

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	Наименование	Примечание
ТХ-1.1	Общие данные	А3
ТХ-1.2	Общие данные	А3
ТХ-2	Генеральный план М 1:100	А0
ТХ-4	Аппаратурная технологическая схема	А1
ТХ-5	План на отм. +0.00 до реконструкции.	А0
ТХ-6	План на отм. +0.00 после реконструкции.	А0
ТХ-7	Разрезы участка установки пробоотборников	А1
ТХ-8	План схемы энергоснабжения	А1

ВЕДОМОСТЬ СЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ВНТП-21-86	Нормы технологического проектирования флотационных фабрик для руд цветных металлов	
Закон КР №78	"Обеспечение пожарной безопасности" от 07 июня 2016г	
К пост. ПКР №381	"Правила пожарной безопасности в КР" от 22.08.2018г.	
СНиП II-92-76	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	
МСН 2.02.01-97	«Пожарная безопасность зданий и сооружений».	
	Спецификация оборудования на 1 листе	

Общие данные

Проект "«Установка оборудования-пробоотборника на участке финальных сгустителей на руднике Кумтор» выполнено на основании договора и технического задания Заказчика.

Режим работы: Количество рабочих дней в году - 340; Количество смен - 2;  
- Продолжительность смены - 11 час.;

Численность персонала - согласно табельной численности ЗИФ "Кумтор".

- Категория производства по пожарной опасности "Д";

• Здание IV степени огнестойкости;

• Класс конструктивной пожарной опасности здания С2, С3

• По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе "I"

- Классификация здания по классу функциональной пожарной опасности - Ф5.1

Расчетная температура ( $t_n$ ) и энтальпия ( $J_H$ ) наружного воздуха:

Теплый период года:

- Температура наружного воздуха для проектирования вентиляции  $t_H = 11,9^\circ\text{C}$ .

- Скорость ветра  $v=1\text{m/c}$ .

Холодный период

- Температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции  $t_H = -31^\circ\text{C}$ .

- Скорость ветра  $v\sim 3,0\text{m/c}$ .

- Отопительный период 365 дней.

- Средняя температура отопительного периода  $-5,6^\circ\text{C}$ .

Переходный период

- Температура наружного воздуха  $t_H = + 10^\circ\text{C}$

- Энтальпия,  $J_H = 26,5 \text{ кДж/кг}$

- Влажность,  $d=6,5\text{г/кг}$ .

Настоящий проект предусматривает реконструкцию башни-платформы галереи финальных сгустителей для установки оборудования-пробоотборника с учетом результатов обследования.

Установка дополнительного пробоотборника позволит детальный контроль содержания золота в хвостах переработки.

В помещении башни-платформы устанавливается оборудование пробоотборника компании ThermoFisher Scientific. Для обеспечения работы оборудования необходимо подключить к существующим технологическим трубопроводам фабрики.

Нарастить высоту помещения на необходимую высоту для установки оборудования.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Шифр:			
						Установка оборудования-пробоотборника на участке финальных сгустителей на руднике Кумтор			
Разраб.				Кожонов А.		Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей	Стадия	Лист	Масштаб
				Серт. ПР8.1 №032213			РП	ТХ_1.1	д/м
Н. контр.						Общие данные_1	ОсОО ПСК "Дос-Имурат-Курулуш"		

Описание технологии. Продолжение

Для организация оперативного контроля качества продукции, необходимо осуществлять отбор проб из линии конечных хвостов фабрики.

Конечные хвосты образуются из цикла выщелачивания концентрата и цикла выщелачивания хвостов флотации, которые сливаются в танк питания сгустителя конечных хвостов, и оттуда они перекачиваются в сгуститель конечных хвостов. Пульпа поступает в сгуститель с плотностью 40 - 43 % твердых частиц, где нижний слив сгущается до плотности 55 - 58 %. Далее нижний продукт сгустителя откачивается в танк-сборник финальных хвостов.

Пробоотборник будет установлен в линии, между сгустителем конечных хвостов и танком для сбора конечных хвостов. Конечные потоки хвостов из танка-сборника конечных хвостов, самотеком поступают в пульпопровод конечных хвостов и далее по нему сбрасывается в хвостохранилище которое находится на расстоянии около 13 километров ниже фабрики.

Процедура опробования руд и продуктов обогащения:

1. Отбор пробы производится автоматическим пробоотборником из потока, поступающего в распределительную камеру пробоотборника.
2. Интервалы отсекания потока и объем пульпы выдерживаются с помощью таймера. Частота отсечки выставляется равной чтобы количество отбираемой пробы составлял объем - 180-250 мл.  
Эти данные устанавливается только металлургом.
3. Проба отбирается автоматически в течении 12 часов. Замена ведра с пульпой на пустое ведро осуществляется пробоотборщиком без остановки пробоотборника. Объем пульпы составляет 5-7 л.

1. Ведро с пульпой доставляется на участок фильтрации проб ЗИФ.
2. Пробоотборщик, содержимое ведро, с помощью струи воды разгружает в цилиндр и фильтрует.
3. Фильтр - кек маркируется как XXX-N или XXX-D (12 часовой композит) и доставляется в отдел проборазделки аналитической лаборатории, пробоотборщиком.
4. В случае остановки фабрики на долгое время (и соответственно мельниц SAG и Ball Mill) авто-пробоотборник отключается.
5. Кратковременная остановка автоматического пробоотборника для очистки осуществляется в начале рабочей смены.

Отопление и вентиляция

Линии отопления и вентиляции к реконструкции не подвергаются

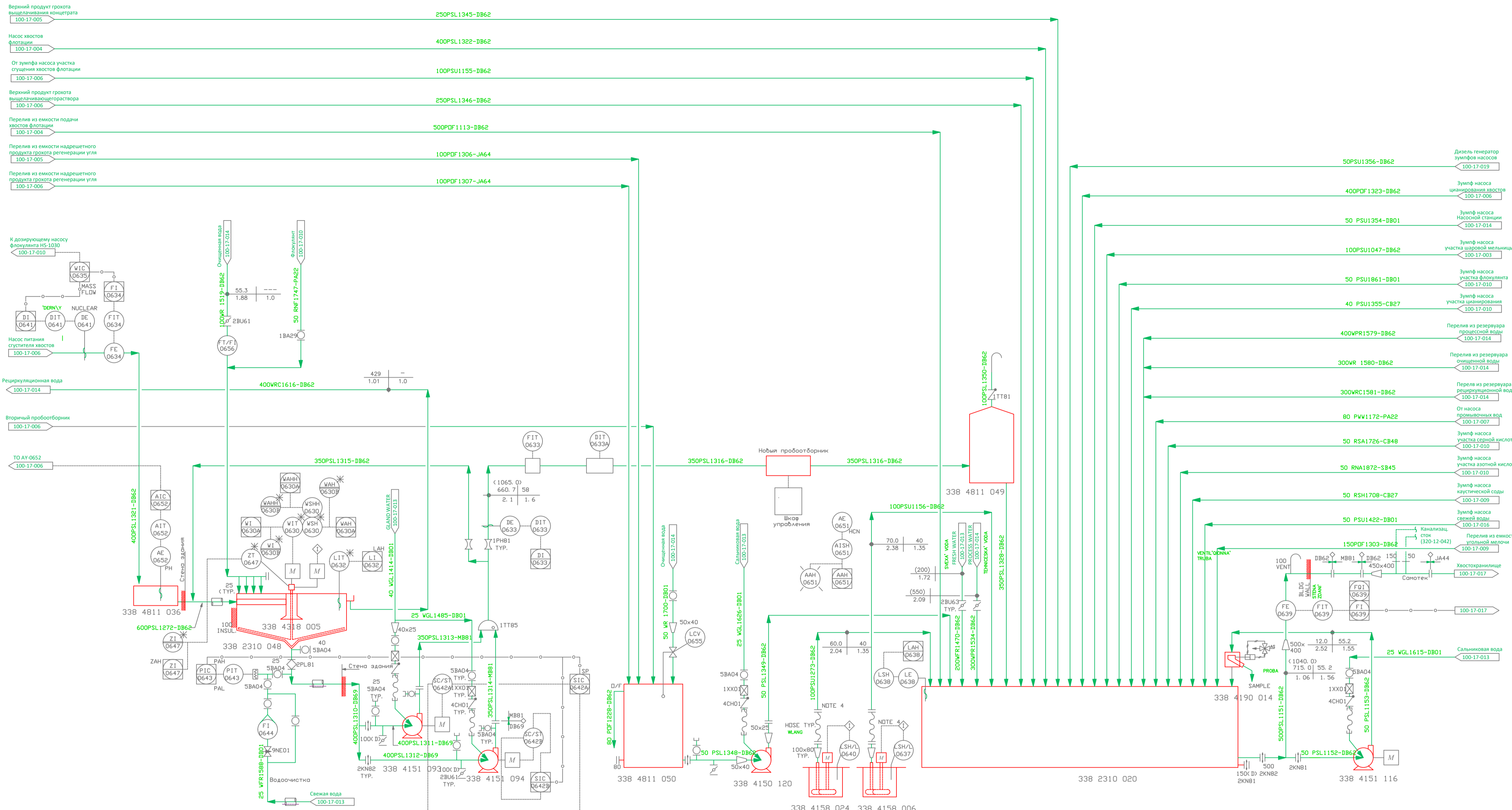
Водоснабжение и канализация

Линии водоснабжения и канализации к реконструкции не подвергаются

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

						ЗАО "Кумтор Голд Компани" Шифр:			
						Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей Рудника "Кумтор"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей	Стадия	Лист	Масштаб
Разраб.				Кожонов А.			РП	ТХ_1.2	д/м
				Серт. ПР8.1 №032213		Общие данные_2	ОсОО ПСК "Дос-Имурат-Курулуш"		
Н. контр.									





**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Условные обозначения арматуры

	Шаровый		Золотниковый
	Затворный		Селективный приводной
	Пробковый		Быстрозакрытие
	Мембранный		Специальное
	Затворный дисковый		3-х путевой гидрораспределитель
	Затворный створчатый		4-х путевой гидрораспределитель
	Бабочка		Предохранительный
	Шаровый		T-Тройника
	Золотниковый		Поворотный

Обозначения потоков

Максимальный расход, м³/час		%	твердого в пульсе
Проектный расход, м³/час			
Скорость потока, м/сек	Пульса		

Характеристики технологических линий

Код	Обозначения потоков	Материал труб	Код спецификации
	P - Прочисточные линии		
PSL	Пульса-насос	C. S. X-STRING	DB69
MCH	МХ		MB81
PSL	Пульса	C. S. STAL	DB62
PSU	Дренажная линия	C. S. STAL	DB62

W - ВОДА

WTR	Свежая вода	C. S. STAL	DB01/DB62
WR	Обищенная вода	C. S. STAL	DB62
WGL	Сольминеральная вода	C. S. STAL	DB01
WPR	Процессная вода	C. S. STAL	DB62

RNF - Нейтрализационная фракция

RNF	Нейтрализационная фракция	PVC POLYMER/LOD	PA22
-----	---------------------------	-----------------	------

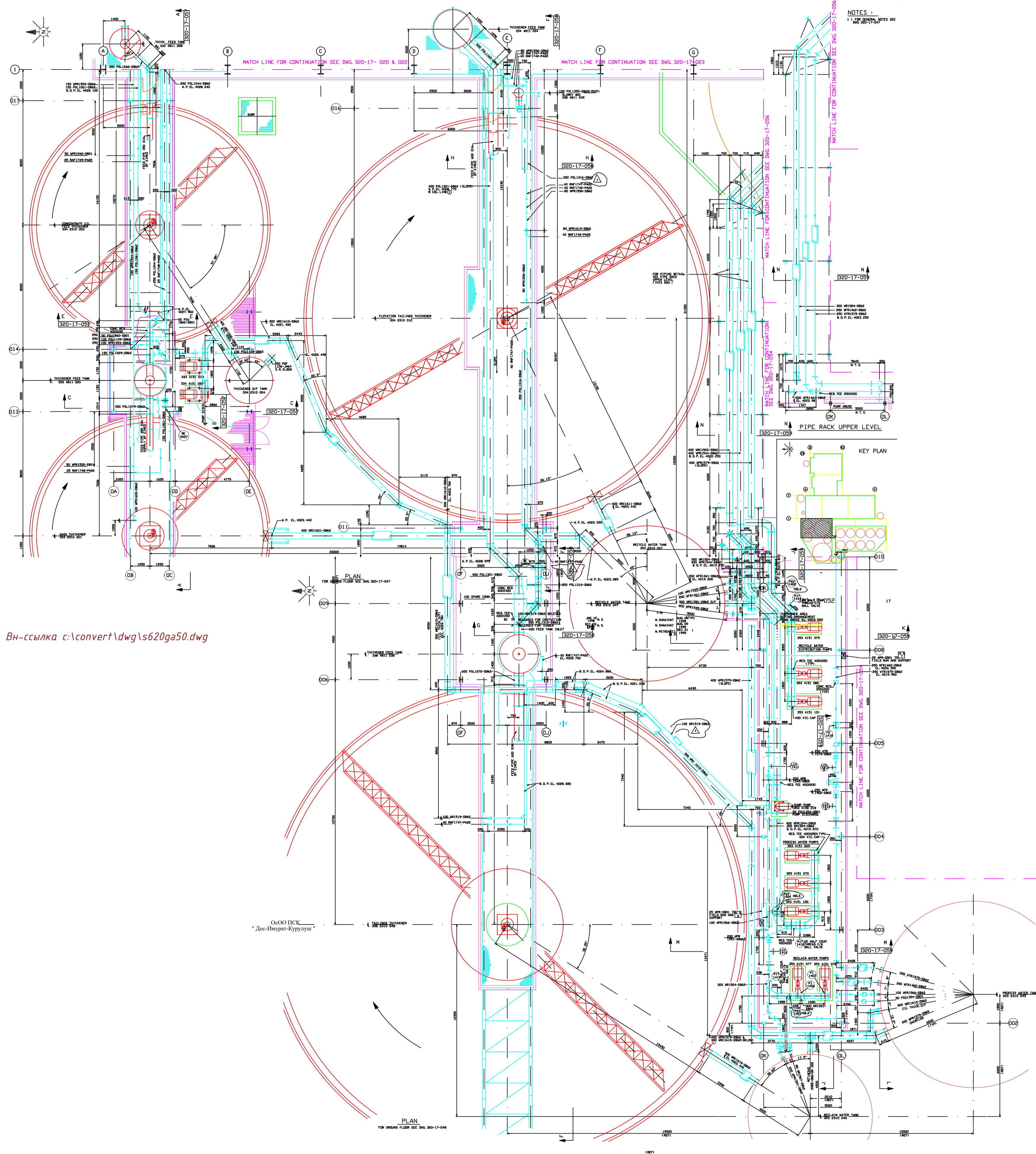
A - ВОЗДУХ

A1	Инструментальный воздух	C. S. GALV.	DB01
AP	Производственный воздух	C. S.	DB01

- 338 4811 036 Резервуар питательный сгустителя 2500 DIA. x 3000
- 338 2310 048 Сгуститель, хвостов 30500 DIA. (100") x 3050 высокоскоростной
- 338 4318 005 Прибор сгустителя
- 338 4151 093 /094 Насос перекачки сгустительного продукта сгустителя 406 x 356 (16"x14") SRL 75 kW VSD
- 338 4811 050 Емкость насоса возврата проб 1000DIA. x 1500
- 338 4150 120 Насос возврата проб 38 x 25 (1.5" x 1") 2.2 kW SRL
- 338 4158 024 Зумф насоса сгустителя хвостов 76 DIA. DISCH (3") 7.5 kW
- 338 4158 006 Зумф насоса конечных хвостов 76 DIA. DISCH (3") 7.5 kW
- 338 4811 049 Шлюзовая зумф
- 338 2310 020 Коллектор конечных хвостов 3400 DIA. x 4000 H
- 338 4190 014 Прообоотборник
- 338 4151 116 Насос проб конечных хвостов 51 x 51 (2" x 2") SRL

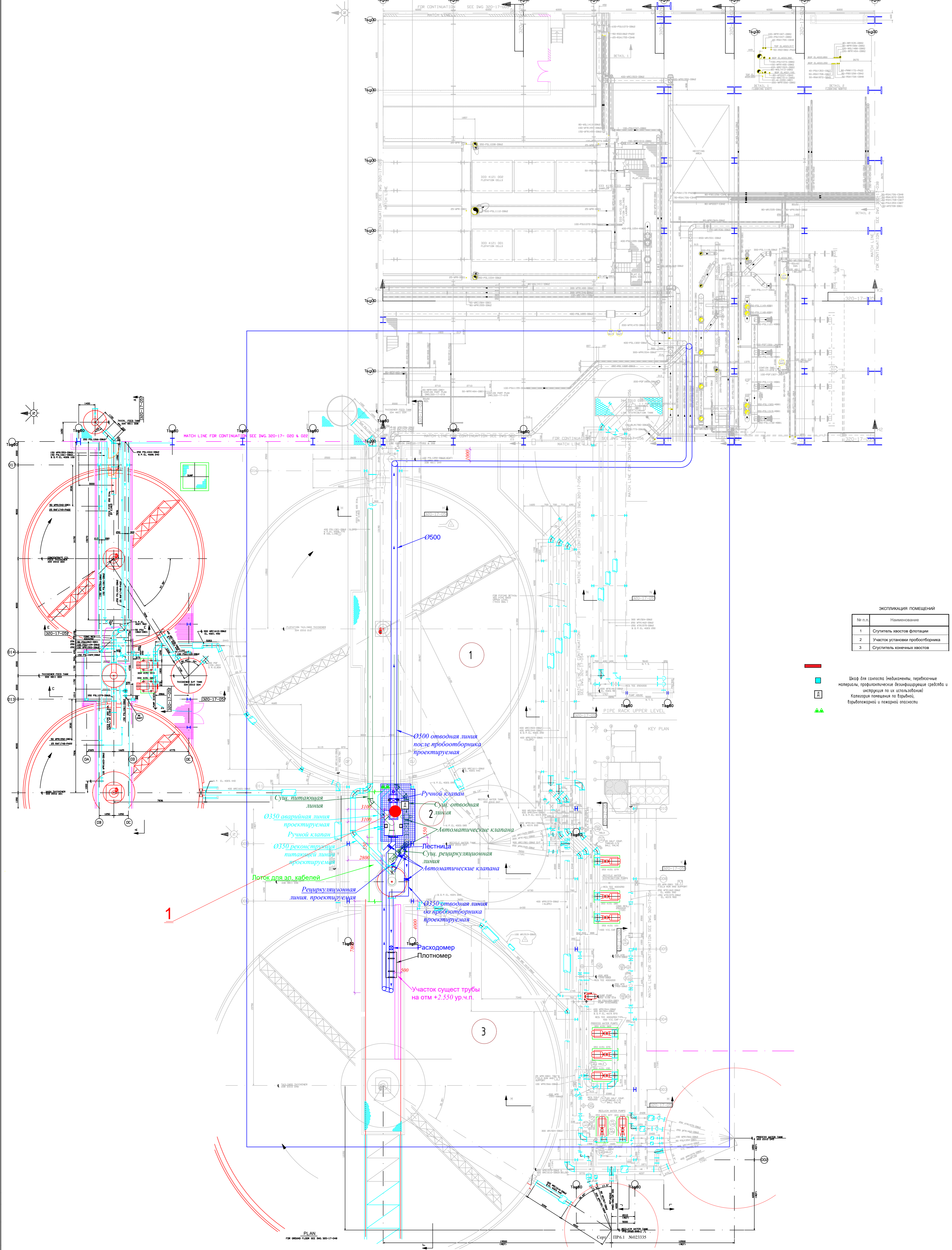
Имя: \_\_\_\_\_, Подп. и дата: \_\_\_\_\_

ЗАО "Кумтор Голд Компани" Шифр:			
Установка оборудования - прообоотборника на участке финальных сгустителей Рудника "Кумтор"			
Изм. Кол.ч./	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Серг. ПИР.1	Кожоков А.	03.2023
Установка оборудования - прообоотборника на участке финальных сгустителей			Стадия Лист Масштаб
Аппаратурная схема участка сгущения конечных хвостов			РП ТХ_3 8/м
Н. контр.			ОсОО ПСК "Дос-Имурат-Курулуш"
Формат А1			



Вн-ссылка с:\convert\dwg\s620ga50.dwg

		340 "Кунтор Галд Кангани" Шифр:	
		Исполнение оборудования - провальборна на участке финальных сустиелей Рудника "Кунтор"	
Имя	Удуну	Лист	Дата
Разраб.	Кожон А.	Исполн.	Лист
Спр.	ИПС.1.032213	РП	ГК.4
И. контр.		Лист	Масштаб
		1300	
		ОСОО ПСК "Дос-Имура-Курулун"	
		Формат А0	

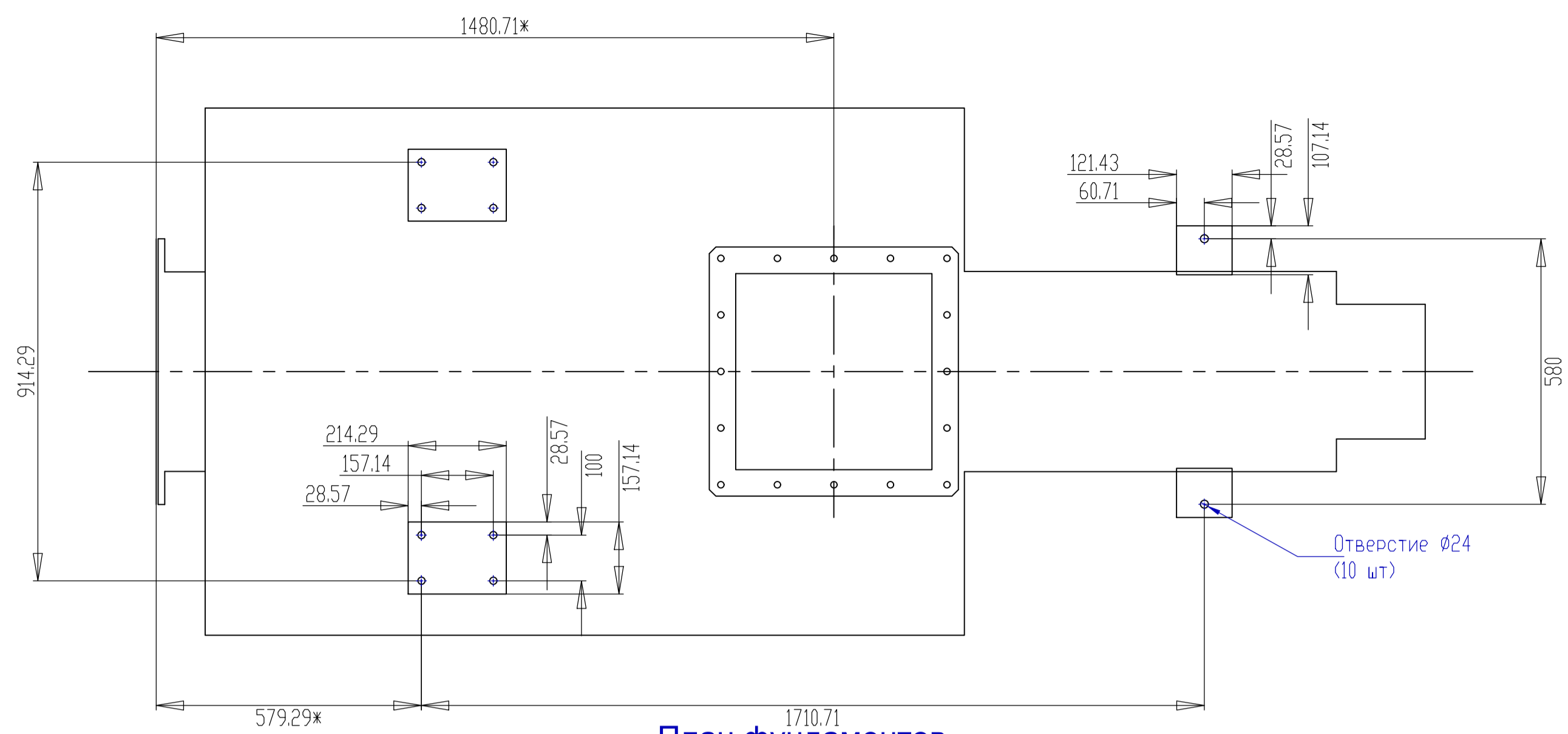


No.	Equipmen t No.	Оборудование	Модель	Ед.	Кол-во	Электро потребно сть, (кВт)	Примечание
1	1	Пробоотборник	SAMSTAT-30 1600x600	шт	1	380-600Vac, 50-60 Hz 2.5kVa	

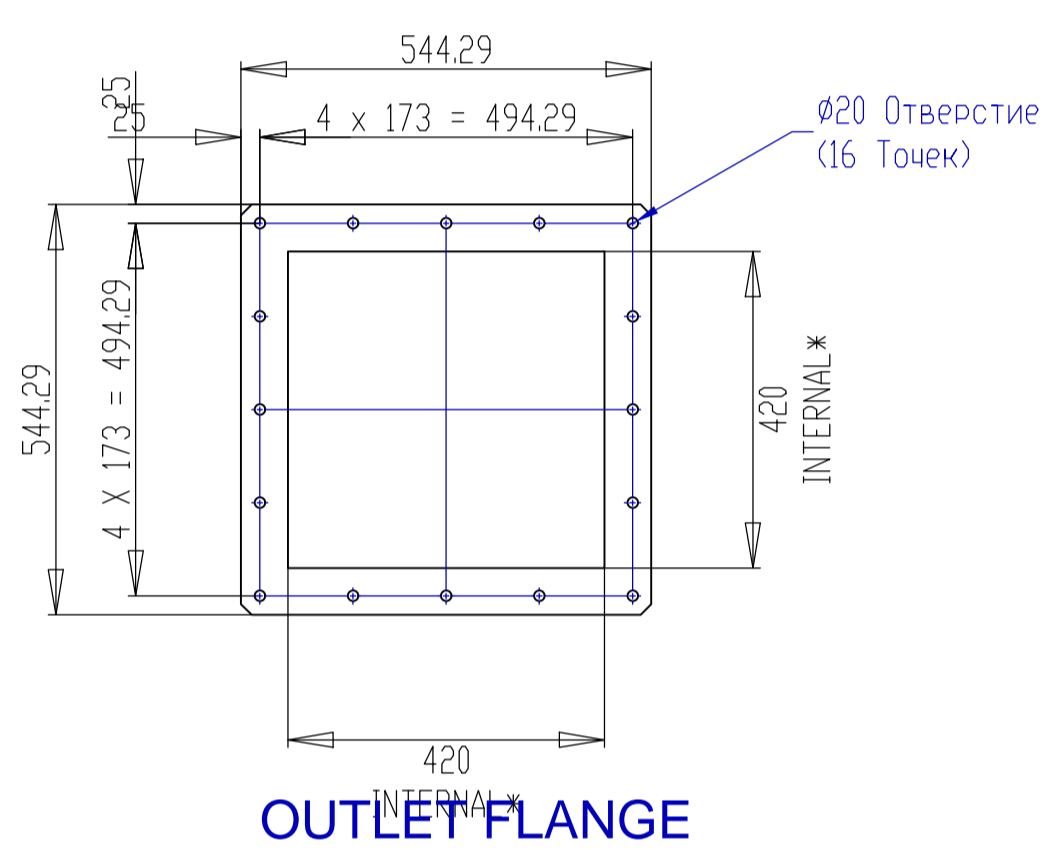
340 "Китур Голд Китани" Швар			
Изм.	Кол-во	Листов	Изм. Подп.
Разраб.	Кожикова А.	Серв. ПР.1 №023213	Дата
И. контр.			

Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных ступеней Рудника "Китур"  
 Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных ступеней  
 План на отм. +0.00 после реконструкции  
 ОСОО ВСК "Дос-Инуран-Курулуш"  
 Формат А0

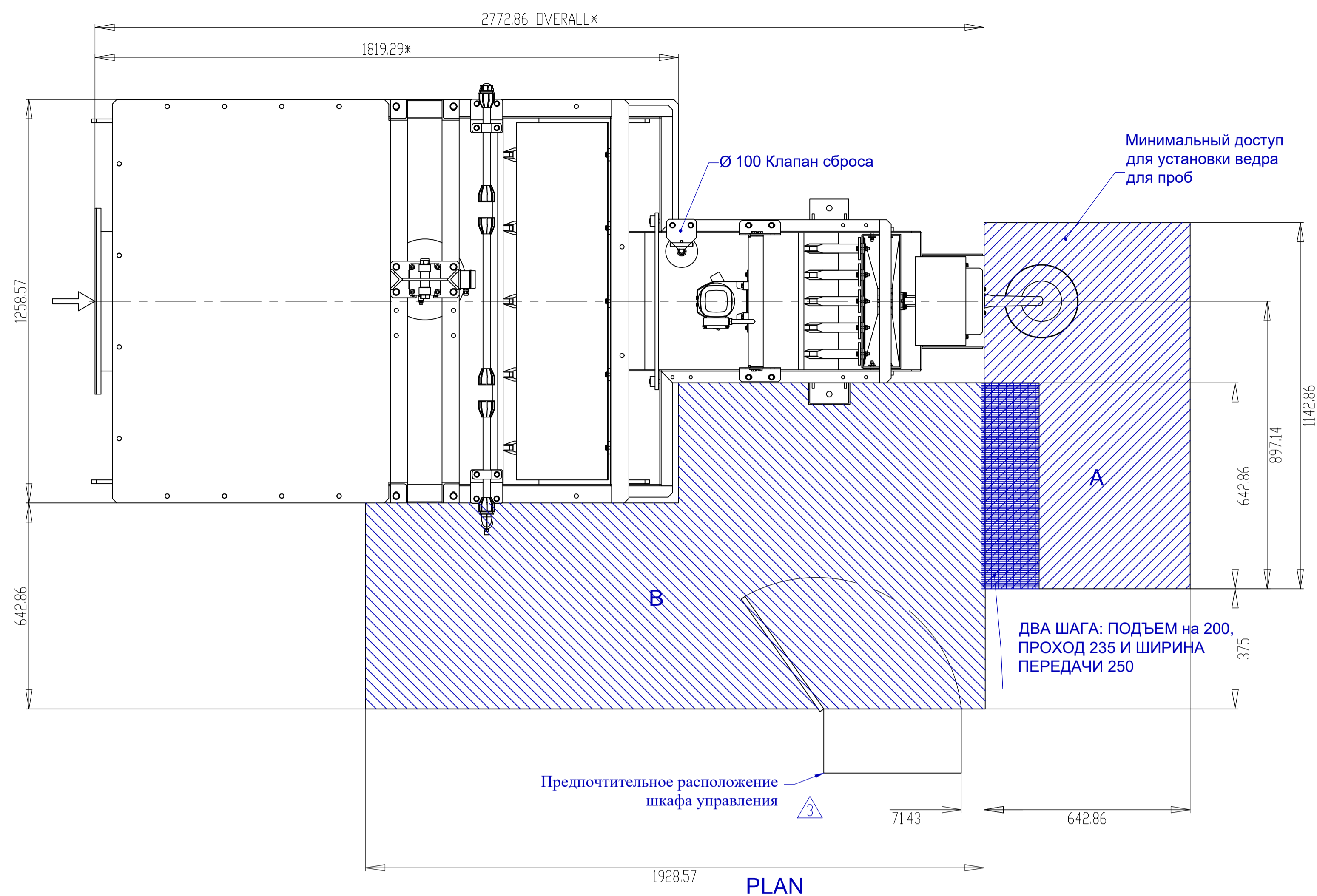




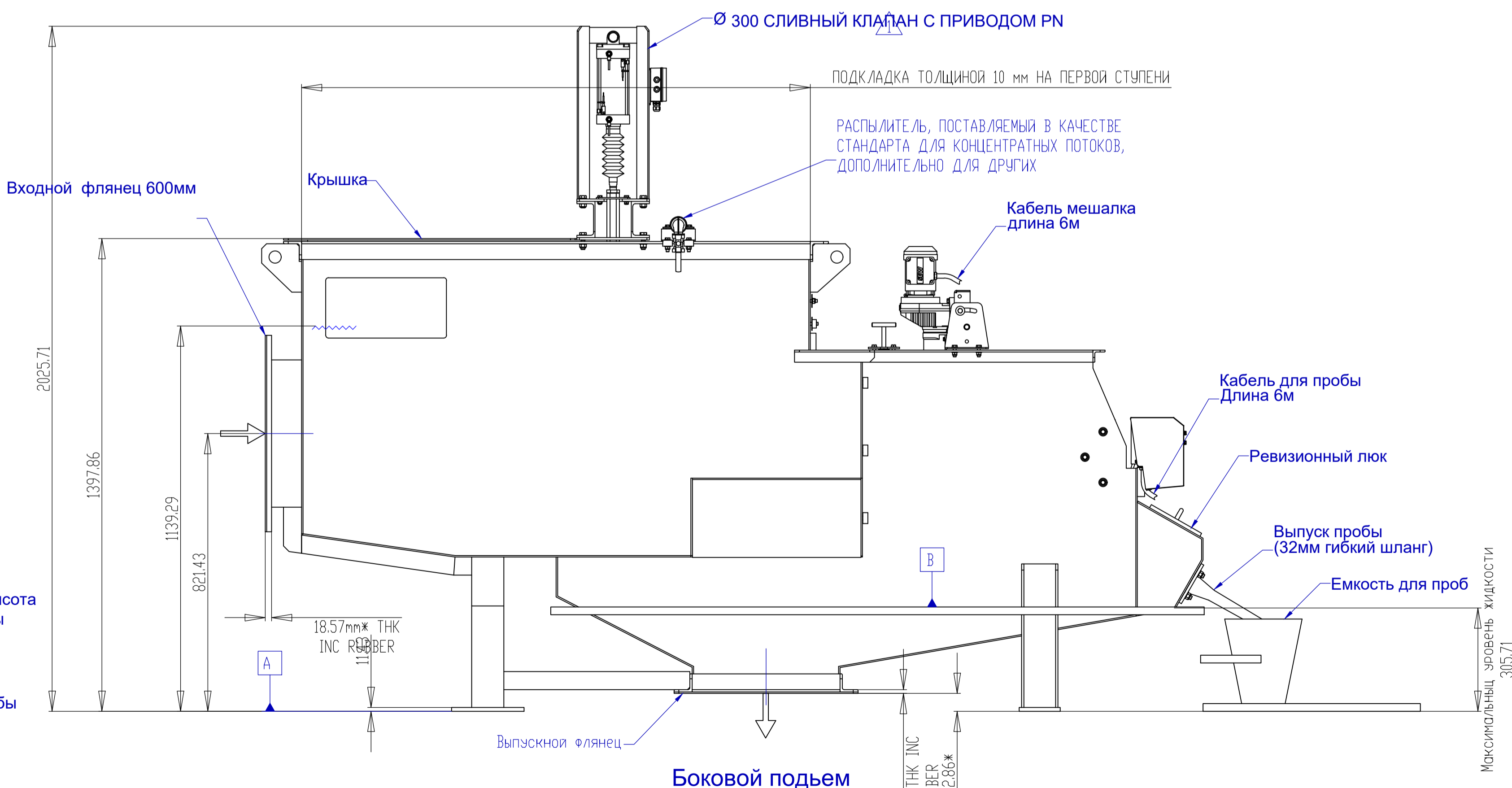
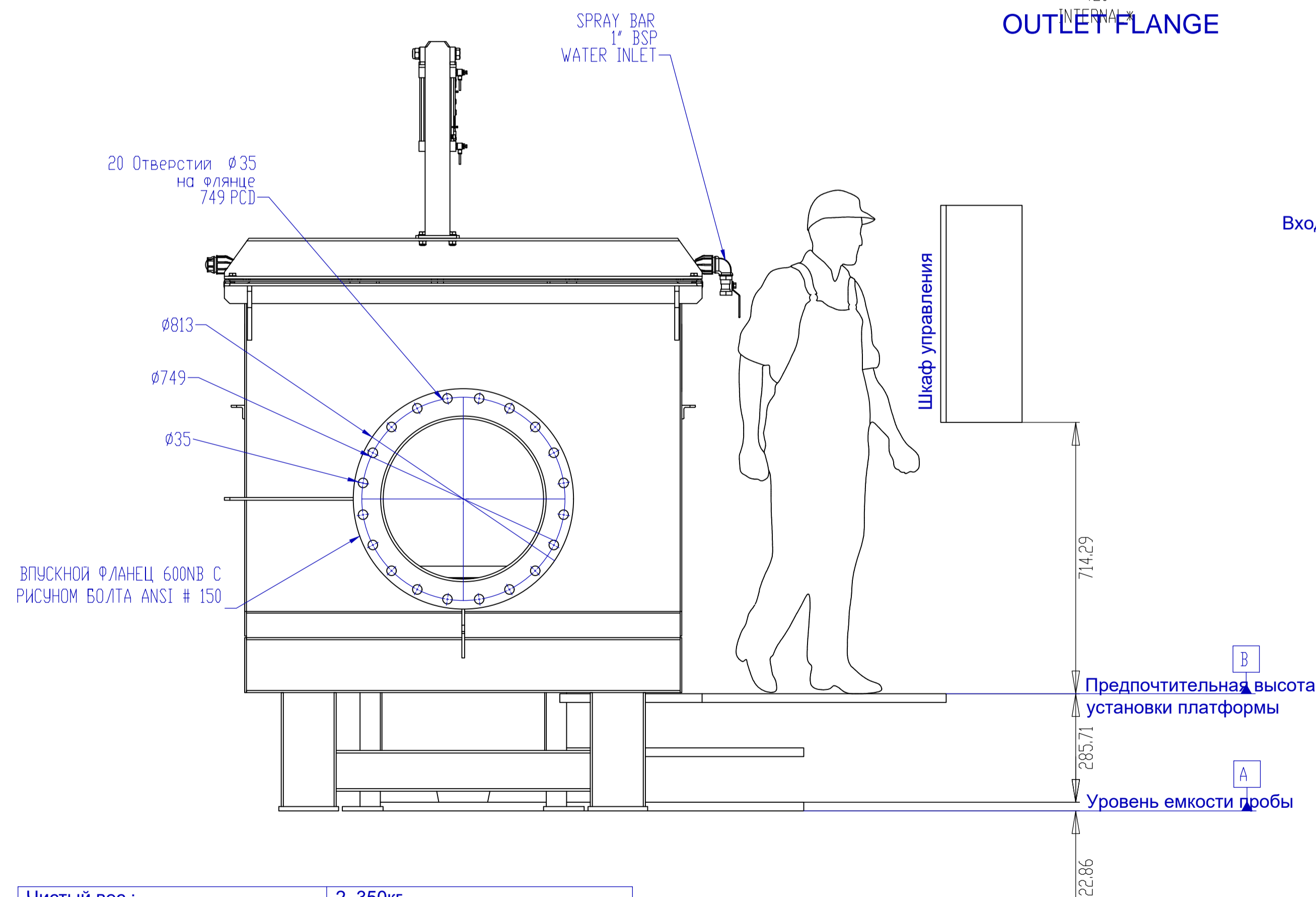
План фундаментов



OUTLET FLANGE



PLAN



Чистый вес :	2,350кг
Рабочий объем :	3,020 л
Полный объем:	5,660 л
Номинальный расход:	800 м <sup>3</sup> /час
Максимальный расход:	1300 м <sup>3</sup> /час
Требования к питанию:	380-600Vac, 50-60 Hz, 3Ø, 2.5KVA
Требования к воде	Промывка шланга другой водой
Распылитель воды:	23.4л/мин

Изм. Кол.ч/Лист № док. Подп. Дата				ЗАО "Кумтор Голд Компани" Шифр:		
Разраб. Серг. ПИР.1 №032213				Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей Рудника "Кумтор"		
Н. контр.				Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей		
				Стадия	Лист	Масштаб
				РП	ТХ_7	1:150
				ОсОО ПСК "Дос-Имурат-Курулуш"		
				Пробоотборник SamStat-30		
Формат А1						





		Обозначение	Наименование	Прим	
1		Samstat 30	Пробоотборник	1	2350кг
2	350	Труба, 14" STD WALL NATURAL RUBBERLINED VIC GROOVED 10`	Труба Ø350, толщина стены 10мм VICTAULIC	50	Каучук
3		Отвод 14"VIC 45, STYLE 110, LONG RADIUS, OLD STYLE GROOVING, CERAMIC-LINED (GASKET SEAT IS 0.938")	Отвод 45°	5шт	
4		Отвод, 14" 90 DEG LR 100 VIC RUBBERLINED	Отвод 90°	3шт	
5	500	20" PIPE 500mm, SDR26 (HDPE, THICK WALL)	Труба HDPE Ø500	70м	
6		20" ELBOW 90 DEGREE BEND, HDPE 500mm, SDR 26	Отвод 90° Ø500	3	
7		20" ELBOW 45 DEGREE, HDPE 500mm, SDR 26	Отвод 45° Ø500	4	
8		20" 500mm, SDR 17, STUB END, HDPE			
9		20" STEEL FLANGE, FOR HDPE PE100, c/w bolts, nuts and washers, 500mm, PN10	Металлический фланец Ø500	10	
10		SERIES 906 KNIFE GATE VALVE FOR HDPE PIPE	Задвижка с электрическим приводом DN350	3	
		Series 371/W371 Open Stem & Yoke (OS&Y) Gate Valves	Ручной клапан DN350	1	277 кг
		Series 371/W371 Open Stem & Yoke (OS&Y) Gate Valves	Ручной клапан DN500	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Шифр:			
						Установка оборудования-пробоотборника на участке финальных сгустителей на руднике Кумтор			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка оборудования - пробоотборника на участке финальных сгустителей	Стадия	Лист	Масштаб
Разраб.			Кожонов А.				РП	ТХ_9	δ/м
			Серт. ПР8.1 №032213			Спецификация оборудования	ОсОО ПСК " Дос-Имурат-Курулуш "		
Н. контр.									