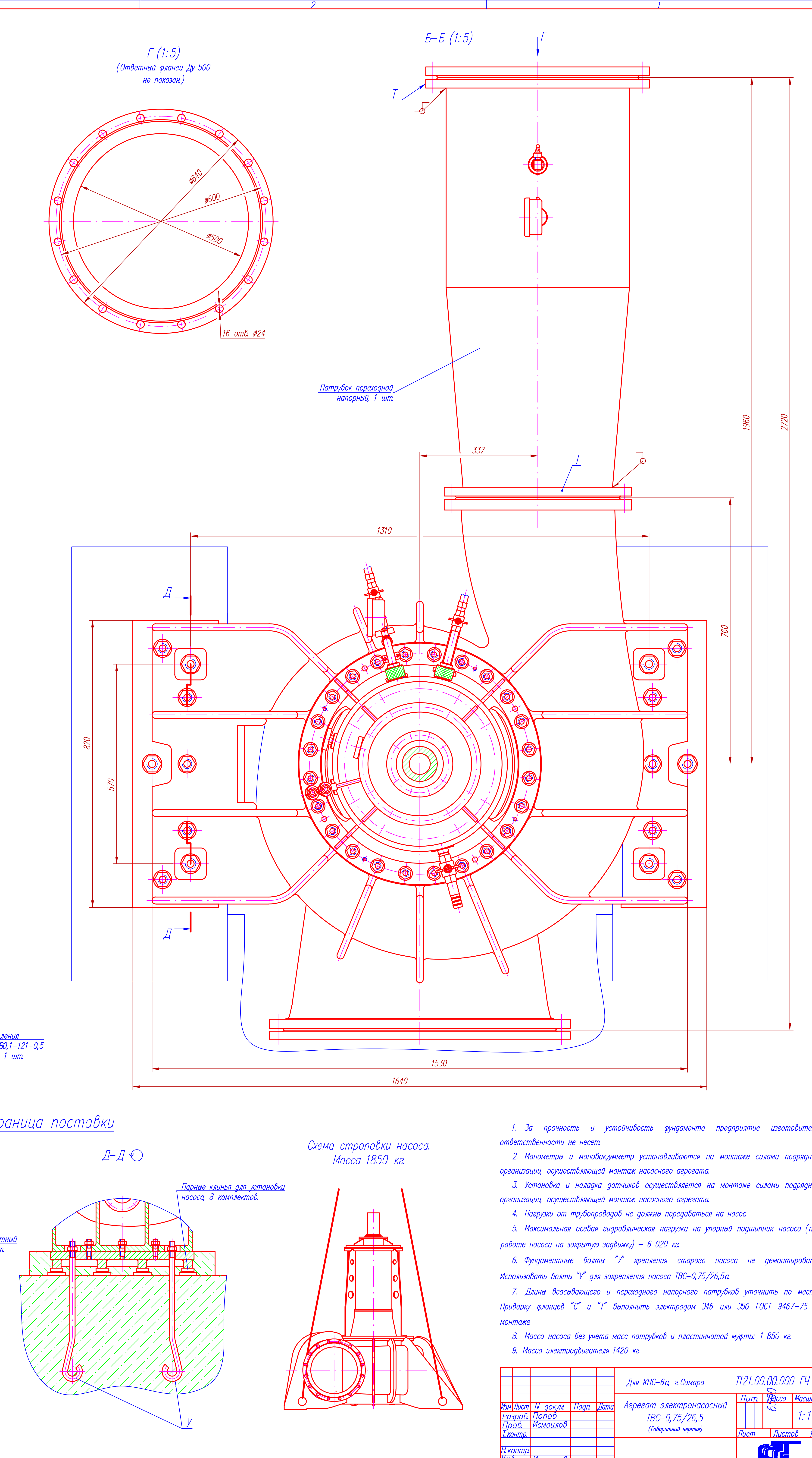
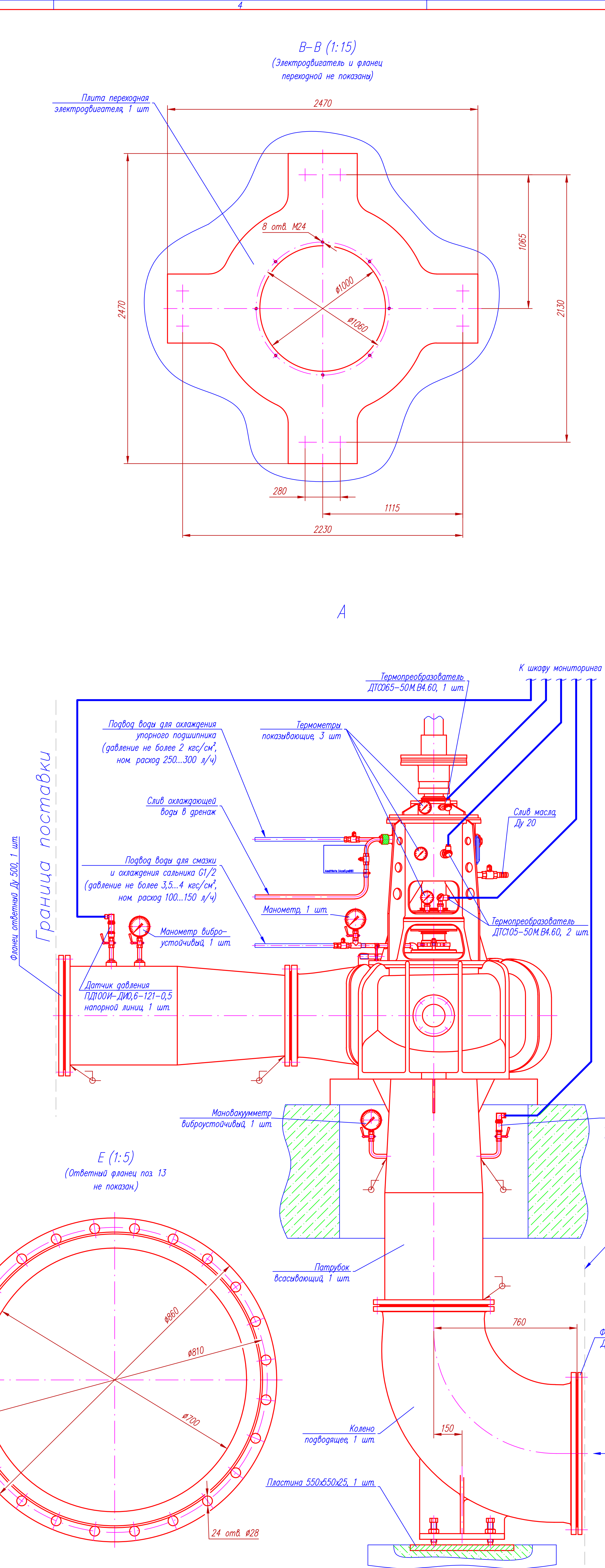
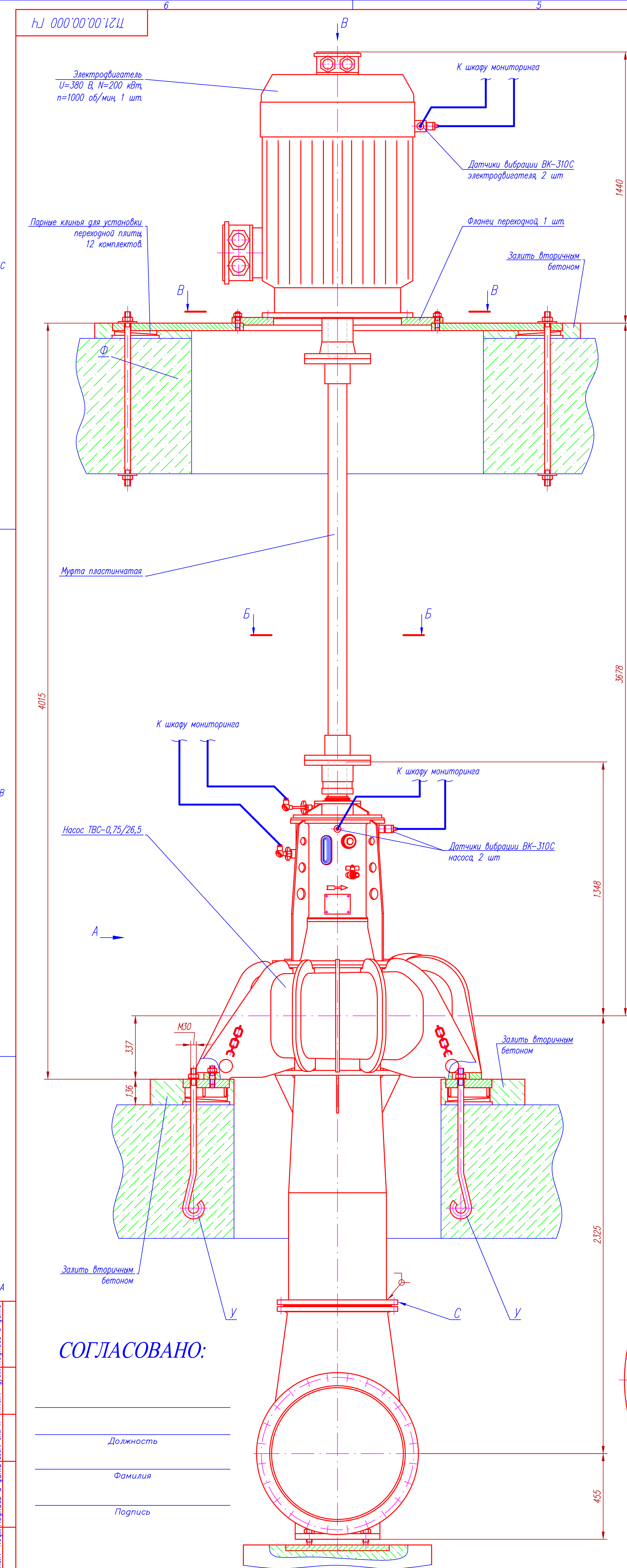
						79.06.21–ТХ СО				
						Реконструкция КНС–6А				
						г. Самара, Самарский р-н, ул. М. Горького, 4.				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						Технология производства		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко						Р	1	2
Проверил		Удинеева				Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов								

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
	Насос канализационный (полупогружной), в комплекте	СДВ-2700/26,5			шт	1	8700 кг	
	Трубы и материалы							
	Труба стальная электросварная, Ду 20	ГОСТ 10704-91			м	12		
	Труба стальная электросварная, Ду 15	ГОСТ 10704-91			м	3		

						79.06.21- TX CO	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		







## Комплектовочная ведомость № \_\_\_\_\_

Наименование изделия Насос ТВС-0,75/26,5-УЗ ТУ 3631-011-95003863-2015

Обозначение T121.00.00.000

Предприятие—изготовитель ООО «Техносила»

Заводской номер \_\_\_\_\_

Год выпуска \_\_\_\_\_

Количество транспортных мест – 10

Наименование транспортной единицы	Наименование и обозначение составных частей	Кол-во	Масса 1 шт./ общая масса, кг	Обозначение сборочной единицы (куда входит)	Примечание
Место №1 ДхШхВ, мм: (1640х1385х х1750)	Насос ТВС-0,75/26,5 Т121.01.00.000 в сборе с полумуфтой насоса (на фундаментных плитах)	1	1800±50	T121.00.00.000	В заводской упаковке в сборе
	Винт ВМ16-8gx35 ГОСТ 1476-93	2	0,041/0,082		
Место №2 ДхШхВ, мм: (1700х1100х х900)	Электродвигатель асинхронный N=200 кВт, U=380В, n=1000 об/мин.	1	1420		В заводской упаковке в сборе
Место №3 ДхШхВ, мм: (700х700х300)	Шкаф мониторинга ШМП2(ас)-31120/3620	1	20		В заводской упаковке в сборе
Место №4 Ящик №1 ДхШхВ, мм: (450 х 450 х х 2650)	Муфта пластинчатая без полумуфты насоса	1	180		Прокладки между насосом и патрубками
	Прокладка Ø535х Ø400х1, Картон Б-1,00	1	0,074		
	Прокладка Ø640х Ø500х1, Картон Б-1,00	2	0,094 / 0,188		
	Прокладка Ø860х Ø700х1, Паронит ПОН	1	0,147		Крепление ответного фланца Ду 500
	Прокладка Ø665х Ø580х1, Картон Б-1,00	1	0,166		
	Болт М20х90.66 ГОСТ 7798-70	12	0,3 / 3,6		Крепление ответного фланца Ду 700
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	12	0,06 / 0,72		
	Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	12	0,017 / 0,204		Крепление всас. патрубка к корпусу насоса
	Болт М24х90.66 ГОСТ 7798-70	20	0,44 / 8,8		
	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	20	0,11 / 2,2		Крепление насоса к фунда.
	Шайба 24.02 ГОСТ 11371-78	20	0,03 / 0,6		
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	20	0,06 / 0,12		Крепл. перех. плиты эл.дв. к фундаменту
	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	20	0,013 / 0,26		
	Шпилька М20х55.66 ГОСТ 22034-76	20	0,17 / 3,4		Крепление напорного патр. к корпусу насоса
	Гайка М30.6 ГОСТ 5915-70	6	0,22 / 1,32		
	Шайба 30.02 ГОСТ 11371-78	6	0,05 / 0,3		Крепление колена к всасыв. патрубку
	Шпилька М30х250	6	1,4 / 8,4		
	Гайка М30.6 ГОСТ 5915-70	8	0,22 / 1,32		Крепление электро-двигателя к переходной плите
	Шайба 30.02 ГОСТ 11371-78	8	0,05 / 0,3		
	Болт М20х90.66 ГОСТ 7798-70	16	0,3 / 4,8		Установка переходной плиты
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	16	0,06 / 0,96		
	Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	16	0,017 / 0,272		
	Болт М20х100.66 ГОСТ 7798-70	16	0,32 / 5,12		
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	16	0,06 / 1,92		
	Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	16	0,017 / 0,272		
	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	8	0,06 / 0,48		
	Шайба 24.02 ГОСТ 11371-78	8	0,017 / 0,136		
	Шпилька М24х60.66 ГОСТ 22032-76	8	0,17 / 1,36		
	Винт В М30х100.14Н.45 ГОСТ 1481-84	4	0,546 / 2,184		

Место №5 ДхШхВ, мм: (1400х700х х700)	Патрубок всасывающий Т121.03.00.000	1	226	T121.00.00.000	На полозьях в сборе
Место №6 ДхШхВ, мм: (1240х1100х х900)	Колено всасывающее Т121.00.00.001	1	350	T121.00.00.000	На полозьях в сборе
	Фланец ответный ДУ 700 Т121.00.00.008	1	29,2		
	Болт М24х90-8g.66 ГОСТ 7798-70	4	0,44 / 1,76		
	Гайка М24.6 ГОСТ 5915-70	4	0,11 / 0,44		
	Шайба 24.02 ГОСТ 11371-78	4	0,03 / 0,12		
	Винт В М20-8gx120.66 ГОСТ 1481-84	4	0,5 / 2		
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	4	0,06 / 0,24		
Место №7 ДхШхВ, мм: (1300х700х х700)	Патрубок переходной напорный Т121.04.00.000	1	210		На полозьях в сборе
	Фланец ответный Ду500 Т121.00.00.007	1	20		
	Болт М20х90.66 ГОСТ 7798-70	4	0,3 / 1,2		
	Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	4	0,06 / 0,24		
	Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	4	0,017 / 0,068		
Место №8 ДхШхВ, мм: (2470х2470х40)	Плита переходная Т121.00.00.025	1	700		На полозьях
Место №9 ДхШхВ, мм: (900х550х100)					На полозьях
Место №10 Ящик №2 ДхШхВ, мм: (1000х600х х450)	Втулка защитная Т121.01.00.008	1	7,4	T121.00.00.000 ЗИ	ЗИП
	Смазка ВНИИ НП-242	3	0,9 / 2,7		
	Масло И-12А ГОСТ 20799-88	3	5 / 15		
	Шприц рычажный ручной	1	1		
	Ключ торцовый S-65	1	5,3		
	Приспособление для демонтажа фонарного кольца сальника (рычаг, крючок, гайка)	2	0,3 / 0,6		
	Хомут для монтажа средней части муфты	1	6		
	Хомуты для выверки линии вала на монтаже	4	0,5 / 2		
	Приспособление для съёма рабочего колеса и защитной втулки.	1	20		
	Комплект парных клиньев для установки насоса и электродвигателя (2 шт.)	20	4 / 80		
	Манжета 01200	2	0,01 / 0,04		
	Манжета 01300	1	0,011 / 0,022		
	Набивка сальниковая 6х6 мм, АПР-31	2 м	0,5		
	Набивка сальниковая плетёная графитовая, сечение 19х19 мм.	6 м	4		
	Экстрактор №10	2	0,255 / 0,51		
	Маслоуказатель удлинённый 120 МН 177-63	1	0,037 / 0,074		
	Кран трёхходовой 11Б18бк, Ду15 под манометр, резьба G 1/2"- G 1/2" внутр./внутр.	5	0,175 / 0,875	T121.00.00.000	КИП
	Кран шаровой 11Б27П1 Ду15 полнопроходной, муфта-штуцер (резьба G 1/2" внутр./наружная)	3	0,175 / 0,525		
	Кран шаровой 11Б27П1 Ду20 полнопроходной, (резьба G 3/4" внутр./внутр.)	1	0,226		
	Манометр ДМ-02-100-1-G1/2"-0-10bar-1,5	1	0,3		

	Манометр показывающий виброустойчивый	1	0,35	Т121.00.00.000	КИП
	Мановакуумметр показывающий виброустойчивый	1	0,35		
	Термометр показывающий биметаллический, радиальный БТ32.211 (0+100°С)- G1/2-100-2,5-Р, d=63мм	1	0,15		
	Термометр показывающий биметаллический, осевое присоед., БТ31.211 (0+100°С)-G1/2-100-2,5, d=63мм.	1	0,13		
	Термометр показывающий биметаллический, осевое присоед., БТ31.211 (0+100°С)- G1/2-64-2,5, d=63мм	1	0,13		
	Термопреобразователь ДТС 105-50М.В4.100 L = 100 мм (G1/2)	2	0,15 / 0,3		
	Термопреобразователь ДТС 065-50М.В4.60 L = 60 мм (G1/2)	1	0,12		
	Гильза защитная ОВЕН ГЗ.16.3.1.L100 (внеш. резьба G1/2, внутр. резьба G1/2; L=100 мм)	1	0,15		
	Датчик преобразователь давления ПД100И-ДИ0,6-121-0,5	1	0,1		
	Датчик преобразователь давления ПД100И-ДИВ0,1-121-0,5	1	0,1		
	Вибропреобразователь ВК-310С, 4-20 мА, диапазон 0,1 – 30 мм/с, кабель в металлорукаве 3,5 м, крепл. на шпильку М10х1.	4	0,5 / 2		
	Тройник G1/2", резьба внутр./наруж./внутр.	1	0,055		Подвод / отвод воды для охлаждения и смазки сальника и охлаждения упорного подшипника
	Хомут NORMA 16-27 мм	1	0,01		
	Шланг ПВХ прозрачный, внутр. Ø 20 мм, L=2,3 м	1	0,9		
	Штуцер 1/2" Т121.00.00.011	1	0,088		
	Штуцер 3/4" Т121.00.00.012	1	0,135		
	Штуцер Т121.01.00.025	1	0,04		
	Труба G1/2" Т121.01.00.023	1	0,33		
	Труба G3/4" Т121.01.00.023	1	0,26		
	Трубка манометра Т121-1.00.00.014-01	2	0,1 / 0,2		
	Трубка мановакуумметра Т121.00.00.009	2	0,24 / 0,48		
	Хомут сантехнический для труб 1/2"	1	0,05		
	Эксплуатационная документация	1 компл.			
Составил:		/Попов А.Е./			
Специалист ОТК:		/ /			