

Общие данные

1. Проект разрабатывается на основании:
– Технического задания № НП–2021 от ООО “Новогор–Прикамье”
– Обмерных чертежей 12–2021–КНС.04

2. Проектом предусматривается установка автоматической грабельных решеток РВГО 1000.1400.500.20 производства ООО “Экополимер”.

3. Прозор полотна решетки – 20 мм

4. Решетка вертикальная грубой очистки предназначена для предварительной очистки сточных вод на канализационных насосных станциях, канализационных очистных сооружениях и промышленных предприятий от крупных механических загрязнений величиной более прозора (расстояние между стержнями) фильтрующего экрана. Данный тип решеток предназначен для установки их в канал

5. Конструкция решетки:
Основным корпусным элементом решетки является корпус, на которой закреплен фильтрующий экран, набранный и сваренный из плоских параллельных полос. Фильтрующий экран установлен в направляющих рамы, с возможностью поднятия и обслуживания в процессе эксплуатации. Порог приподымает отходы, оседающие у подножья решетки для дальнейшего их удаления ковшом. Ковш в передней части имеет граблину. Он закреплен на ленточной стропе и входит граблиной в прозоры экрана. Ленточная стропа, намотанная на барабан, приводится в движение мотор–редуктором. Перемещаясь в направляющих рамы снизу–вверх, ковш снимает отходы с фильтрующего экрана и поднимает их. В верхней части решётки очиститель снимает отходы с гребенки. Далее отходы, направляемые защитным кожухом склиза, подаются на транспортирующее устройство или в мусорный контейнер.

Движущиеся элементы решетки закрыты защитными кожухами, боковыми вставками и защитным кожухом склиза. Решетка на месте эксплуатации устанавливается на дно канала и фиксируется на неподвижные опоры. Зазор между рамой решетки и вертикальными стенками канала перекрывается резиновым фартуком–уплотнителем. Для контроля уровня воды в канале на решетке установлен датчик уровня. Управление работой решетки осуществляется по сигналам от индуктивных датчиков, установленных на раме.

6. Система управления
Решётка оснащается системой управления, состоящей из шкафа управления ШУ, выносного пульта управления ВПУ и датчика уровня.

Система управления обеспечивает работу решётки в автоматическом и ручном режимах, а также защиту от нештатных ситуаций с отключением питания привода и подачей аварийного сигнала. Автоматический режим работы предназначен для автоматического управления циклической работой (цикл–работа, цикл–пауза) привода решетки, а также включения и отключения привода решетки в зависимости от уровня сточных вод в канале перед решеткой.

Фаза “работа” цикла “работа–пауза” при работе решетки в автоматическом режиме длится в течение времени Т1, после чего привод решетки автоматически останавливается на интервал времени Т2 (фаза “пауза” цикла “работа–пауза”), по истечении которого вновь повторяется рабочий цикл “работа–пауза”. Интервалы времени Т1 и Т2 устанавливаются производителем. В случае необходимости интервалы времени Т1 и Т2 могут регулироваться технологической службой эксплуатирующей организации. При достижении уровня сточных вод в канале перед решеткой максимального значения (определяется регулировкой датчика уровня) происходит автоматическое включение фазы “работа” цикла “работа–пауза” привода, даже если фаза “пауза” цикла “работа–пауза” не завершена. После снижения уровня сточных вод перед решеткой происходит автоматический ее переход в штатный циклический режим работы “работа–пауза”

7. Все технические характеристики и комплект поставки грабельной решетки указаны в руководстве по эксплуатации (приложение к рабочей документации)

8. Щитовой затвор предназначен для оперативного регулирования и герметичного перекрытия потоков сточной жидкости в крайнем нижнем положении щита на сооружениях водоподготовки и водоочистки коммунальных и промышленных предприятий

Щит устанавливается в пазы стоек рамы, выполненных в виде швеллера, и приводится в движение винтом с гайкой. Винт закреплен в опоре на роликовом сферическом подшипнике и сопрягается с маховиком ручного управления посредством шпоночного соединения. На щите установлен резиновый уплотнитель из специального неформового профиля и клинья. При закрытии затвора клинья щита в его крайнем нижнем положении находят на клинья рамы, и уплотнитель поджимается к порогу и внутренним поверхностям стоек рамы. Канал герметично перекрывается. При открытии затвора клинья щита сходят с клиньев рамы, щит отжимается потоком воды и уплотнитель освобождается, что уменьшает износ уплотнителя и усилие на маховике. Затвор щитовой устанавливается в канал с замоноличиванием бетоном, в канал без штрабы при помощи анкерного крепления.

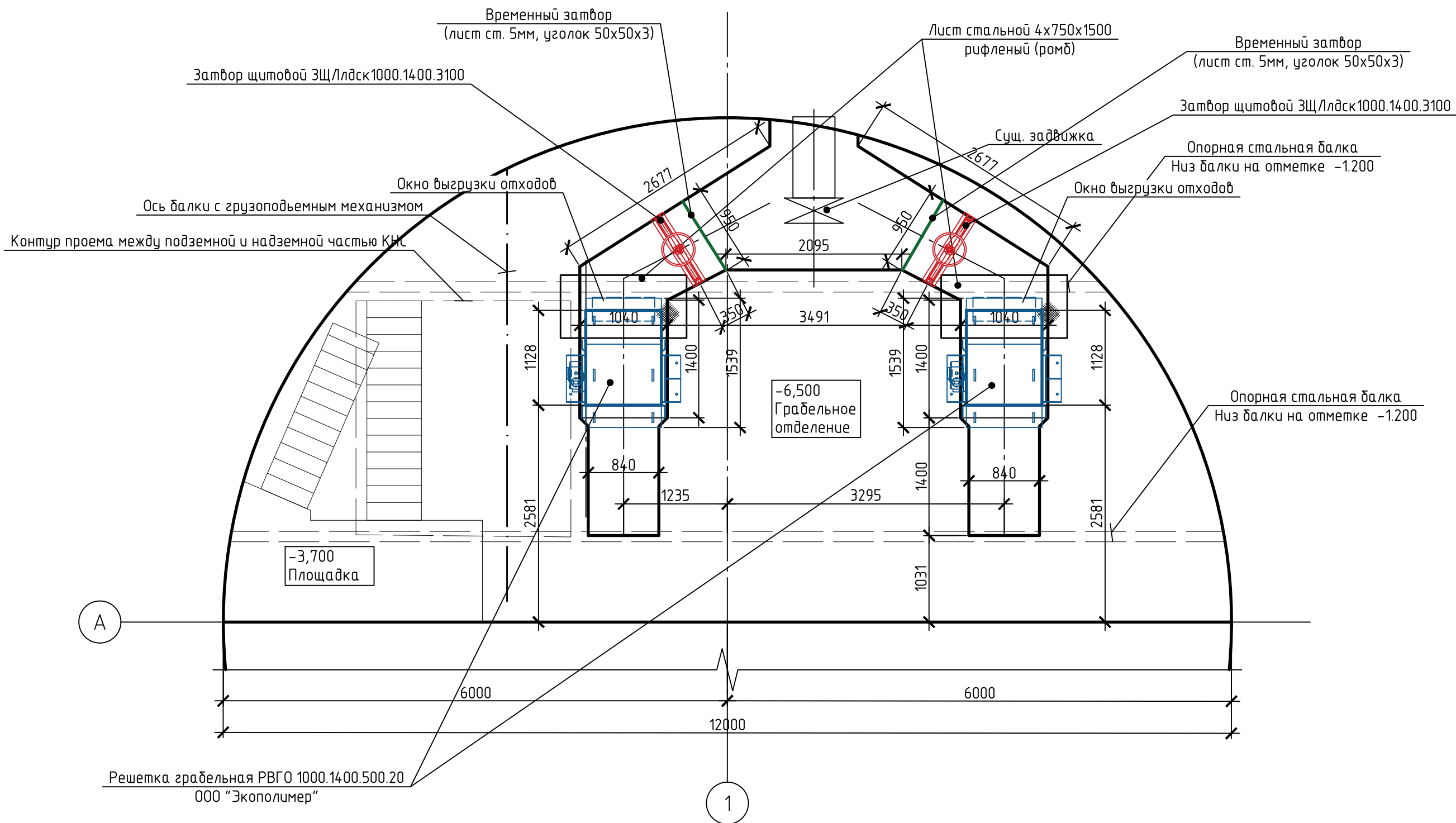
9. Перед окном выгрузки укладывается стальной лист рифленый (ромб). Лист покрыть защитным покрытием – “Полурен–01” в 1 слой, “Полурен–601” в 1 слой

10. Демонтажные работы: провести демонтаж существующих грабельных решеток (“ручная”) – 2 шт

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
“Экополимер”	Инструкция по эксплуатации грабельной решетки	
“Экополимер”	Инструкция по эксплуатации щитового затвора	
12–2021–КНС.ТХ.5.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План монтажа грабельных решеток РВГО	
3	Грабельная решетка РВГО 1000.1400.500.20	
4	Затвор щитовой ЗЩЛдск1000.1400.3100	

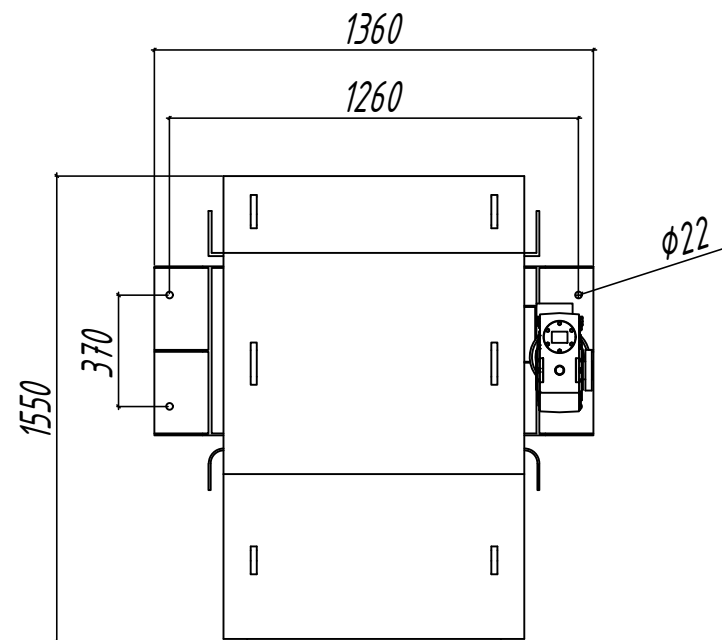
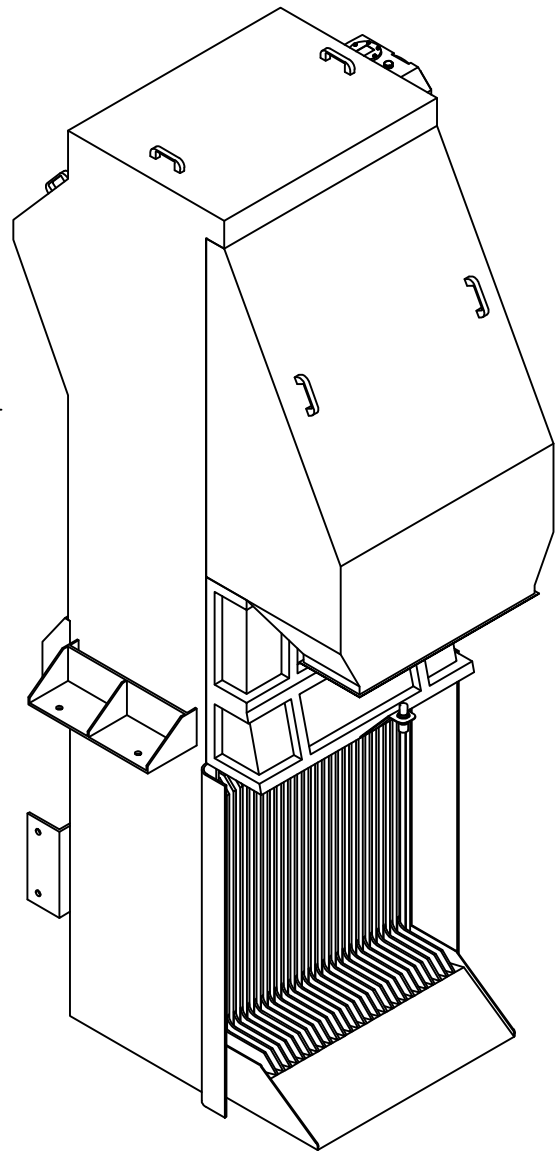
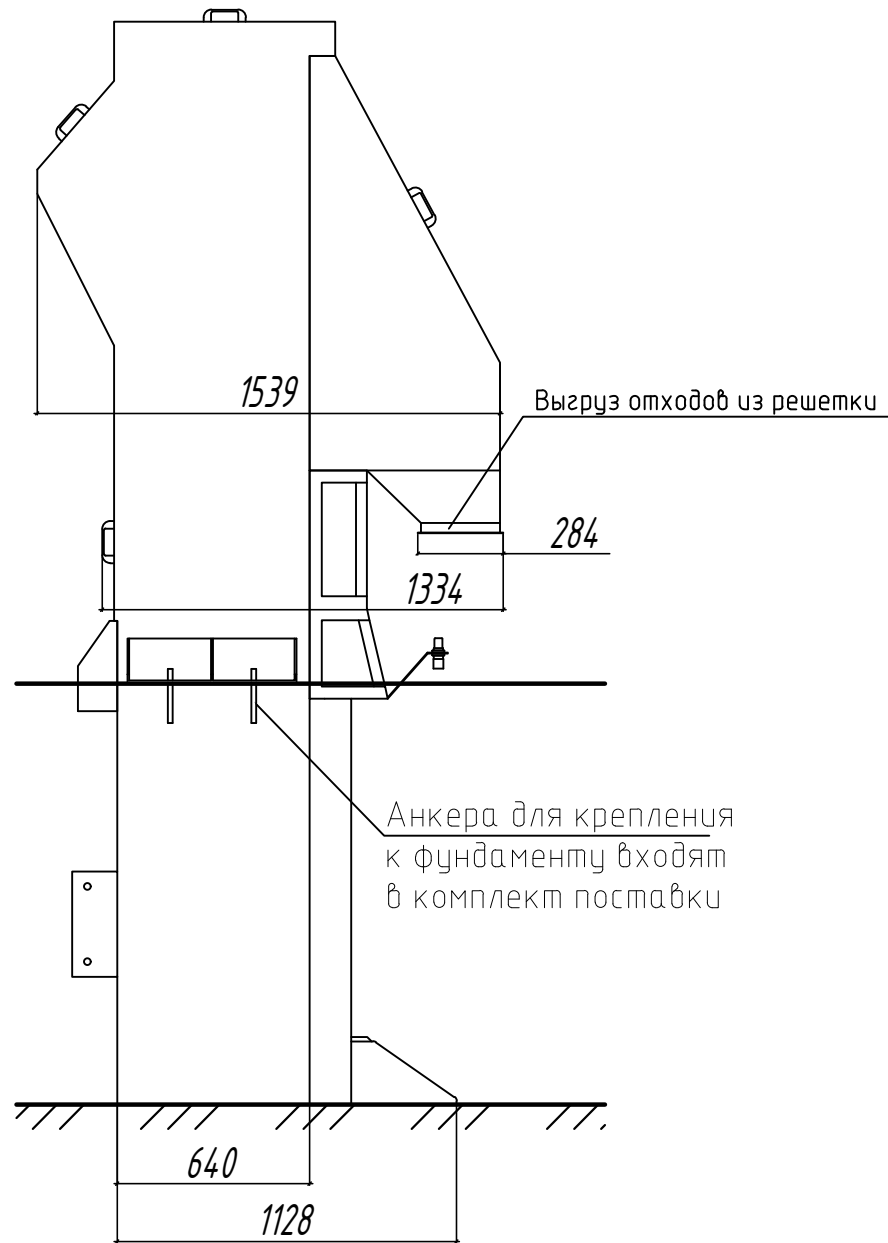
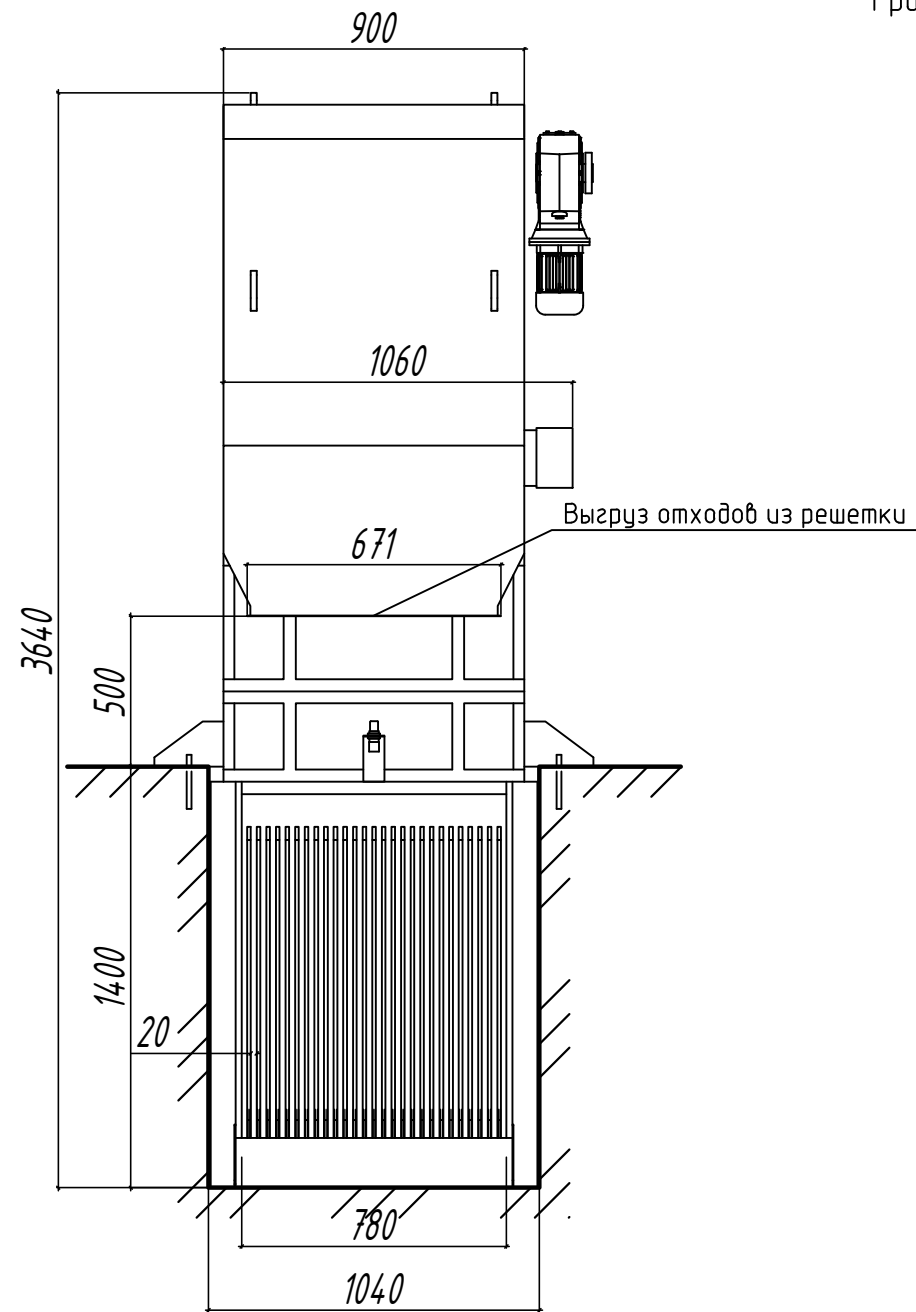
						12–2021–КНС.ТХ.5			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС “Шпальная”	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	1	4
Разраб.		Червякова			01.22	Общие данные	ООО “Инжиниринг”		



Согласовано		Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



						12-2021-КНС.ТХ.5			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Шпальная"	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Коростелев		01.22		Р	2	
Разраб.			Червякова		01.22	План монтажа грабельных решеток РВГО	ООО "Инжиниринг"		

Грабельная решетка РВГО1000.1400.500.20

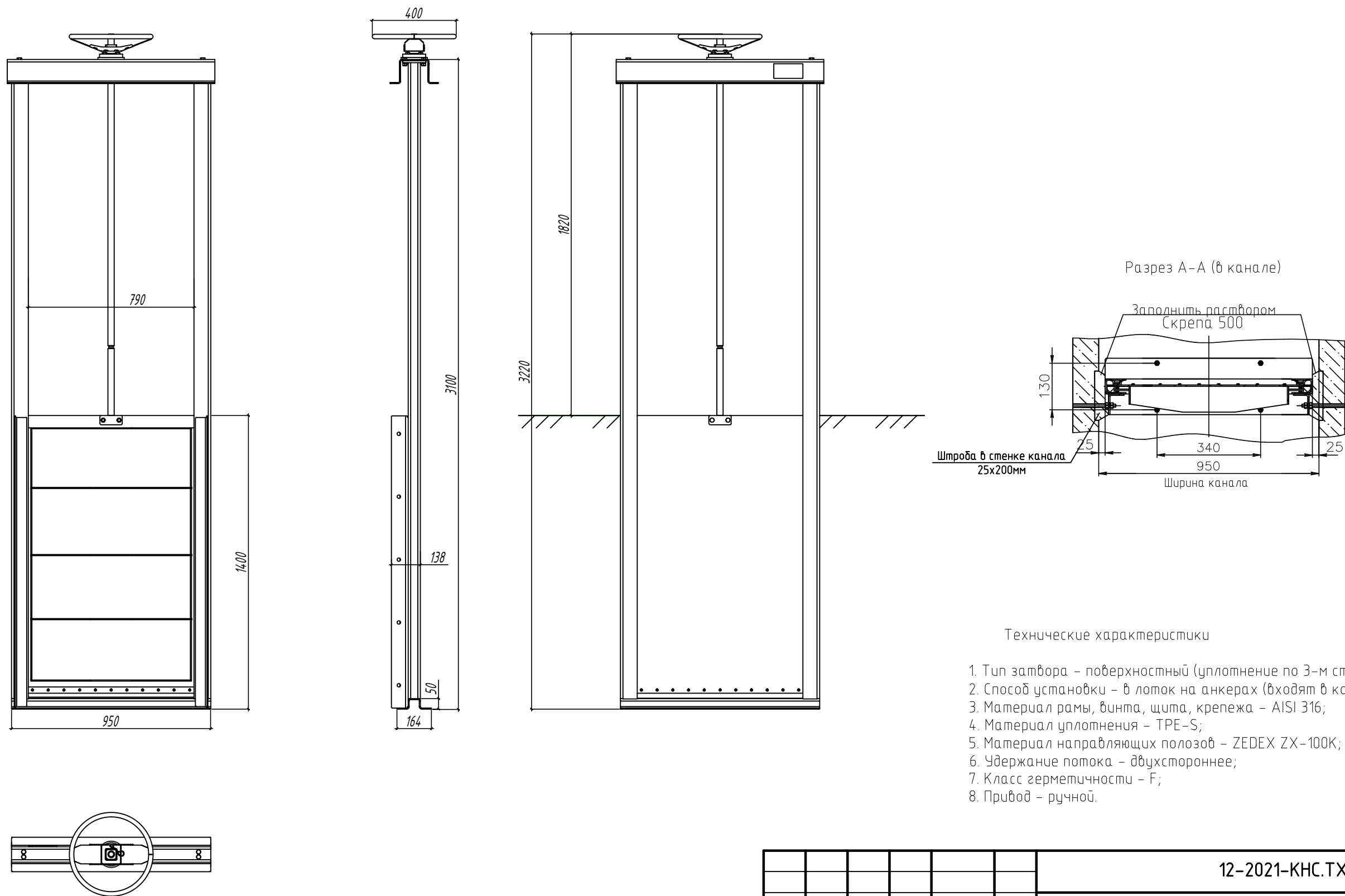


Технические характеристики
Пропускная способность – 1740 м3/час
Прозор – 20мм;
Ширина канала для установки – 1000мм;
Глубина канала для установки – 1400мм;
Высота выгрузки – 500мм;
Мощность привода лебедки – 0,37кВт.
Степень защиты привода – ip68.

Согласовано		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	

						12-2021-КНС.ТХ.5			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Шпальная"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	3	
Разраб.		Червякова			01.22	Грабельная решетка РВГО 1000.1400.500.20	ООО "Инжиниринг"		

Затвор щитовой ЗЩ/Лдск1000.1400.3100



Технические характеристики

1. Тип затвора – поверхностный (уплотнение по 3-м сторонам);
2. Способ установки – в лоток на анкерах (входят в комплект поставки);
3. Материал рамы, винта, щита, крепежа – AISI 316;
4. Материал уплотнения – TPE-S;
5. Материал направляющих полозов – ZEDEX ZX-100K;
6. Удержание потока – двухстороннее;
7. Класс герметичности – F;
8. Привод – ручной.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						12-2021-КНС.ТХ.5			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Шпальная"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	4	
Разраб.		Червякова			01.22	Затвор щитовой ЗЩ/Лдск1000.1400.3100	ООО "Инжиниринг"		

Реквизиты

Подп. и дата

Инв.№ подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Грабельная решетка РВГО 1000.1400.500.20 (в комплекте), в т.ч.:	РВГО 1000.1400.500.20		ООО "Экополимер"	шт	2		
1.1	Решетка РВГО 1000.1400.500.20 (привод ip-68)						1370	
1.2	Шкаф управления решеткой ШУ							
1.3	Выносной пульт управления ВПУ							
1.4	Датчик уровня							
1.5	Стойка выносного пульта управления							
1.6	Кронштейн крепления датчика уровня							
1.7	Комплект крепёжных изделий (решетка, ШУ, ВПУ)							
1.8	Комплект ЗИП (ленточная стропа)							
1.9	Комплект документации: инструкция по эксплуатации; паспорт; документация на комплектующие; комплект чертежей, необходимых для сборки и монтажа; декларация соответствия ТР ТС							
2	Затвор щитовой ЗЩ/Лдск1000.1400.3100 (в комплекте) в т.ч.:	ЗЩ/Лдск1000.1400.3100		ООО "Экополимер"	шт	2		
2.1	Затвор щитовой в сборе ЗЩ/Лдск1000.1400.3100						190	
2.2	Комплект анкерного крепления для монтажа затвора							
2.3	Комплект документации: инструкция по эксплуатации; паспорт; комплект чертежей, необходимых для сборки и монтажа; сертификат соответствия ТР ТС							
	Заделка раствором "Скрепа 500"				м3	0.056		
	Лист стальной 4x750x1500 рифленый (ромб)				шт	2		
	Защитное покрытие листов – "Полурен-01" (1 слой) расход 0.16кг/м2 / "Полурен-601" (1 слой) расход 0.22кг/м2				м2	2.25		
	Демонтажные работы:							
	Решетка грабельная (сущ.)				шт	2	90	

12-2021-КНС.ТХ.5.С

Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

ГИП

Коростелев

01.22

Разраб.

Червякова

01.22

КНС "Шпальная"

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия

Лист

Листов

Р

1

1

ООО "Инжиниринг"

Копировал