

Введение.....	3
Устройства концевые запуска-приема средств очистки и диагностики магистральных трубопроводов.....	4
Устройства концевые запуска-приема средств очистки и диагностики диаметром от Ду 200 до 1200 мм.....	4
Камеры запуска и приема средств очистки и диагностики магистральных нефтепроводов с рабочим давлением от 6,3 МПа до 15,0 МПа.....	26
Камеры запуска и приема средств очистки и диагностики магистральных нефтепроводов диаметром от Ду 150 до 1200 с рабочим давлением 8,0 МПа.....	31
Опросный лист для заказа камер запуска-приема «СОД» нефтепроводов.....	49
Временные камеры запуска и приема средств очистки и диагностики нефтепроводов диаметром от Ду 150 до 1200 мм с рабочим давлением от 6,3 МПа до 12,5 МПа	50
Опросный лист для заказа временных камер запуска-приема «СОД» нефтепроводов.....	54
Устройства концевые запуска и приема средств очистки и диагностики для газопроводов.....	55
Устройства концевые запуска и приема средств очистки и диагностики для газопроводов диаметром от Ду 300 до 1400 мм.....	57
Опросный лист для заказа камер запуска-приема «СОД» газопроводов.....	75
Фильтры.....	76
Фильтры-грязеуловители горизонтальные ФГ.....	76
Опросный лист для заказа ФГ.....	82
Фильтры-решетка.....	83

ВВЕДЕНИЕ

ООО «Курганхиммаш» является поставщиком специального оборудования для обустройства, ремонта и обслуживания магистральных трубопроводов, нефтеналивных парков.

К ним относятся:

- муфты и патрубки ремонтные для магистральных трубопроводов;
- устройства концевые (камеры) запуска и приема средств очистки и диагностики магистральных трубопроводов;
- фильтры - грязеуловители горизонтальные типа ФГГ для магистральных трубопроводов;
- фильтры-решетки типа ФР.

Резервуары вертикальные стальные предназначены для хранения нефти, нефтепродуктов и других неагрессивных продуктов.

Муфты предназначены для ремонта сварных кольцевых швов трубопроводов, дефектов геометрии поверхности труб, недопустимых дефектов основного металла труб на действующих магистральных нефтепроводах.

ООО «Курганхиммаш» выпускает муфты ремонтные тип П1, П2, П3, П4, П5, П6, патрубки – тип П7 диаметром от 219 до 1220 мм. Муфты изготавливаются различных исполнений, в зависимости от диаметра и толщины стенки ремонтируемого трубопровода.

Устройства концевые (камеры) запуска и приема средств очистки и диагностики трубопроводов (СОД) предназначены для запуска и приема СОД трубопроводов (выпускаются климатического исполнения - У и ХЛ).

ООО «Курганхиммаш» изготавливает камеры запуска и приема СОД:

- нефтепроводов (Диаметр от 200 до 1200 мм, давлением до 12,5 МПа; левого и правого исполнения; при блочном исполнении – комплектуется лотком, тяговым устройством, краном консольным, площадками обслуживания)
- газопроводов (Диаметр от 300 до 1400 мм, давлением до 12,5 МПа; левого и правого исполнения).

Фильтры – грязеуловители горизонтальные типа ФГГ и фильтры-решетки типа ФР предназначены для очистки нефти от механических примесей, посторонних предметов, глины, парафино-смолистых отложений и окалины, образующихся во время ремонта и эксплуатации линейной части нефтепровода.

КАМЕРЫ ЗАПУСКА И ПРИЕМА СРЕДСТВ ОЧИСТКИ И ДИАГНОСТИКИ НЕФТЕПРОВОДОВ Ду 200, 250, 300, 350, 400, 500, 700, 800, 1000, 1200 С РАБОЧИМ ДАВЛЕНИЕМ 8,0 МПа ПО ТУ 3683-006-00220575-2002.

Камера запуска – УКН – З и камера приема – УКН – П предназначены для периодического запуска и приема внутритрубных средств очистки и поэтапного запуска и приема дефектоскопов (раздельный запуск дефектоскопов в зависимости от функционального назначения).

Камеры, в зависимости от комплектности изготавливаются в исполнениях:

Б – блочное исполнение, содержащее камеру приема или запуска с системой передней запасовки, лоток, площадки обслуживания, поддон (для камеры приема), задвижки с выдвигным шпинделем в комплектации с электроприводом (поставка осуществляется по дополнительному соглашению с заказчиком).

К – исполнение, содержащее только камеру приема или запуска.

Климатическое исполнение и категория размещения камер – У1 и ХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения при заказе:

Камера для запуска раздельных средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1000 мм исполнения «Б» с левым расположением патрубка подвода нефти, климатического исполнения «ХЛ1»: «УКН-З-1000-8,0-Б-Л-ХЛ1» ТУ 3683-006-00220575-2002

Камера для приема раздельных средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 700 мм исполнения «К» с правым расположением патрубка отвода нефти, климатического исполнения «У1»: «УКН-П-700-8,0-К-Пр-У1» ТУ 3683-006-00220575-2002

Техническая характеристика

Наименование показателей, единицы измерения		Значения		
Давление, МПа	Рабочее, не более	8,0		
	Расчетное	8,0		
	Пробное при гидроиспытании	12,0		
Температура, °С	Рабочей среды	от минус 15 до плюс 50		
	Расчетная стенки	80		
	Минимально допустимая отрицательная стенки элементов устройства концевой, находящихся под давлением	Исполнение	ХЛ1	минус 60
			У1	минус 45
Герметичность	Гидравлические испытания по ПБ 03-584-03, ОСТ 26-291-94			
Группа сосуда для контроля сварных соединений	1			
Прибавка для компенсации коррозии, мм	3			
Расчетный срок службы, лет	30			
Допускаемая сейсмичность, баллов	9			
Рабочая среда	Среда	*)		
	Класс опасности ГОСТ 12.1.007-76	3		
	Взрывоопасность	да		
	Пожароопасность	да		

*) Параметры среды (нефть)

Наименование параметров	Единица измерения	Величина
Вязкость нефти	м ² /сек	от 0,05×10 ⁻⁴ до 1,00×10 ⁻⁴
Плотность нефти	кг/м ³	от 700 до 900
Массовая доля серы, не более	%	3,5
Парафина, не более	%	7,0
Механических примесей, не более	%	0,06
Массовая доля воды, не более	%	1,0
Воды в отдельных случаях	%	5,0
Концентрация солей, не более	мг/л	20...900
Концентрация сероводорода, не более	мг/л	20

Таблица штуцеров камер запуска и приема

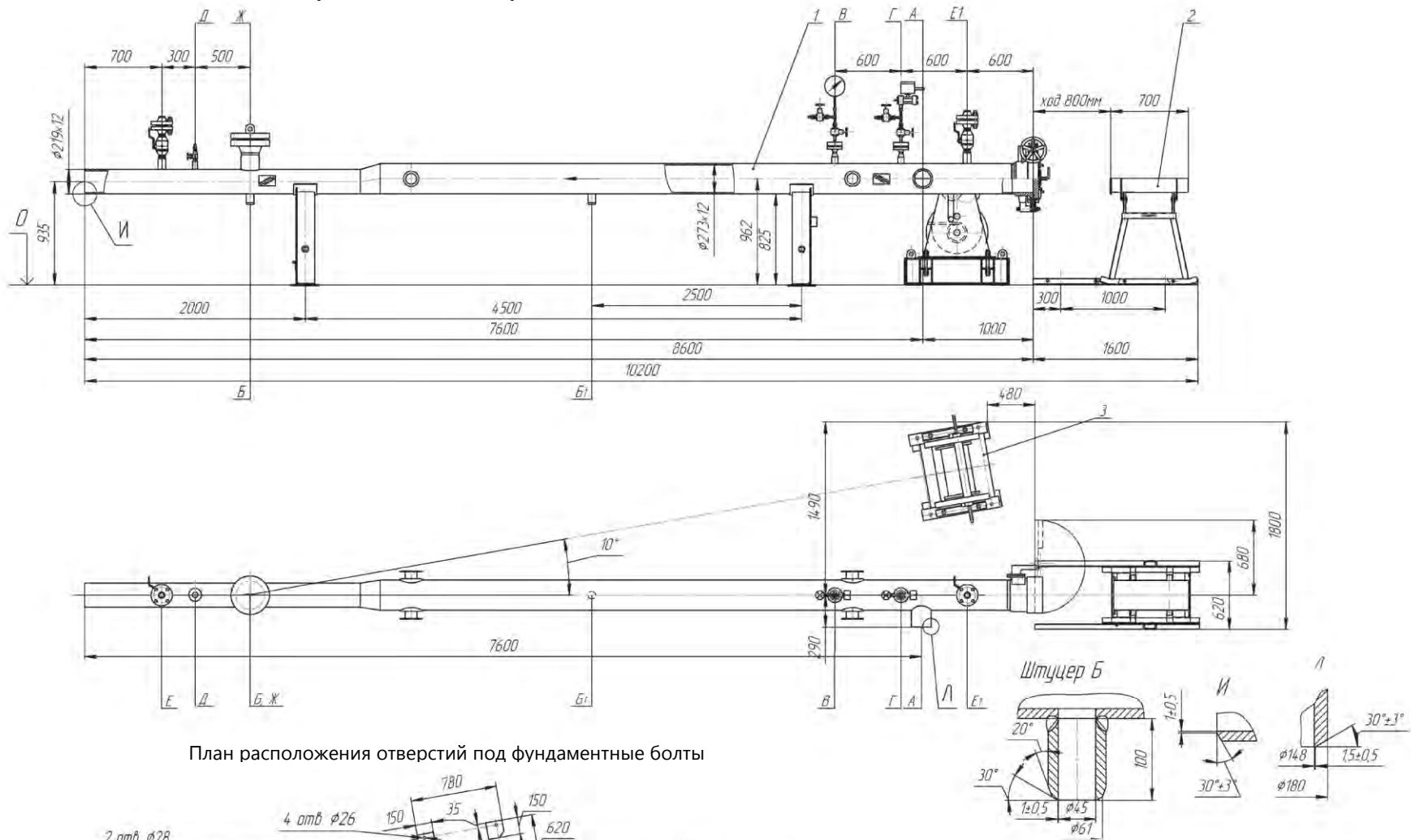
	Наименование	Кол-во на камере		Давление условное, МПа	Тип уплотнительной поверхности
		запуска	приема		
А	Вход нефти	1	-	8,0	под сварку
	Выход нефти	-	2		
Б	Для дренажа	2	2	16,0	под прокладку овального сечения
В	Для манометра	1	1		
Г	Датчик давления	1	1		
Д	Вход инертного газа	1	1	8,0	резьба М33х1,5
Е	Воздушник	2	1	16,0	под прокладку овального сечения
Ж	Для установки устройства передней запасовки поточного средства	1	-		

Таблица условных диаметров штуцеров камер запуска и приема, мм.

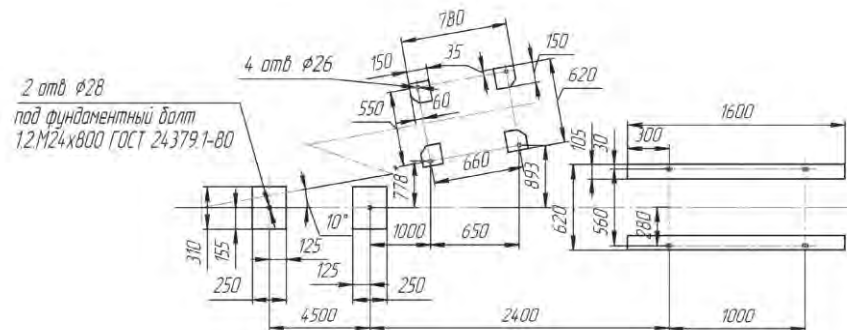
Условный диаметр нефтепровода		200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1200
А	Вход (выход) нефти	150		200	200* 250	250	250* 300 350		300* 350 400 500	500 700*	700* 800
Б	Для дренажа	50		100			150				
В	Для манометра	25									
Г	Датчик давления	15									
Д	Вход инертного газа	15									
Е	Воздушник	50									
Ж	Для установки устройства передней запасовки поточного средства	150		200				300			

*Диаметр оговаривается при заказе

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 200 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-200-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-200-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-200-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



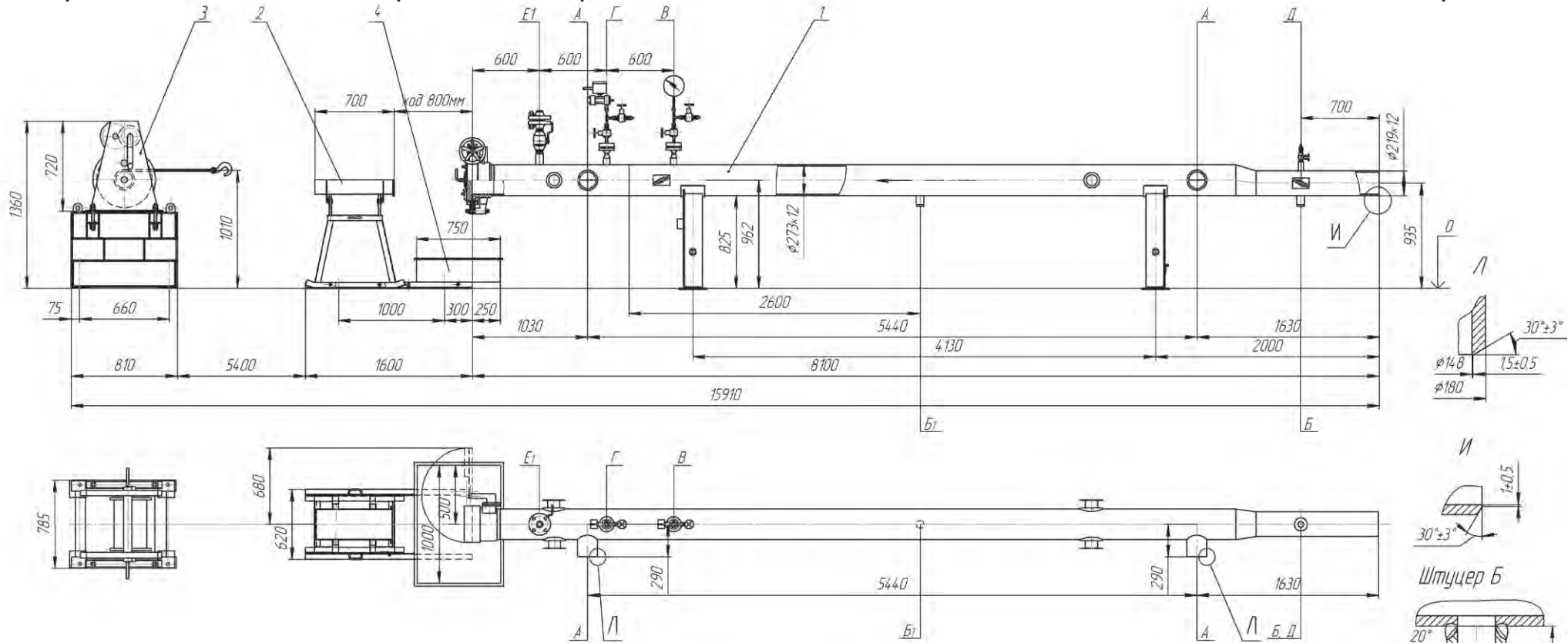
План расположения отверстий под фундаментные болты



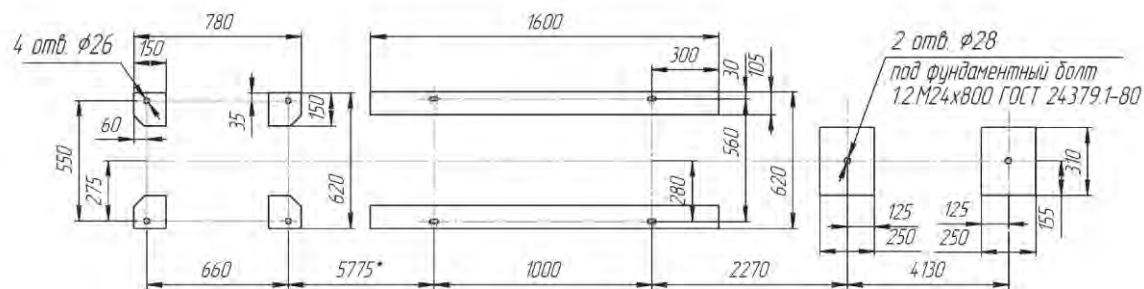
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-200-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 200 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-200-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-200-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-200-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



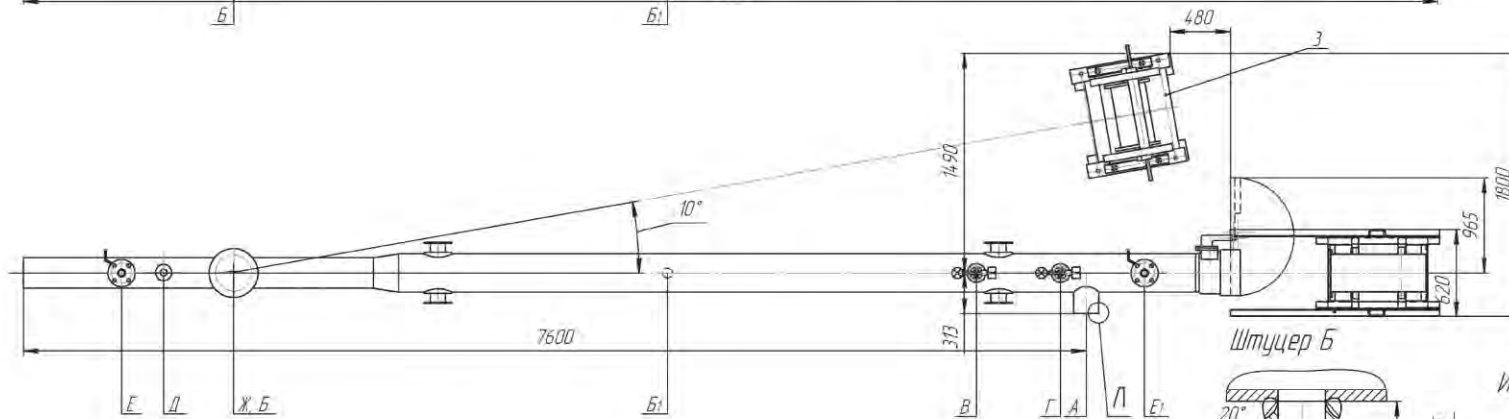
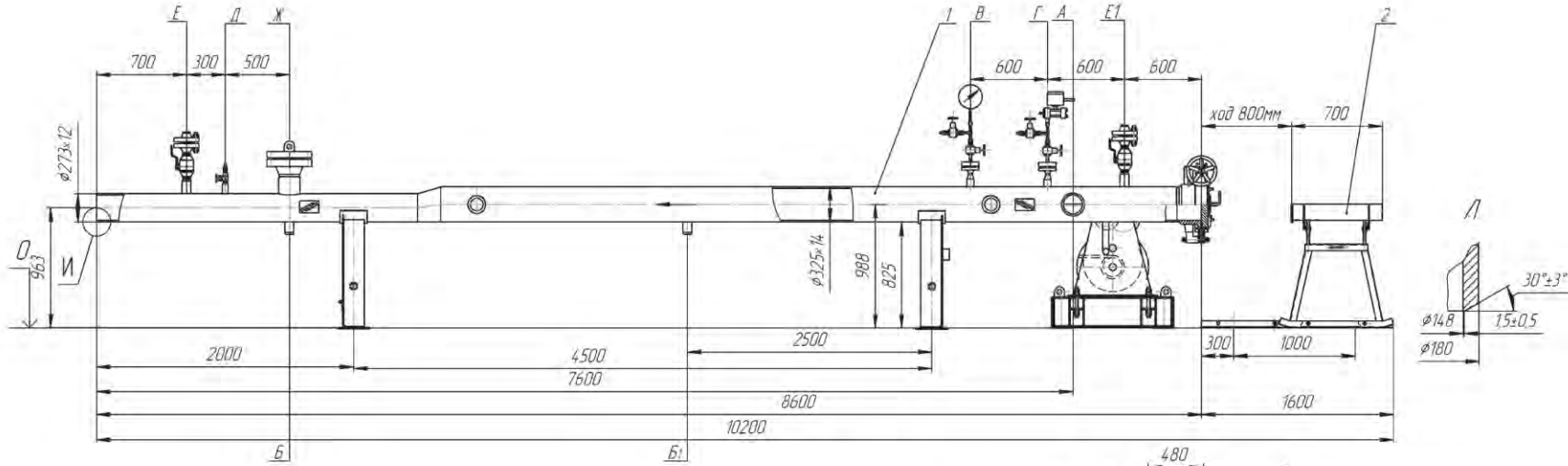
План расположения отверстий под фундаментные болты



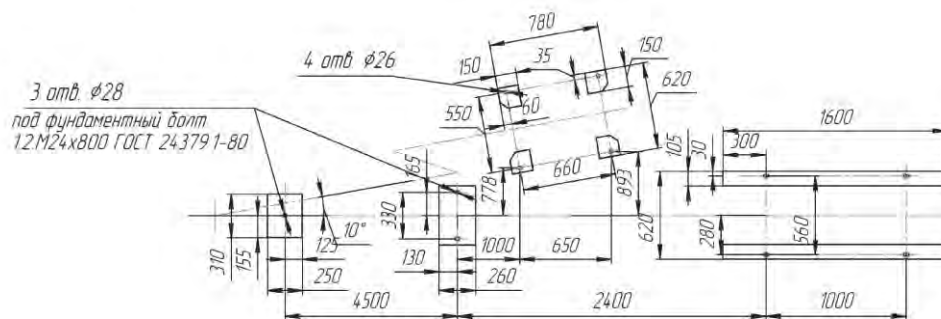
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-200-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 250 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-250-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-250-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-250-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



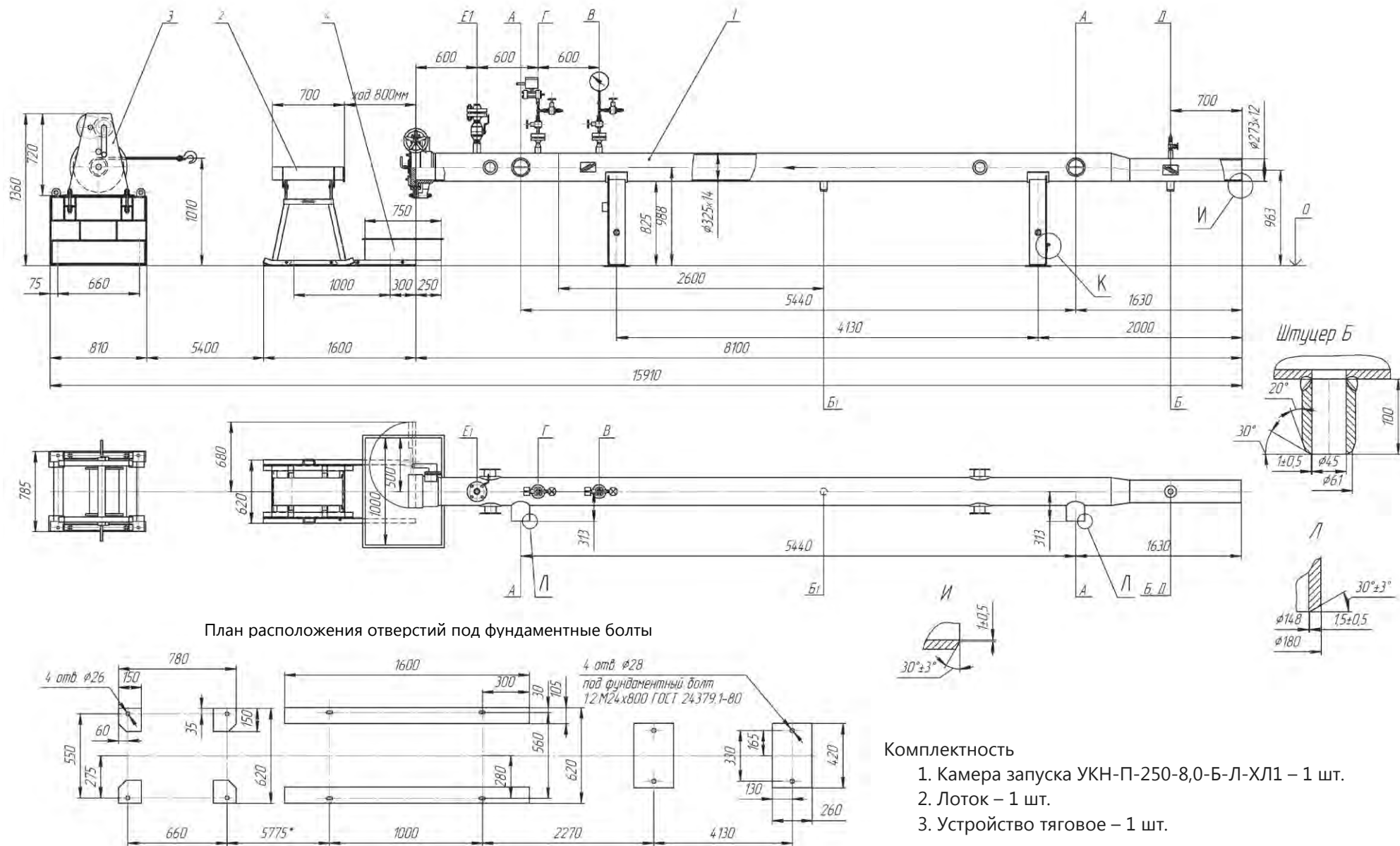
План расположения отверстий под фундаментные болты



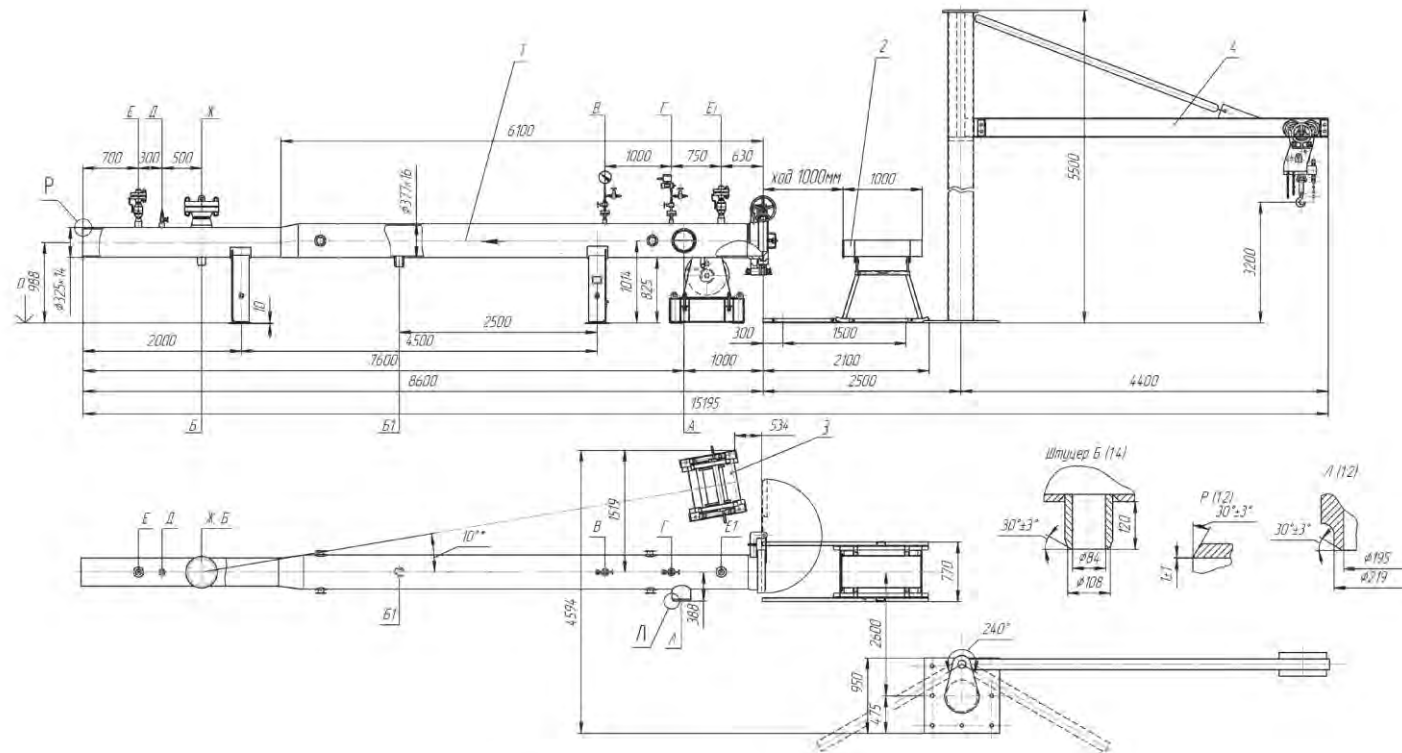
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-250-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.

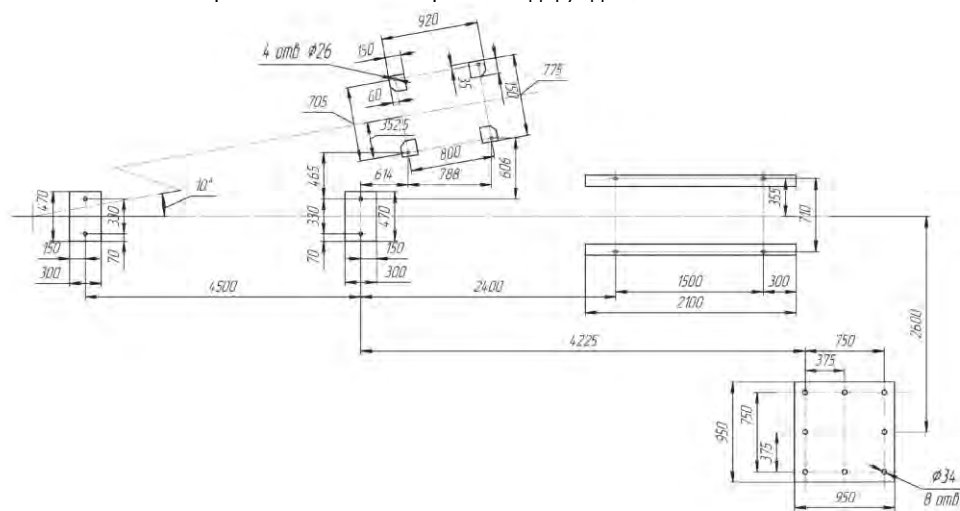
Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 250 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-П-250-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-250-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-З-250-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 300 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-300-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-300-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-300-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



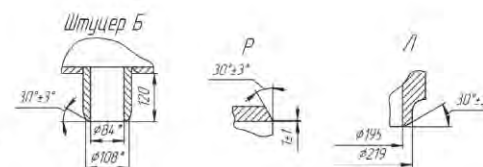
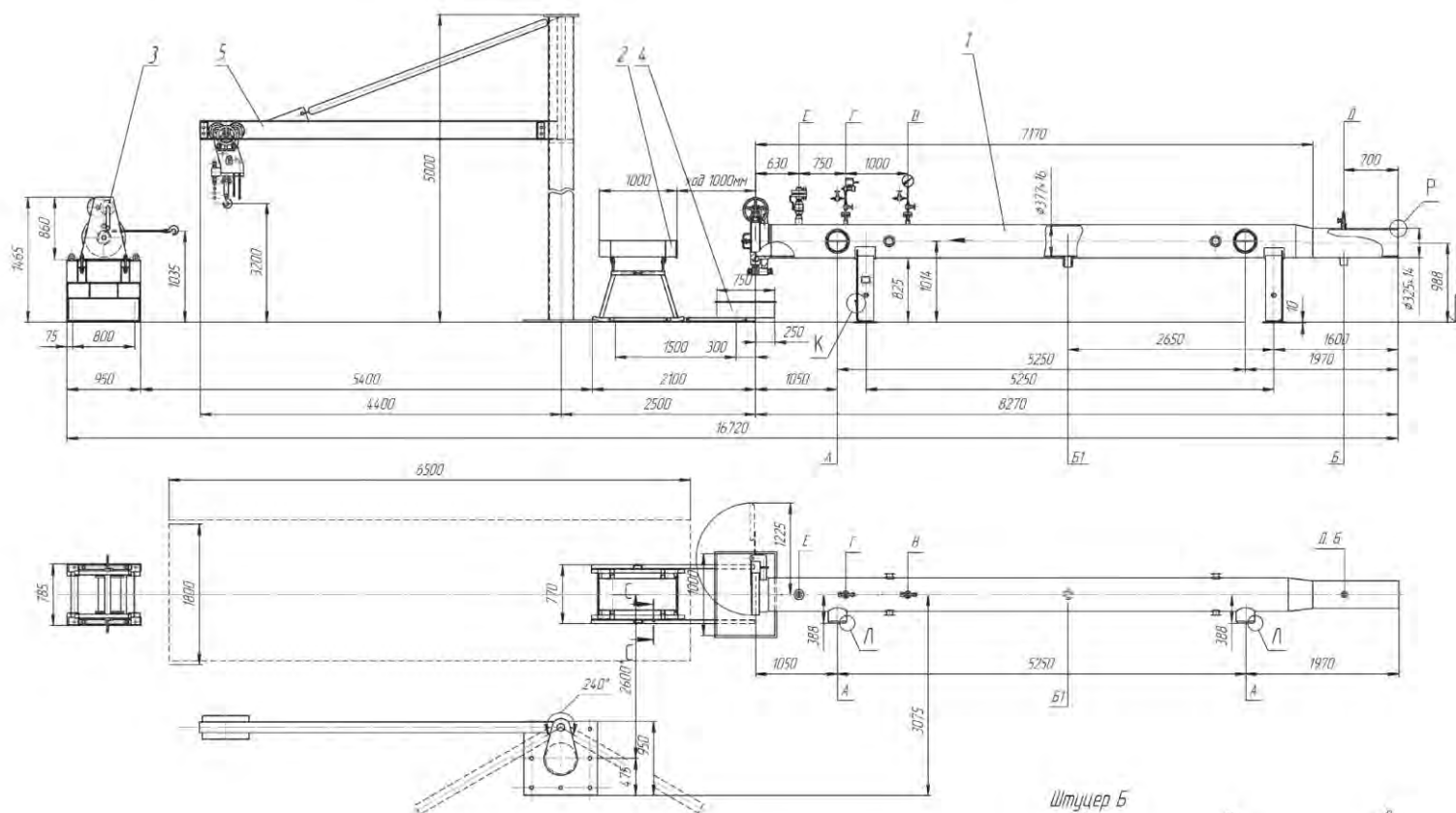
План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-300-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.

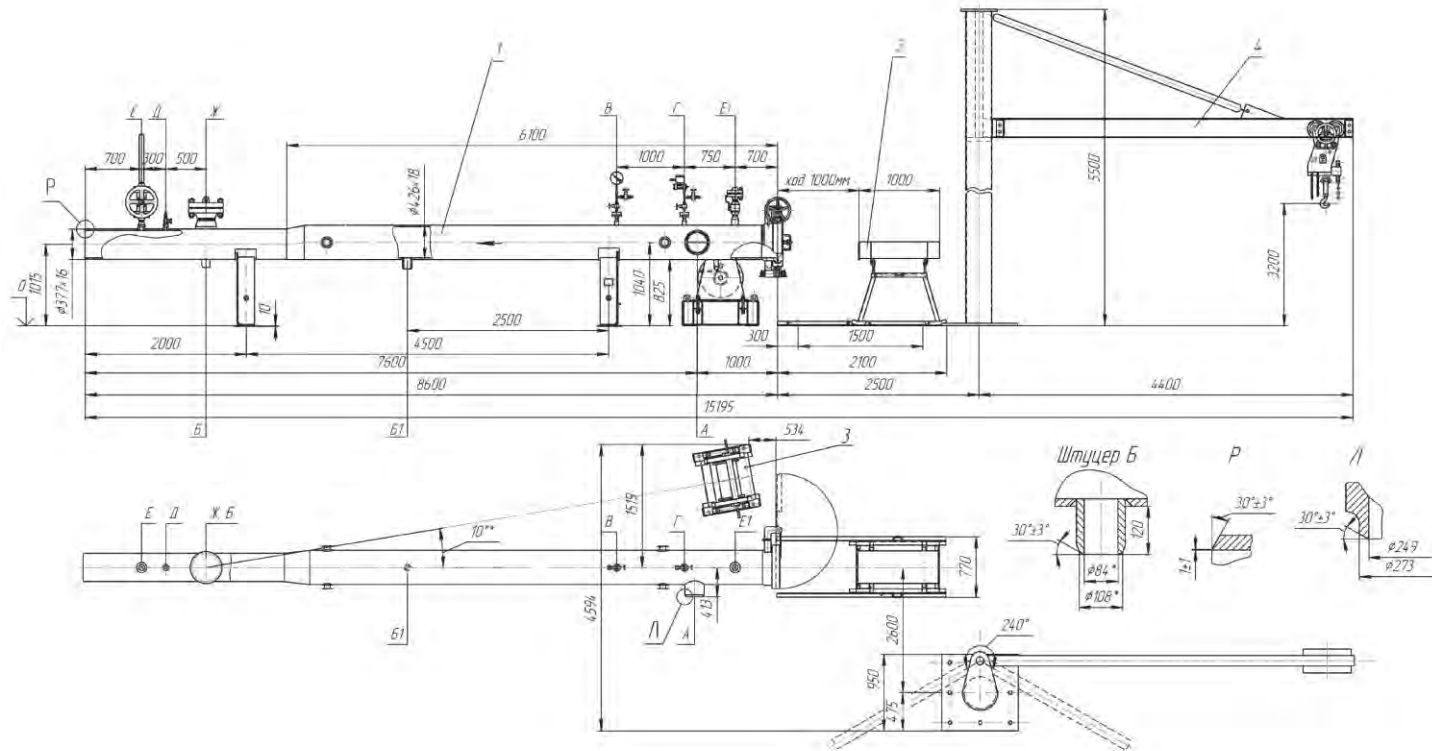
Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 300 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-300-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-300-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-300-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



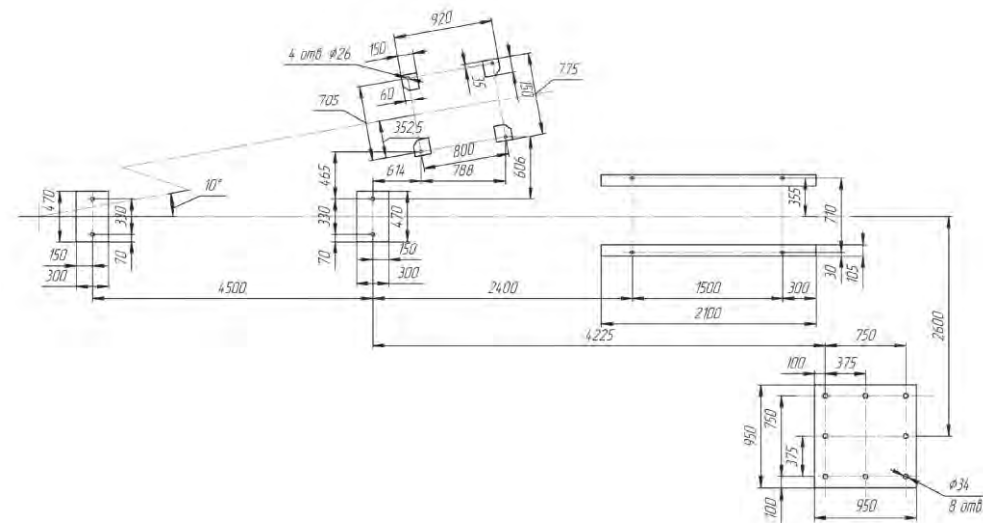
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-300-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Поддон – 1 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 350 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-350-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-350-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-350-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



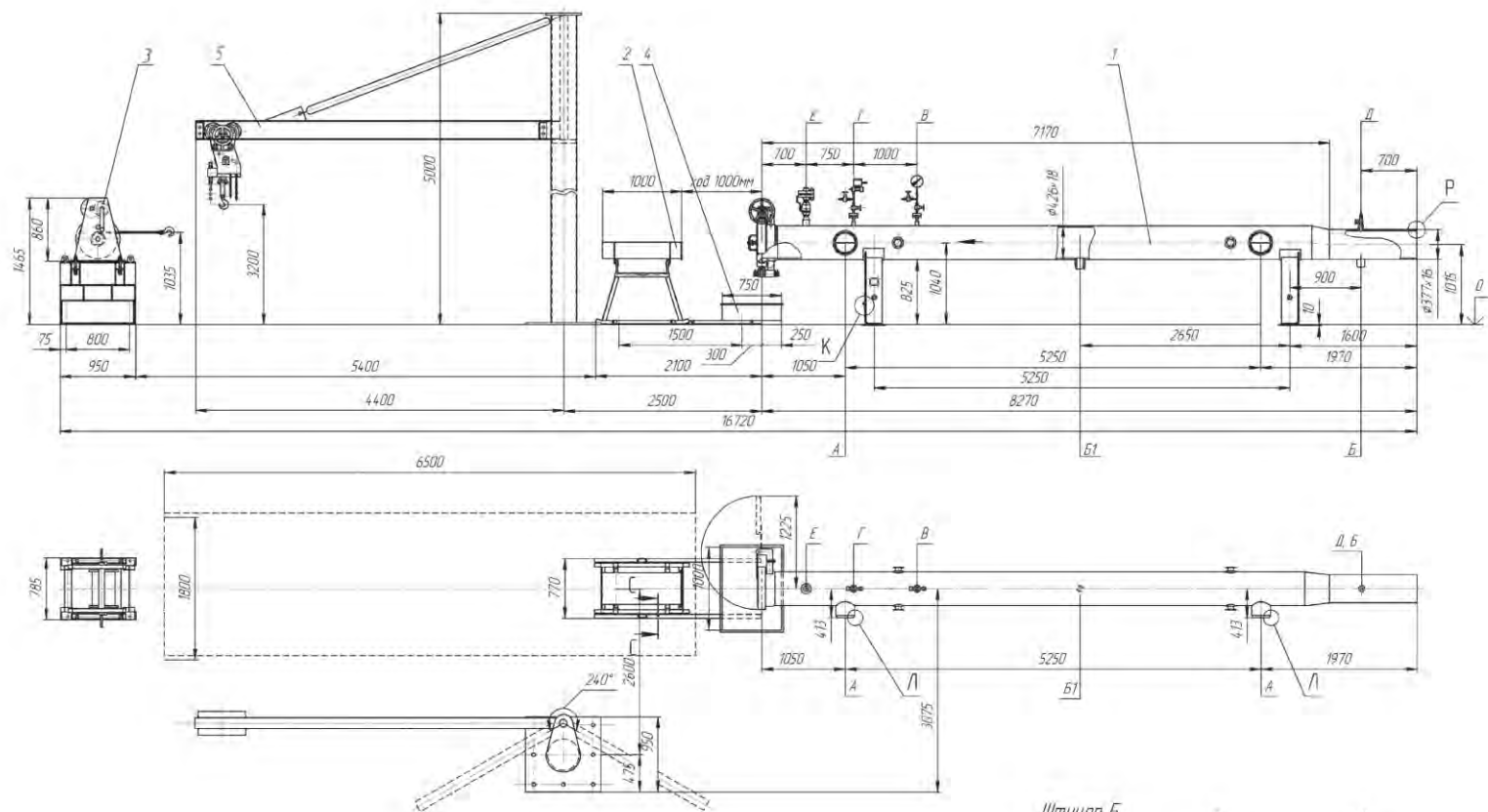
План расположения отверстий под фундаментные болты



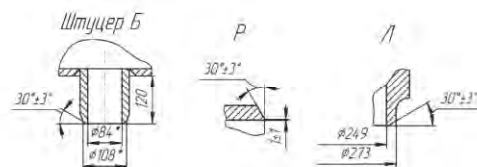
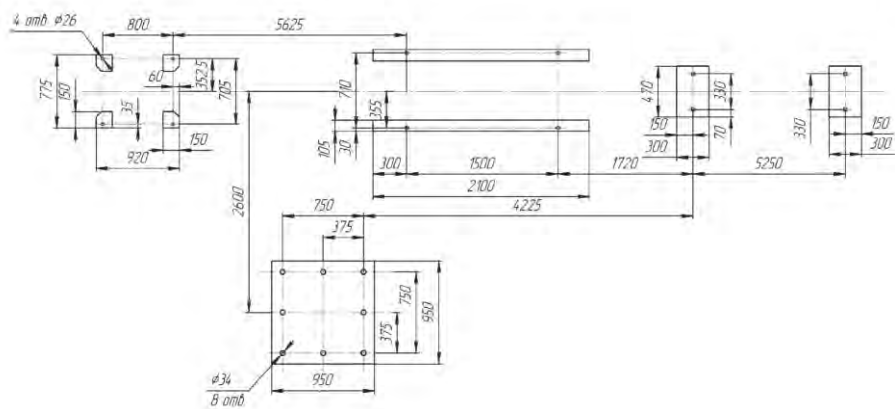
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-350-8,0-Б-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 350 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-350-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-350-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-350-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



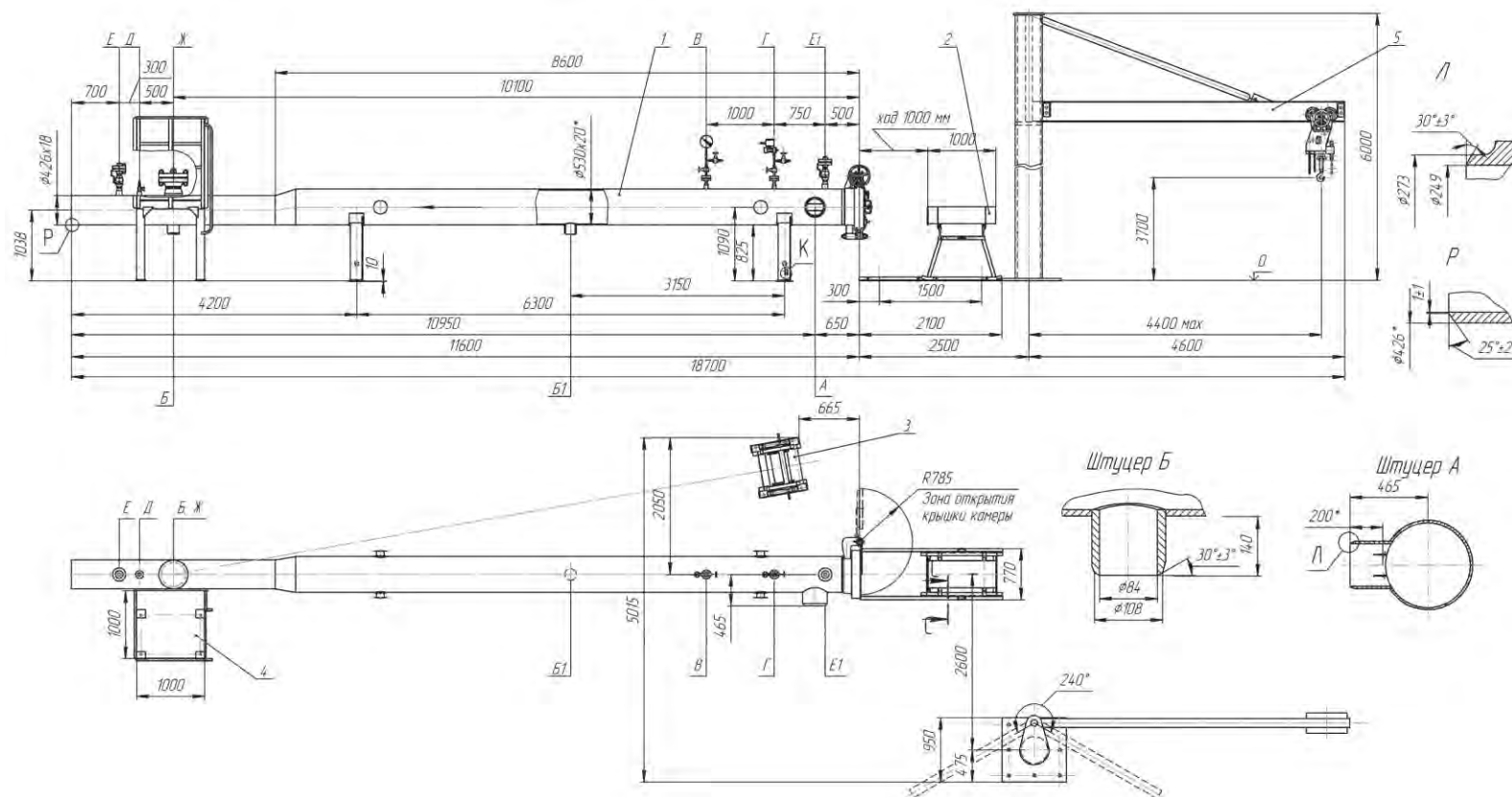
План расположения отверстий под фундаментные болты



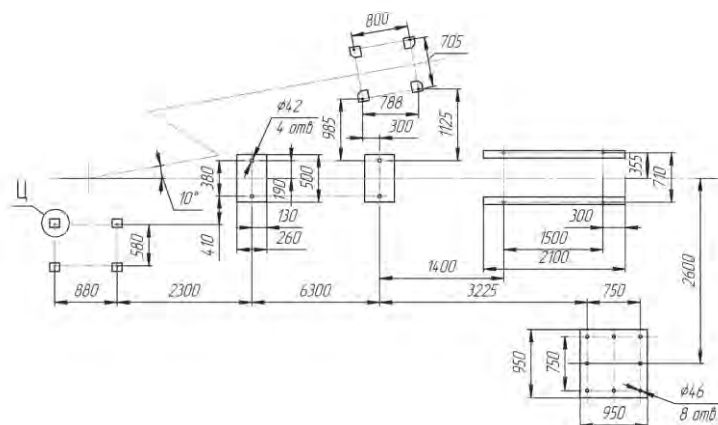
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-350-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Поддон – 1 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 400 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-400-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-400-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-400-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



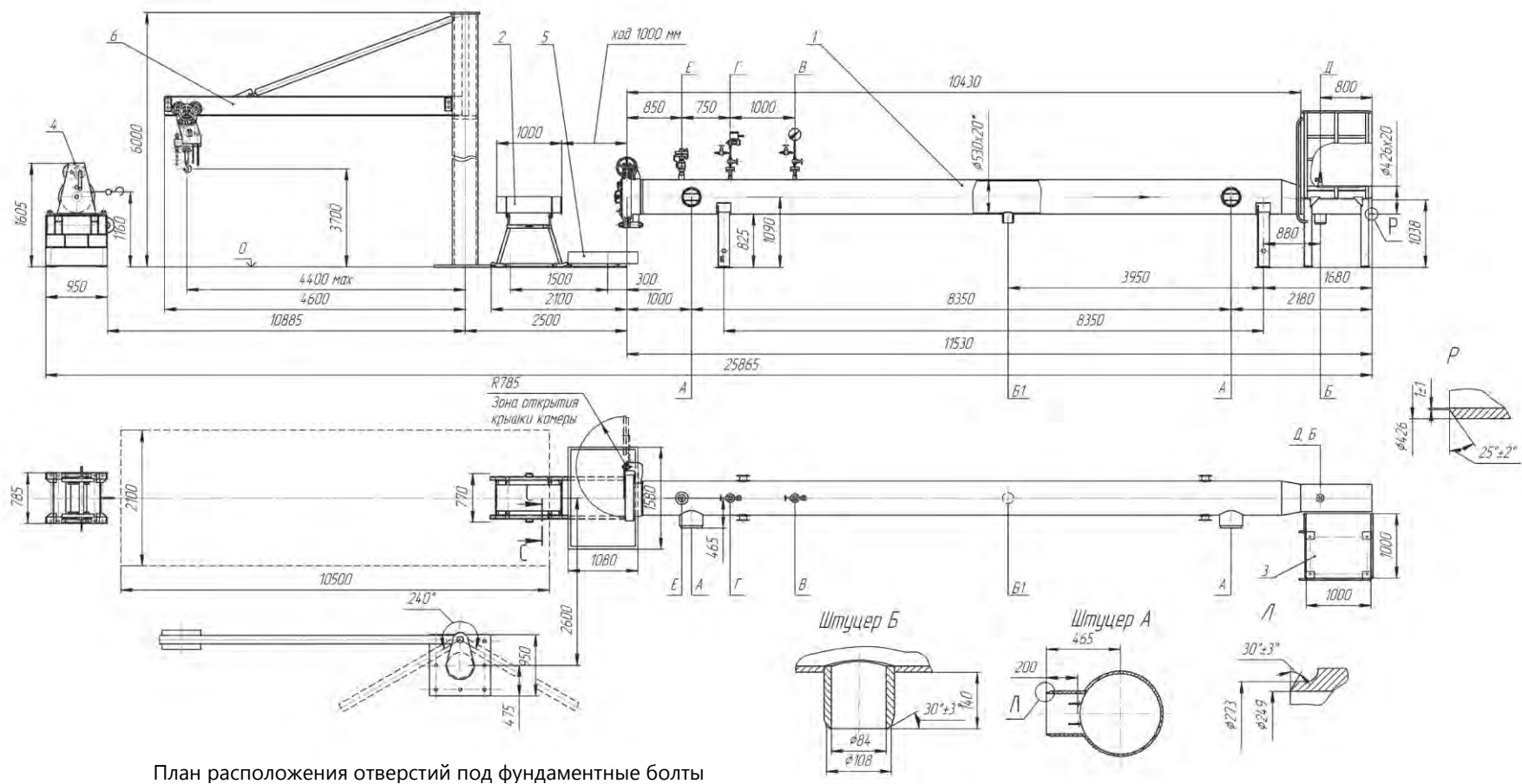
План расположения отверстий под фундаментные болты



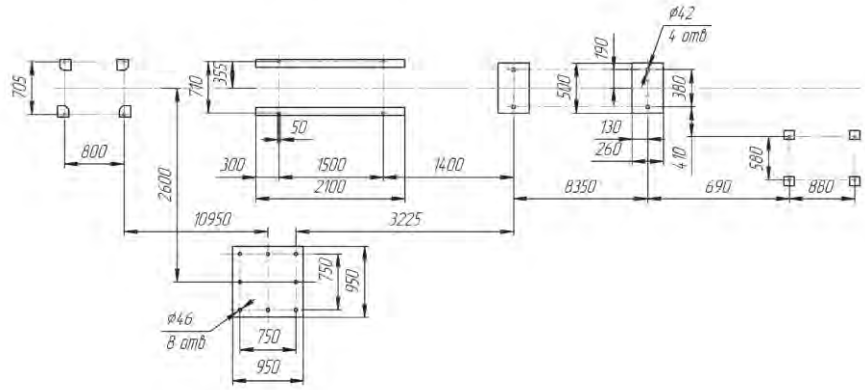
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-400-8,0-Б-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 1 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 400 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-400-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-400-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-400-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



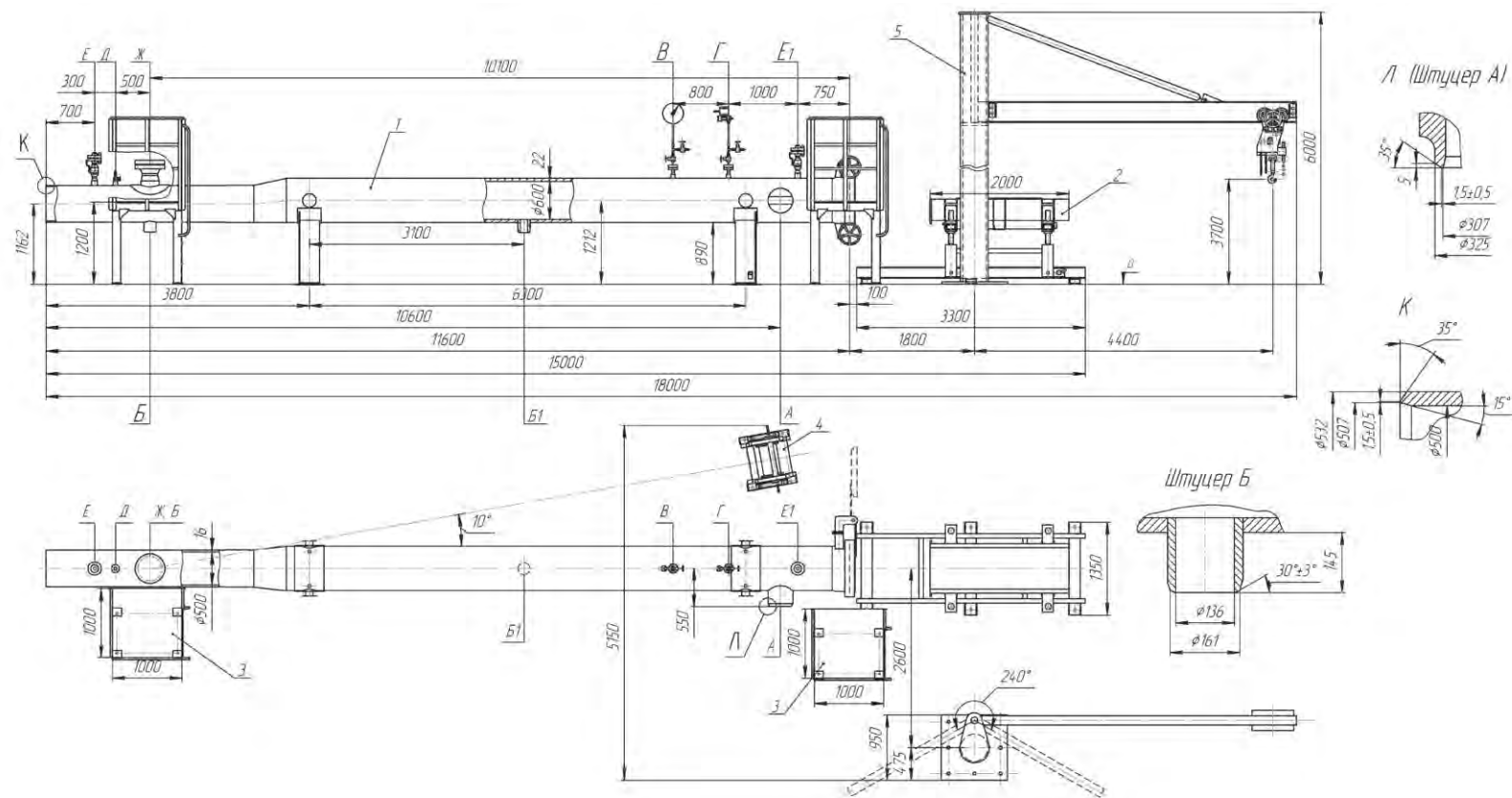
План расположения отверстий под фундаментные болты



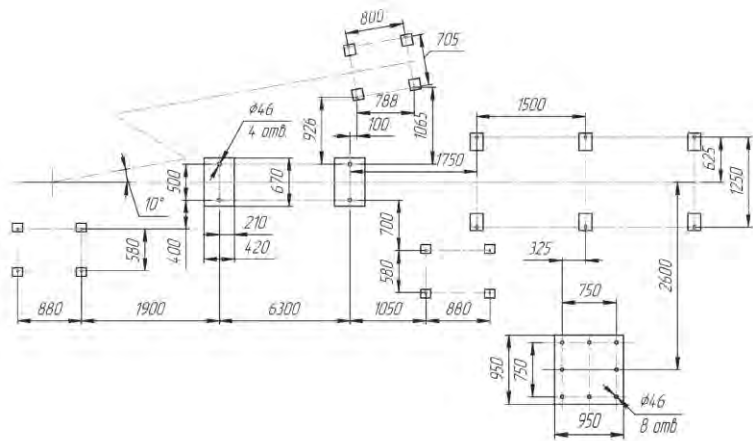
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-400-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 1 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 500 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-500-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-500-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-500-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



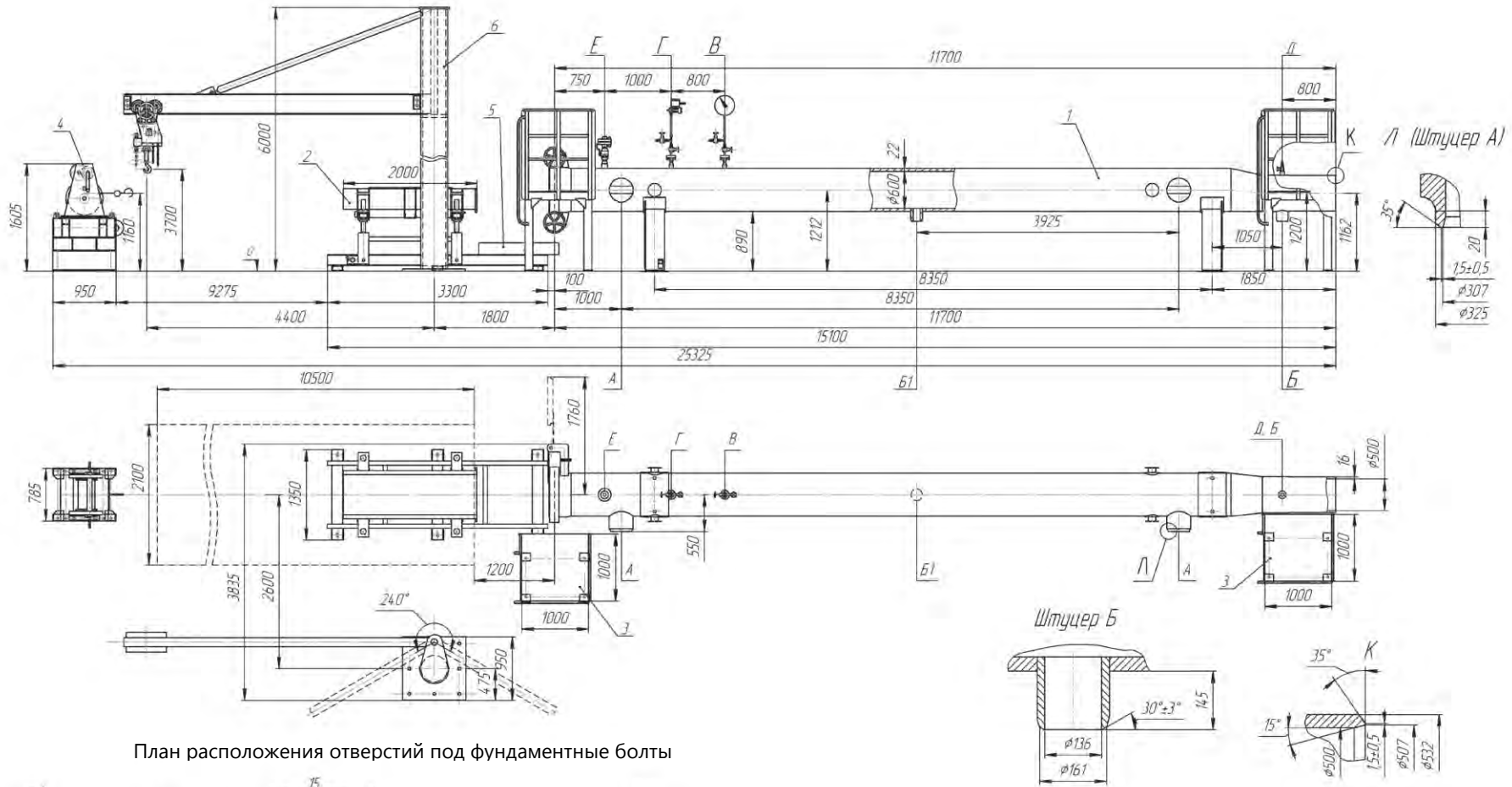
План расположения отверстий под фундаментные болты



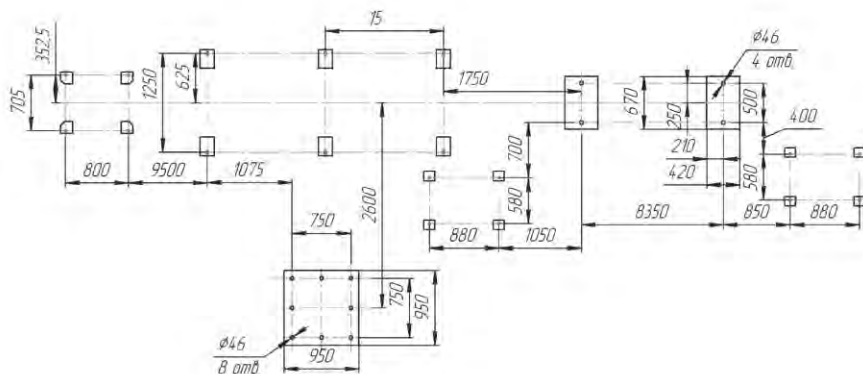
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-500-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 1 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 500 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-500-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-500-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-500-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



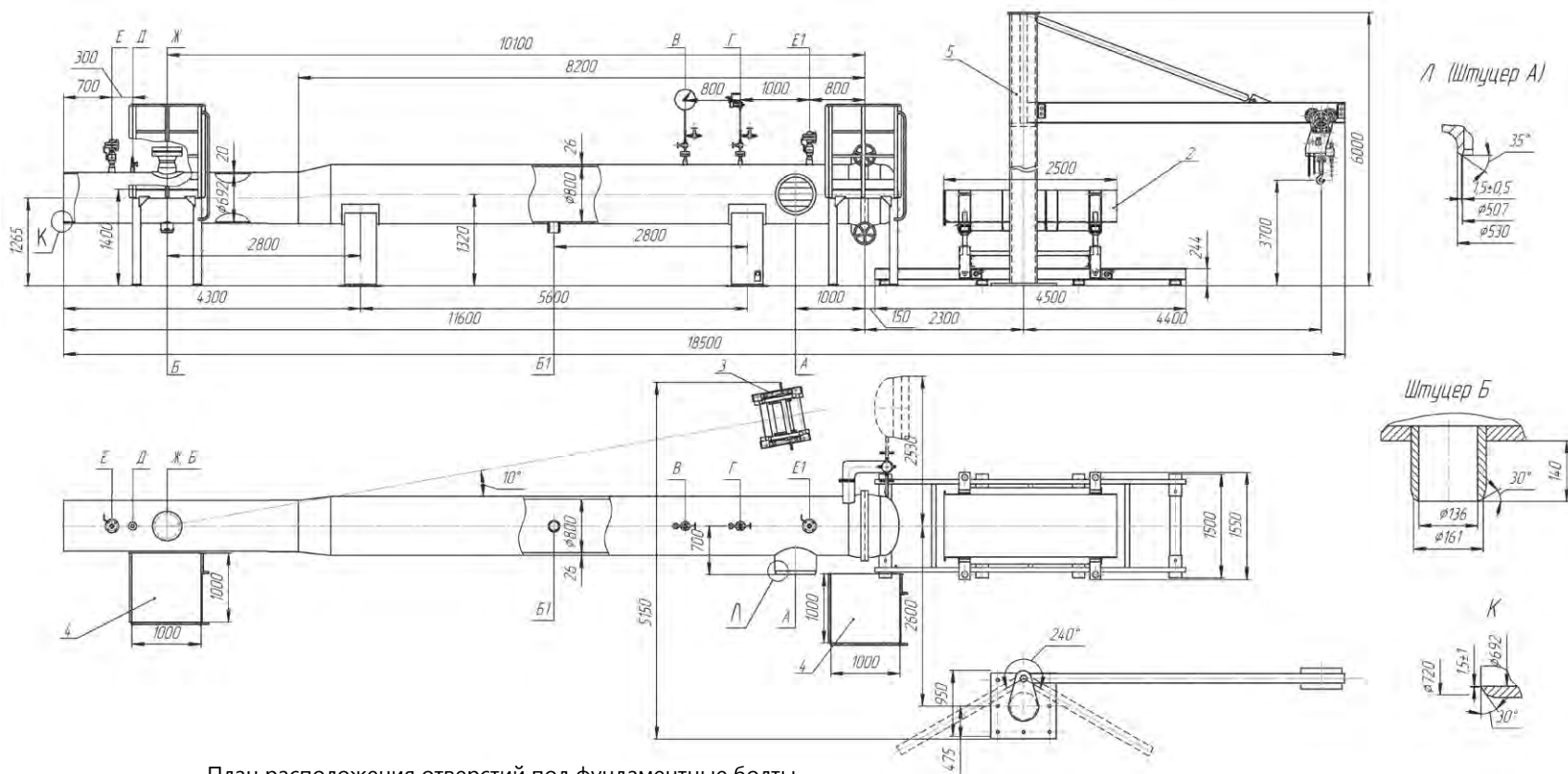
План расположения отверстий под фундаментные болты



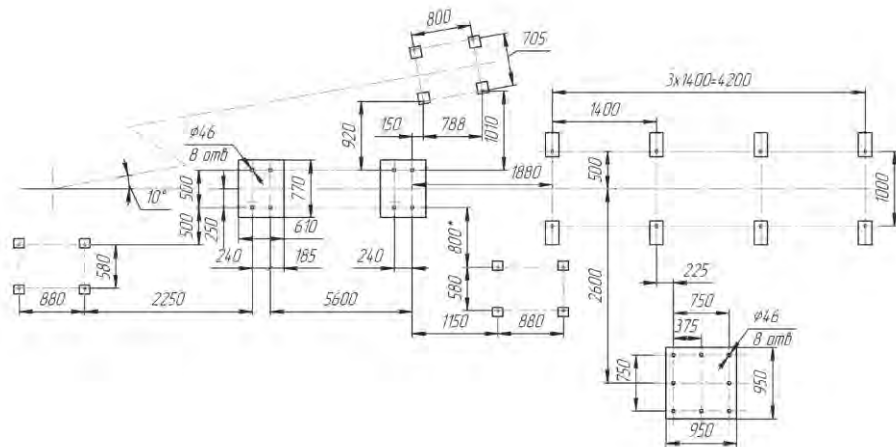
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-500-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 1 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 700 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-700-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-700-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-700-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



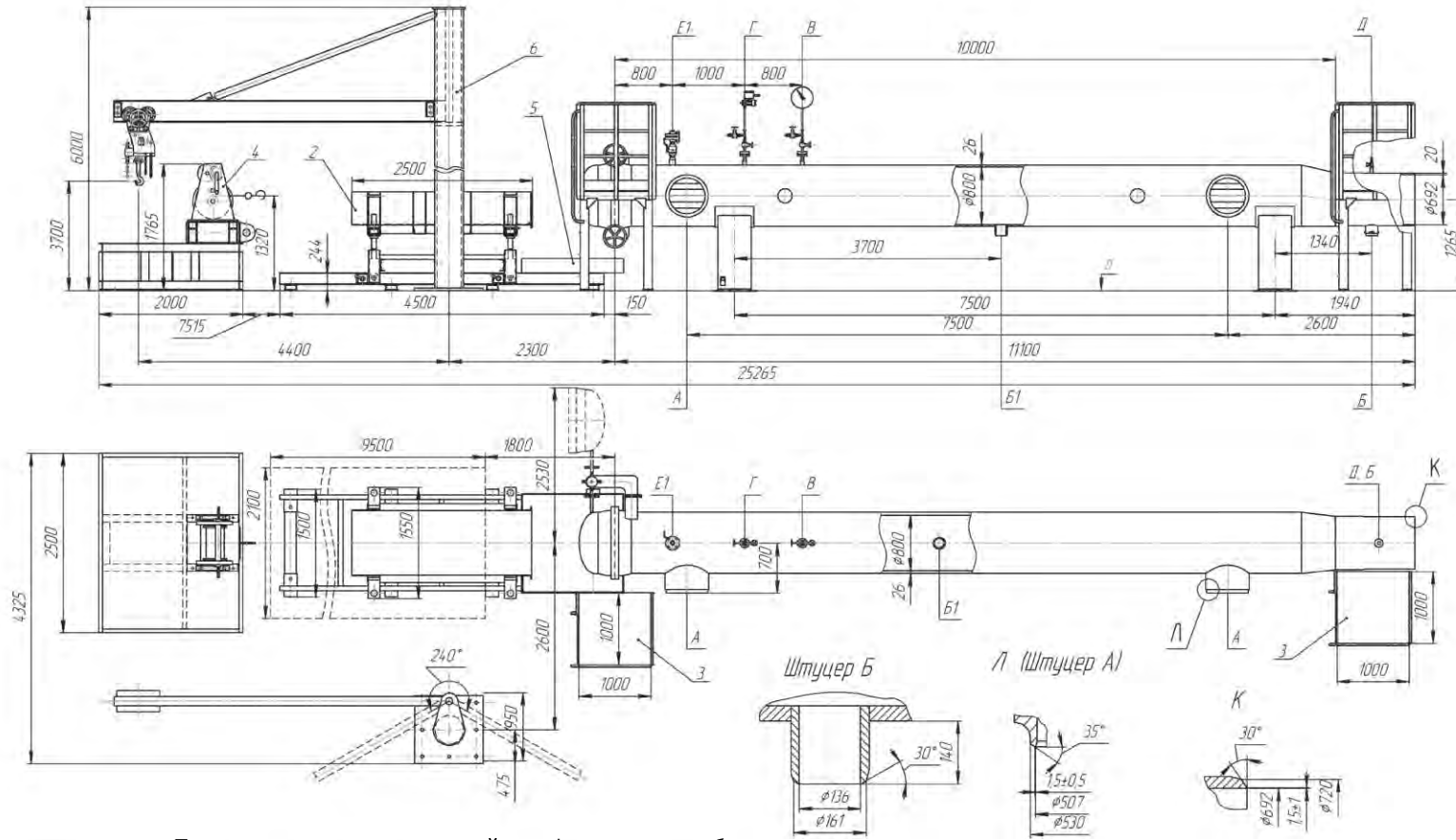
План расположения отверстий под фундаментные болты



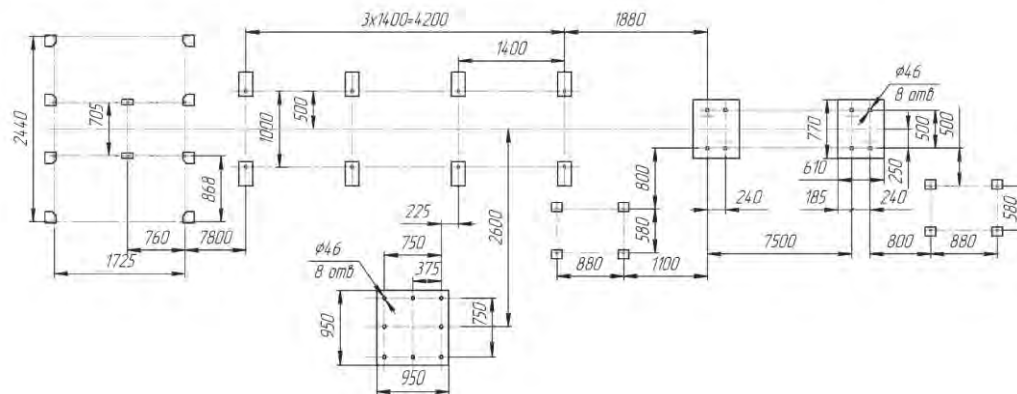
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3 -700-8,0-Б-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 2 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 700 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-700-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-700-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-700-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



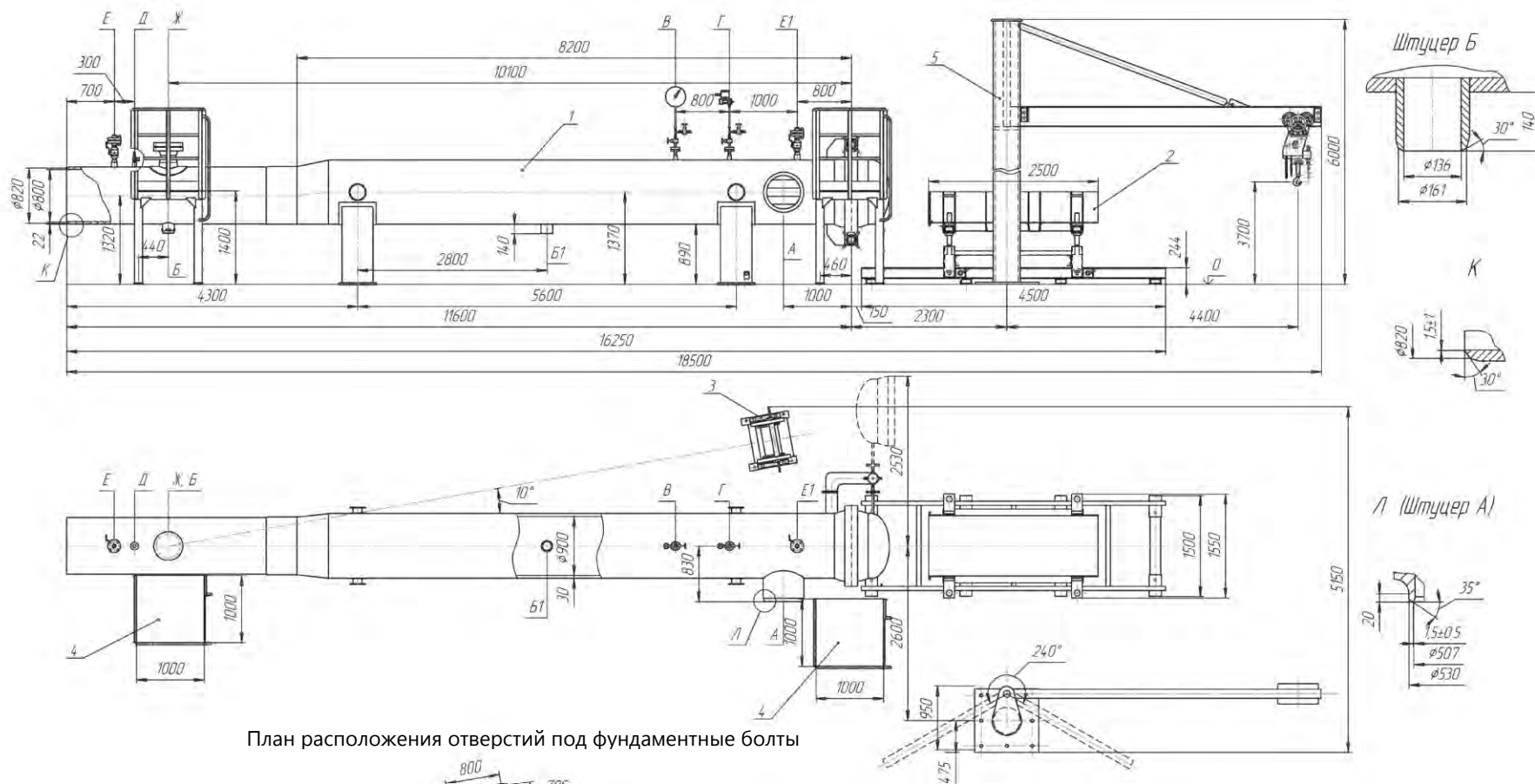
План расположения отверстий под фундаментные болты



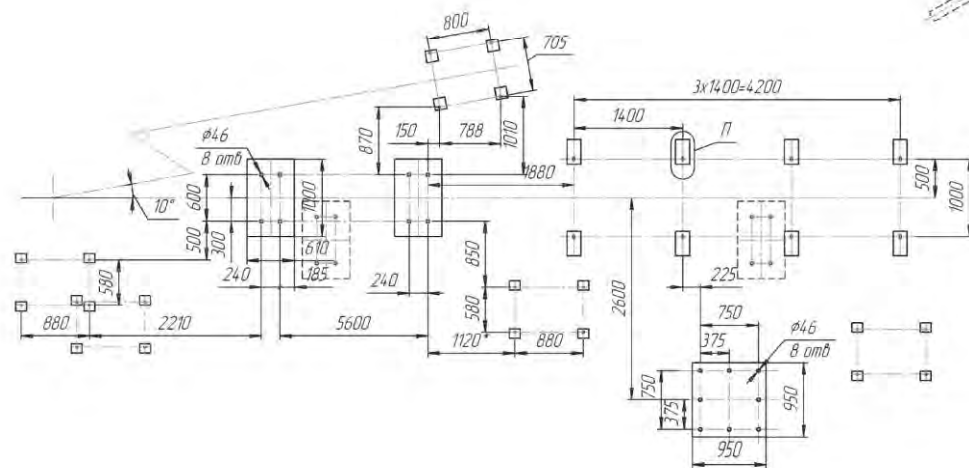
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П -700-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 2 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 800 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-800-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-800-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-800-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



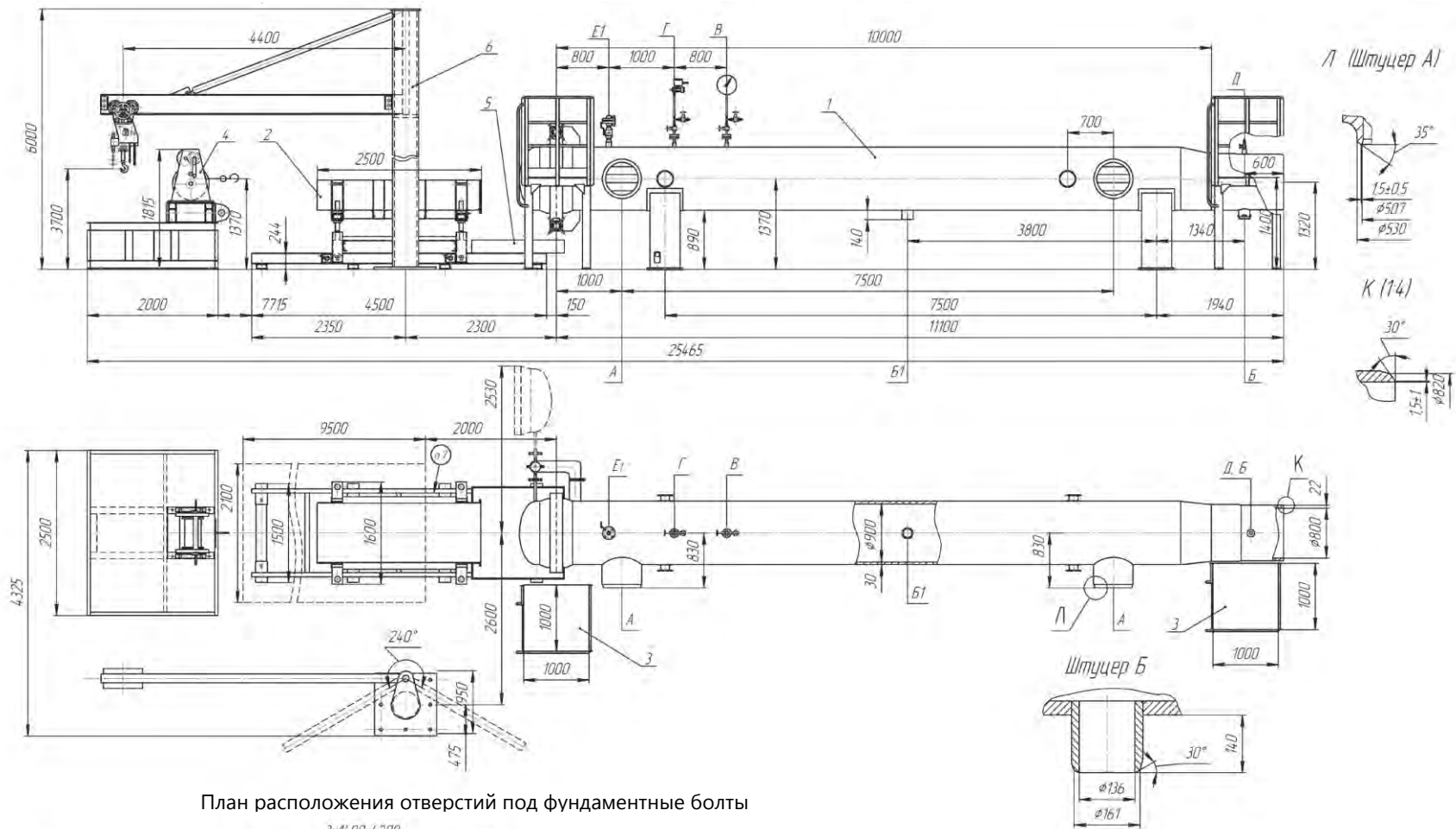
План расположения отверстий под фундаментные болты



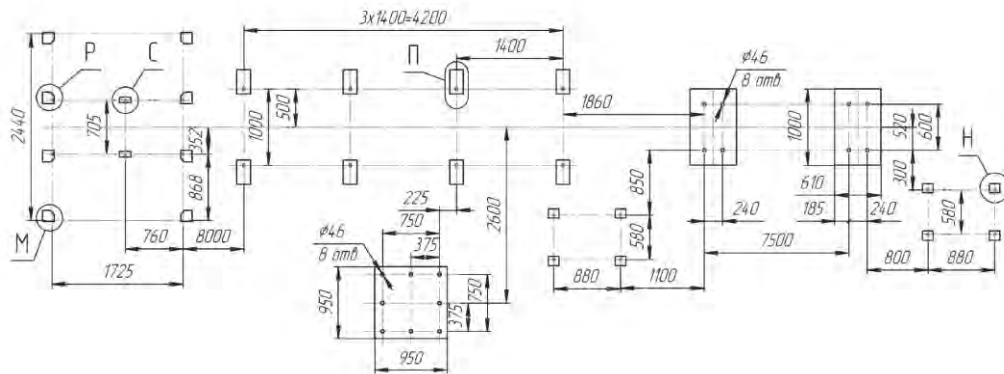
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-800-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 2 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 800 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода нефти УКН-П-800-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-800-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-800-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



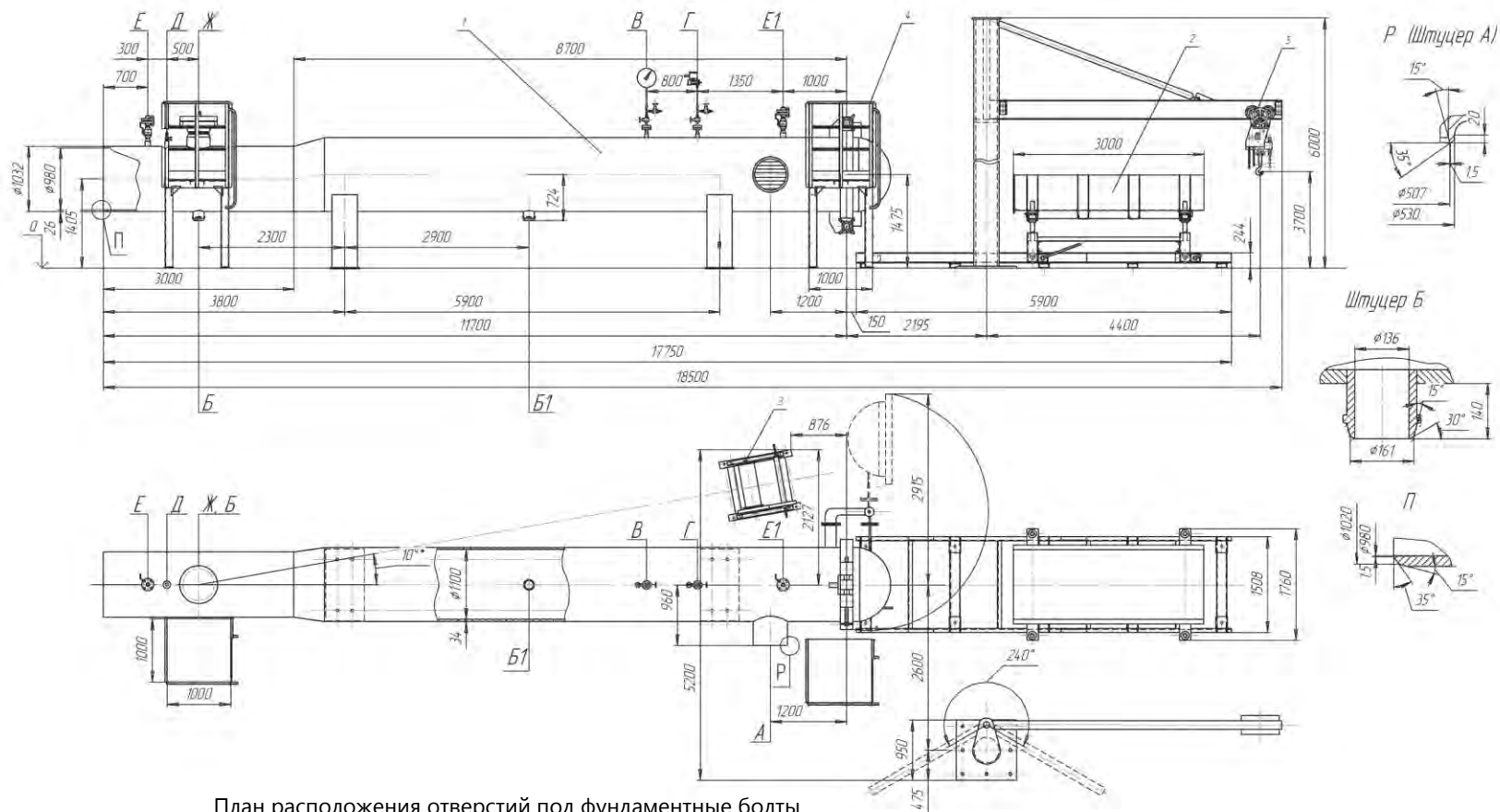
План расположения отверстий под фундаментные болты



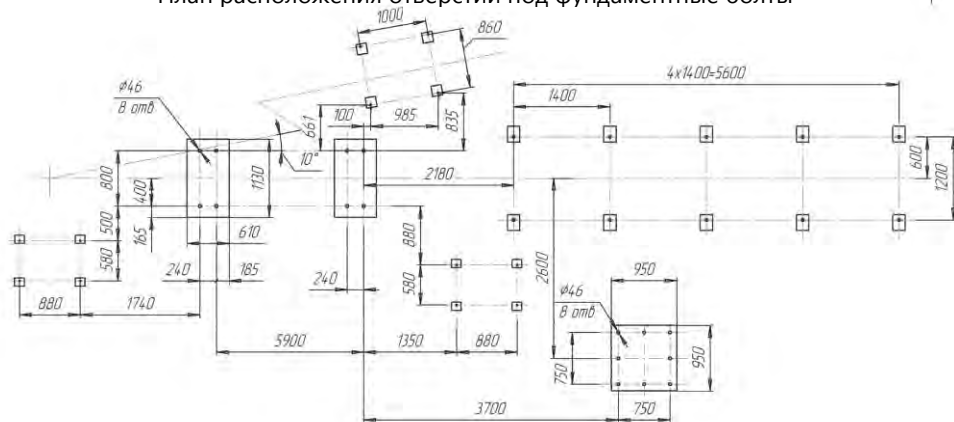
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-800-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 2 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти УКН-3-1000-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-1000-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-1000-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



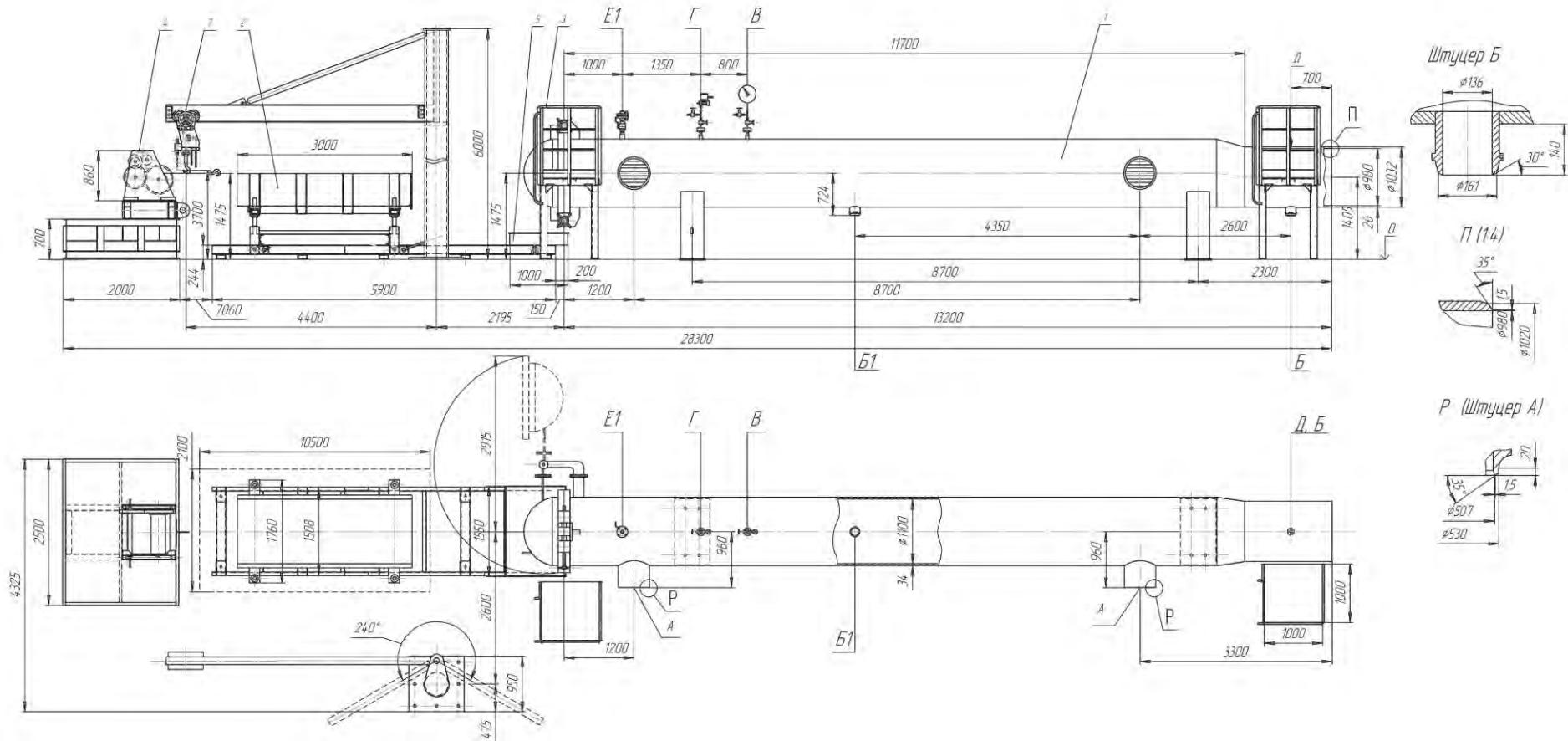
План расположения отверстий под фундаментные болты



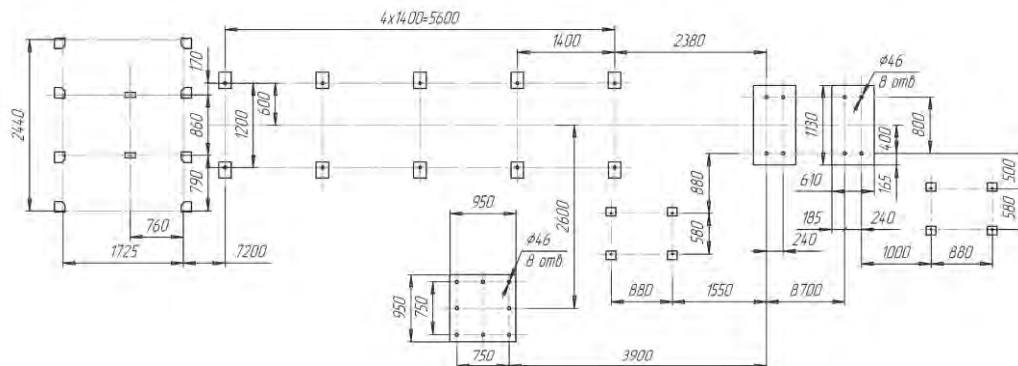
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-1000-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 2 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти УКН-П-1000-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-П-1000-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-1000-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



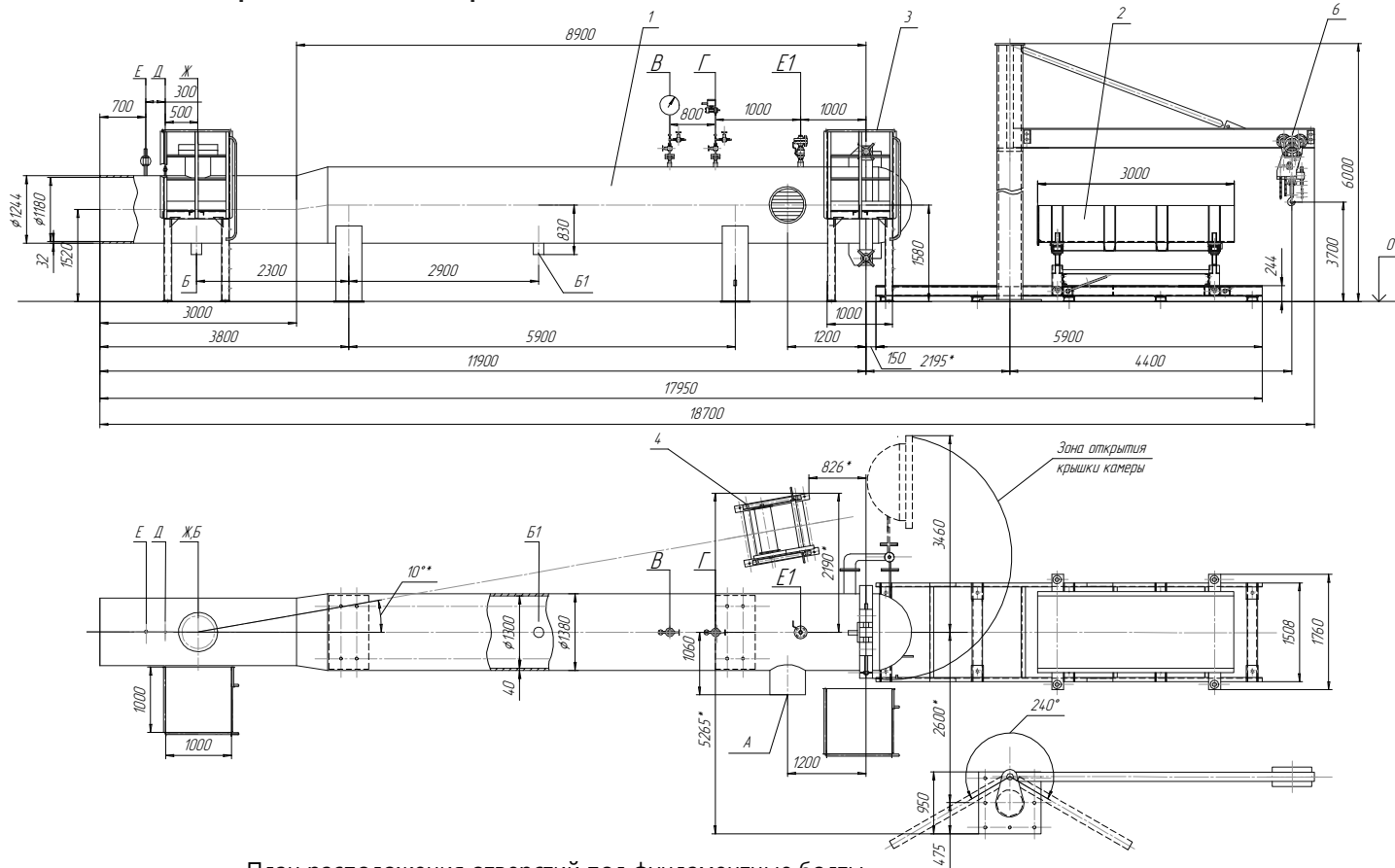
План расположения отверстий под фундаментные болты



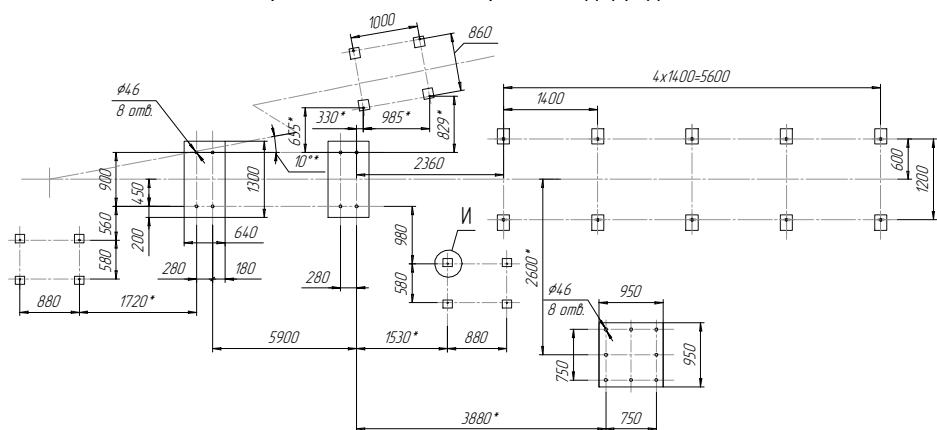
Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-1000-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 2 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубков подвода нефти УКН-3-1200-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-3-1200-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-3-1200-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



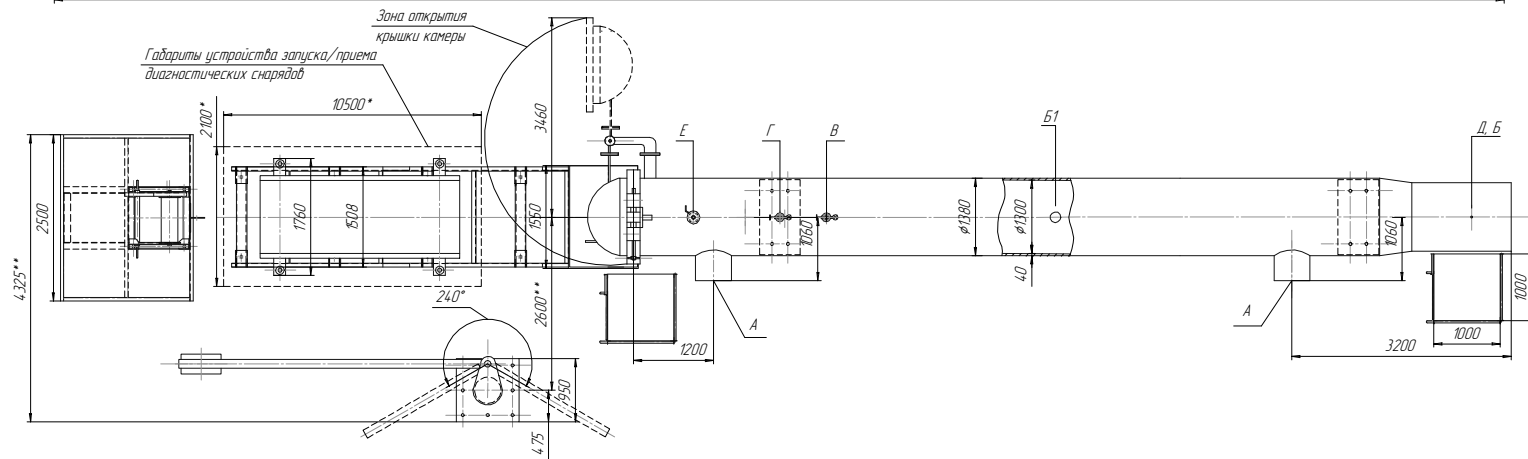
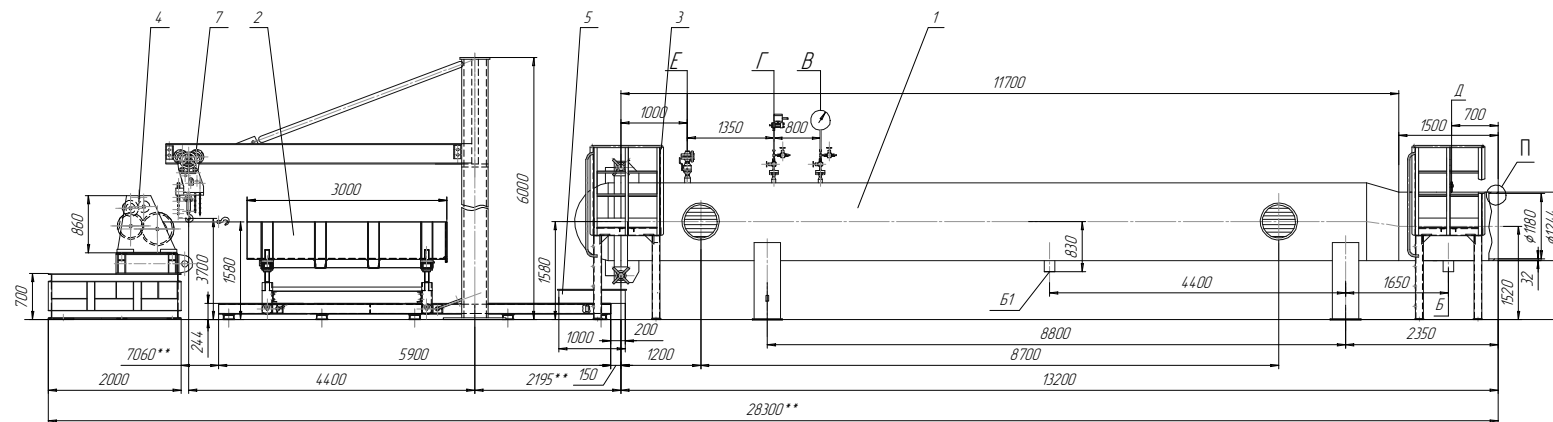
План расположения отверстий под фундаментные болты



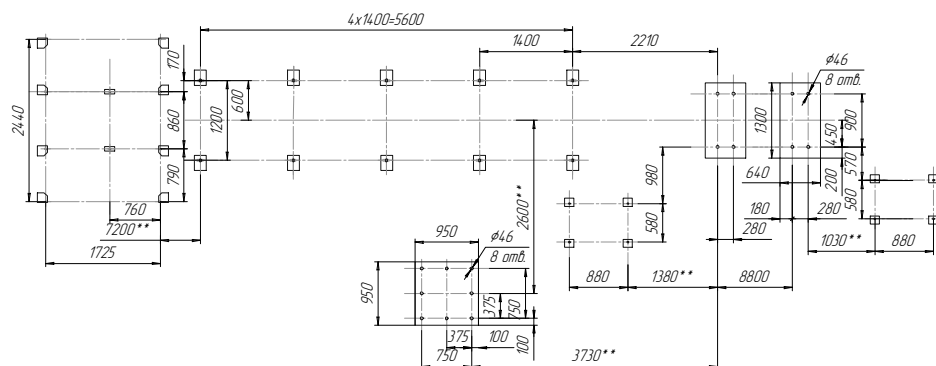
Комплектность

1. Камера запуска УКН-3-1200-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Устройство тяговое – 1 шт.
4. Площадка обслуживания – 2 шт.
5. Кран консольный ручной – 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти УКН-П-1200-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКН-У-П-1200-8,0-Б-Пр-ХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение УКН-П-1200-8,0-Б-Л-ХЛ1 относительно оси аппарата)



План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность

1. Камера запуска УКН-П-1200-8,0-К-Л-ХЛ1 – 1 шт.
2. Лоток – 1 шт.
3. Площадка обслуживания – 2 шт.
4. Устройство тяговое – 1 шт.
5. Поддон – 1 шт.

КАМЕРЫ ЗАПУСКА И ПРИЕМА СРЕДСТВ ОЧИСТКИ И ДИАГНОСТИКИ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ Ду 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 700, 800, 1000, 1050, 1200 С РАБОЧИМ ДАВЛЕНИЕМ ОТ 6,3 МПа ДО 15,0 МПа ПО ТУ 3683-006-00220575-2002.

КЗ – камера запуска для поставки в ОАО «АК «Транснефть», предназначенная для запуска СОД в потоке перекачиваемого продукта в магистральный нефтепровод;

КП – камера приема для поставки в ОАО «АК «Транснефть», предназначенная для приема СОД в потоке перекачиваемого продукта из магистрального нефтепровода.

В зависимости от расположения патрубков подвода и отвода нефти по отношению к направлению перекачки, камеры изготавливаются в правом (Пр) или левом (Л) исполнении.

Камеры, в зависимости от комплектности поставки изготавливаются в исполнениях:

Б – блочное исполнение, содержащее камеру приема или запуска с системой передней запасовки, лоток, площадки обслуживания, поддон (для камеры приема);

К – исполнение, содержащее только камеру приема или запуска.

Камеры запуска исполнения КЗ и камеры приема исполнения КП в зависимости от номинального давления изготавливаются в пяти исполнениях:

- с номинальным давлением PN 6,3 МПа;
- с номинальным давлением PN 8,0 МПа;
- с номинальным давлением PN 10,0 МПа;
- с номинальным давлением PN 12,5 МПа;
- с номинальным давлением PN 15,0 МПа.

Камеры предназначены для эксплуатации в условиях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом и размещении на открытом воздухе с температурой окружающей среды от минус 60 °С до плюс 40 °С категория размещения 1 по ГОСТ 15150. Вид климатического исполнения – УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Конструкция камер обеспечивает стойкость к ветровым нагрузкам с характеристиками:

- нормативное значение ветрового давления не менее 0,48 кПа.
- скорость ветра (верхнее значение) составляет 50 м/с.

Камеры КЗ и КП в зависимости от сейсмичности района размещения площадок узлов запуска и приема СОД (по шкале MSK-64) изготавливаются в следующих исполнениях:

- сейсмостойкое исполнение для районов с сейсмичностью до 9 баллов включительно (С);
- повышенной сейсмостойкости для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно (ПС).

Пример обозначения при заказе:

Камера запуска СОД линейной части магистрального нефтепровода, DN 1050 с номинальным давлением PN 8,0 МПа, блочного исполнения, с правым расположением патрубка подвода нефти, сейсмостойкого исполнения, для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом:

«КЗ-1050-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1» ТУ 3683-006-00220575-2002

Камера приема СОД линейной части магистрального нефтепровода, DN 1200 с номинальным давлением PN 12,5 МПа, блочного исполнения, с левым расположением патрубков отвода нефти, исполнения повышенной сейсмостойкости, для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом:

«КП-1200-12,5-ПС-Б-Л-УХЛ1» ТУ 3683-006-00220575-2002

Основные параметры камер запуска КЗ и камер приема КП

Наименование показателей, единицы измерения		Значения			
Давление, МПа	Рабочее, не более	8,0	10,0	12,5	15,0
	Расчетное	8,0	10,0	12,5	15,0
	Пробное при гидроиспытании	12,0	15,0	19,0	22,5
Температура, °С	Рабочей среды	от минус 15 до плюс 80			
	Расчетная стенки	плюс 80			
	Минимально допустимая отрицательная стенки элементов камеры, находящихся под давлением	УХЛ1		минус 60	
Герметичность		ОТТ-75.180.00-КТН-370-09			
Контроль сварных соединений		ОТТ-75.180.00-КТН-370-09			
Прибавка для компенсации коррозии, мм		3			
Рабочая среда	Среда	см. таблицу			
	Класс опасности ГОСТ 12.1.007-76	3			
	Взрывоопасность	да			
	Пожароопасность	да			

Параметры среды (нефть)

Наименование параметров	Единица измерения	Величина
Плотность нефти	кг/м ³	от 700 до 900
Давление насыщенных паров, не более	мм рт. ст.	500
Вязкость нефти	м ² /сек	от 0,05×10 ⁻⁴ до 1,00×10 ⁻⁴
Парафина, не более	%	7,0
Массовая доля серы, не более	%	3,5
Массовая доля воды, не более	%	1,0
Воды в отдельных случаях	%	5,0
Концентрация хлористых солей, не более	мг/дм ³	900
Массовая доля механических примесей, не более	%	0,05
Максимальный размер механических примесей твердостью до 7 по шкале Мооса	мм	5,0
Концентрация сероводорода, не более	мг/л	20

Таблица штуцеров камер запуска/приема СОД

	Наименование	Количество на камере		Давление условное, МПа				Тип уплотнительной поверхности
		запуска	приема	8,0	10,0	12,5	15,0	
А	Вход нефти	1	-	8,0	10,0	12,5	15,0	под сварку
	Выход нефти	-	2					
Б,Б1	Для дренажа	2	2					под прокладку овального сечения М20х1,5
В	Для манометра	1	1	16,0				
Г	Для датчика давления	1	1					резьба М33х1,5
Д	Вход инертного газа	1	1	8,0	10,0	12,5	15,0	
Е,Е1	Для присоединения к газовой воздушной линии	2	1	16,0				под прокладку овального сечения
Ж	Для установки устройства передней запасовки поточного средства	1	-	16,0				

Таблица условных проходов штуцеров

Наименование показателей и единицы измерения	Значение											
Условный проход нефтепровода, DN	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
D – условный проход номинальной части камеры	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
DN – наружный диаметр трубопровода присоединяемого к номинальной части	159	219	273	325	377	426	530	720	820	1020	1067	1220
D1-диаметр патрубка подвода продукта	100	150	200	250	300	500	700	800	1000	1050	1200	
DA– наружный диаметр трубопровода присоединяемого к патрубку подвода/отвода нефти	108	159	219	273	325	530	720	820	1000	1050	1200	
D2-диаметр патрубков для присоединения дренажных трубопроводов	50			100				150				
Диаметр патрубков для присоединения трубопроводов газовой воздушной линии	50											
Диаметр патрубка для установки манометра	15											
Патрубок для установки датчика давления	15											
Патрубок для подачи пара или инертного газа	15											
Диаметр патрубка для установки запасовочного устройства	100	150	200					300				

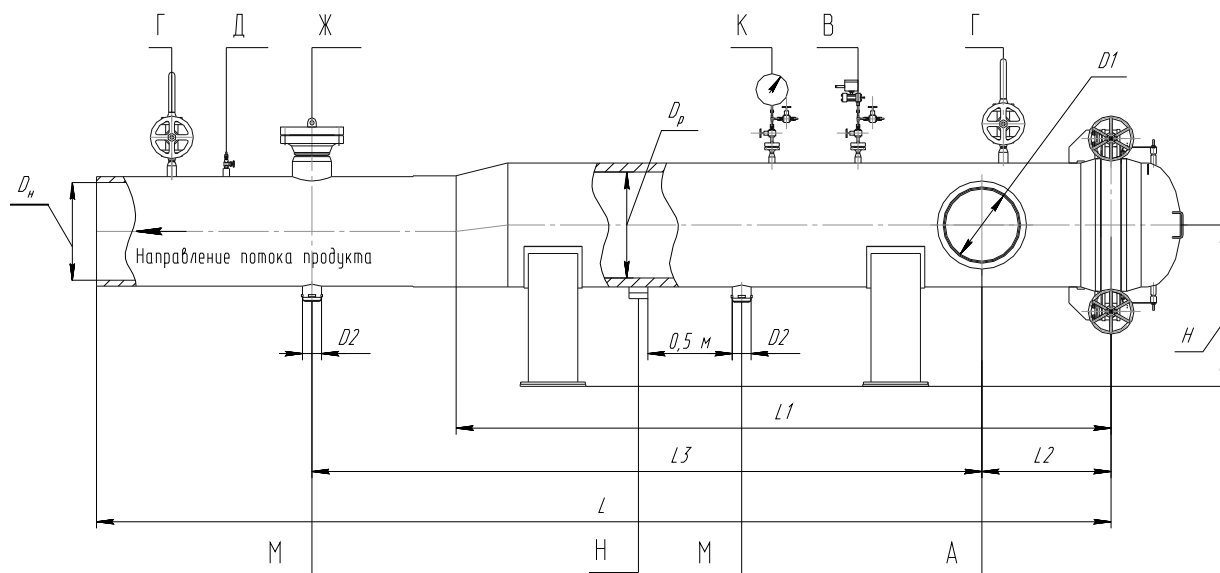
Таблица типов разделок

Толщина стенки трубы S, мм	Размер для присоединения трубы a, мм	Высота фаски B ±0,5, мм	Типы кромок в зависимости от толщины присоединяемой трубы концевой части камеры (Вид I)	Типы кромок в зависимости от толщины присоединяемой трубы патрубка входа нефти А (Вид II)
8	8	-		
9	9			
10	10			
11	11			
12	12			
13	13			
14	14			
15	15	9		
16	16			
17	17			
18	18			
19	19	10		
20	20			
21	21			
22	22	12		
23	23			
24	24			
25	25			
26	26			
27	27	14		

*Тип разделки обозначен на чертежах римскими цифрами

Габаритные и присоединительные размеры камеры запуска исполнения КЗ

Условный проход нефтепровода, DN	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
DN – условный проход номинальной части камеры	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
DP – условный проход расширенной части камеры	200	250	300	350	400	500	600	800	900	1100	1200	1300
L – минимальная длина камеры запуска СОД, мм	7700	7300	6900	6900	6200	6400	10600	11300	13700			
L1 – минимальная длина расширенной части камеры, мм	5700	5300	4500	4500	3500	3700	7600	8300	10400			
L2-расстояние от плоскости затвора камеры до оси патрубка подвода продукта, мм	500				600		800	1000	1200			
L3-минимальное расстояние от оси патрубка подвода продукта до оси патрубка запасовки, мм	6200	5800	5400	5400	4600	4800	8600	9300	11700			
H-расстояние от оси камеры до опоры, мм	950		1000		1050	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
D1-диаметр патрубка подвода продукта	100	150		200	250		300	500		700	800	
D2-диаметр патрубков для присоединения дренажных трубопроводов	50			100				150				
Диаметр патрубков для присоединения трубопроводов газовойдушной линии	50											
Диаметр патрубка для установки манометра	15											
Патрубок для установки датчика давления	15											
Патрубок для подачи пара или инертного газа	15											
Диаметр патрубка для установки запасовочного устройства	100	150		200			300					

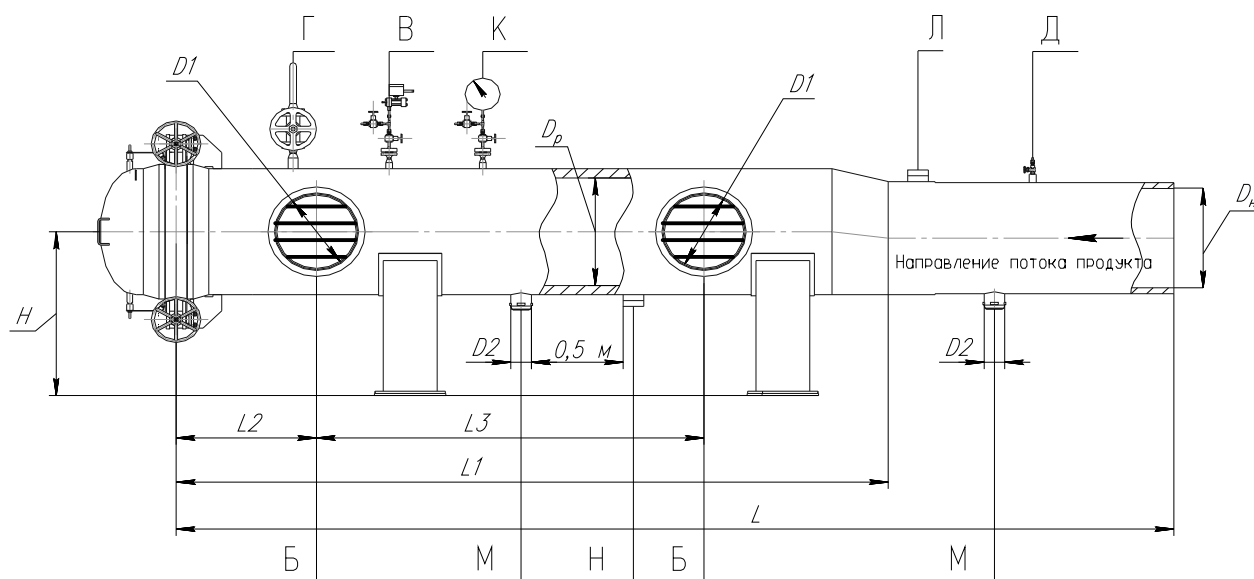


Условное обозначение патрубков:

- А – патрубок подвода продукта;
- В – патрубок для датчика давления;
- Г – патрубки для присоединения трубопроводов газовойдушной линии;
- Д – патрубок для подачи пара или инертного газа;
- Ж – патрубок для установки запасовочного устройства;
- К – патрубок для установки манометра;
- М – патрубки для присоединения дренажных трубопроводов;
- Н – датчик контроля герметичности.

Габаритные и присоединительные размеры камеры приема исполнения КП

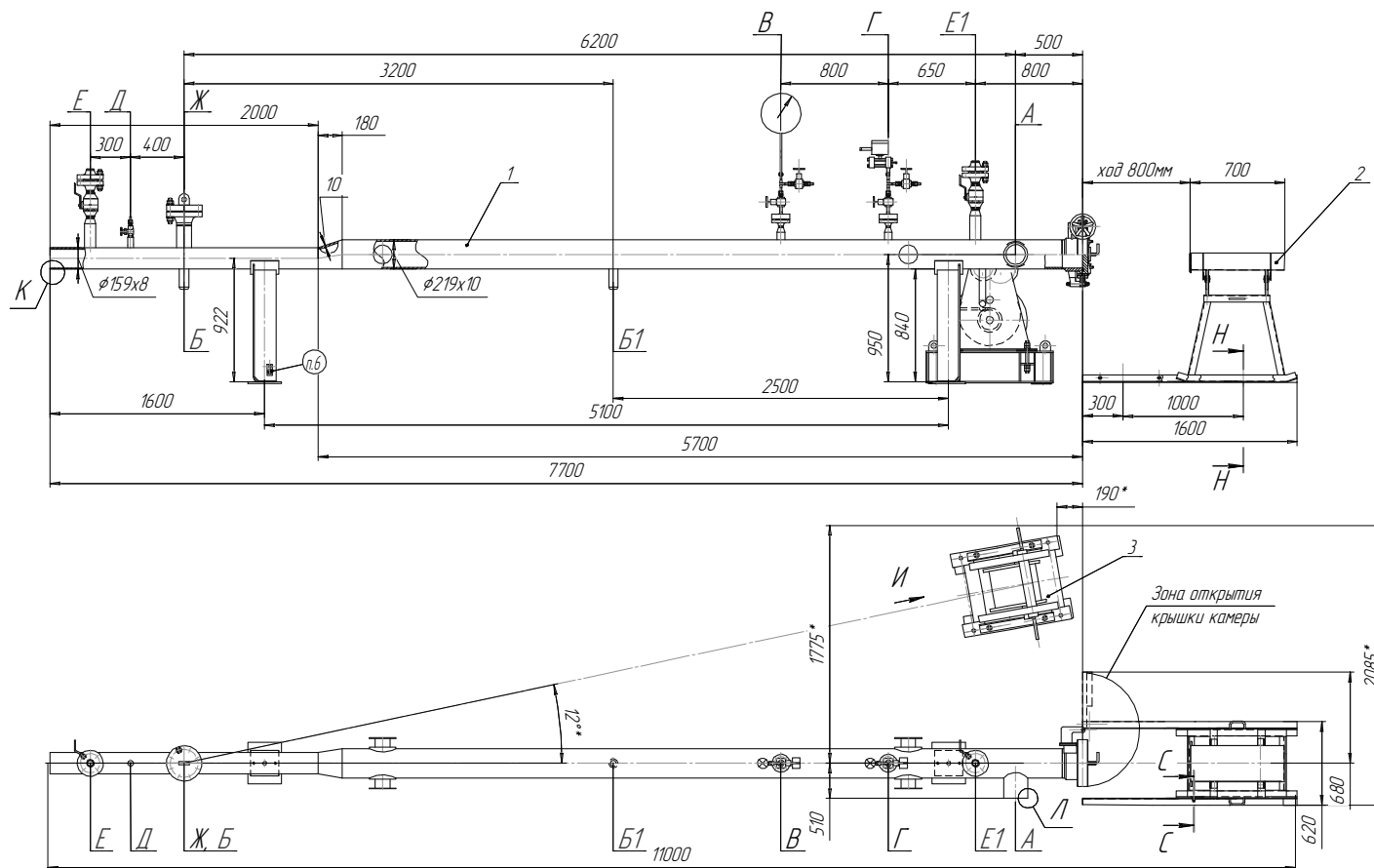
Условный проход нефтепровода, DN	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
DN – условный проход номинальной части камеры	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
DP – условный проход расширенной части камеры	200	250	300	350	400	500	600	800	900	1100	1200	1300
L – минимальная длина камеры приема СОД, мм	7900	7500	7150		6200	6200	10200	11200		14600		
L1 – минимальная длина расширенной части камеры, мм	6400	6000	5650		5100	5100	8800	10200		12600		
L2-расстояние от плоскости затвора камеры до оси патрубка отвода продукта, мм	500			600			800	1000		1200		
L3-минимальное расстояние между осями патрубков отвода продукта, мм	6400	5000	450 0	460 0	3800	3800	7100	8200		10200		
H-расстояние от оси камеры до опоры, мм	950		1000		1050	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
D1-диаметр патрубков отвода продукта	100	150		200	250		300	500		700	800	
D2-диаметр патрубков для присоединения дренажных трубопроводов	50			100				150				
Диаметр патрубков для присоединения трубопроводов газозоудшной линии	50											
Диаметр патрубка для установки манометра	15											
Патрубок для установки датчика давления	15											
Патрубок для подачи пара или инертного газа	15											



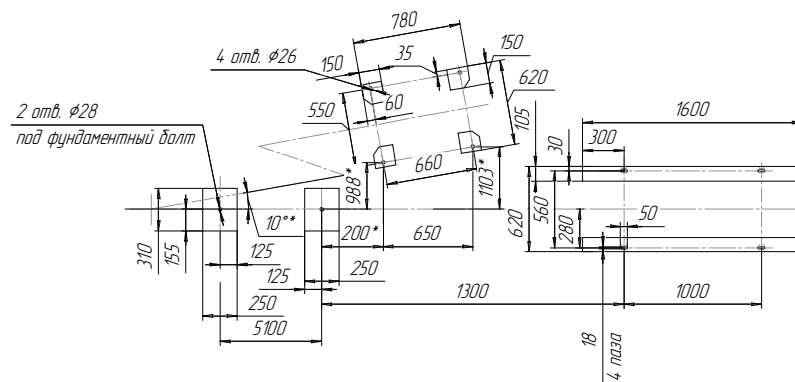
Условное обозначение патрубков:

- Б – патрубки отвода продукта;
- В – патрубок для установки датчика давления;
- Г – патрубок для присоединения трубопровода газозоудшной линии;
- Д – патрубок для подачи пара или инертного газа;
- К – патрубок для установки манометра;
- Л – сигнализатор прохождения СОД;
- М – патрубки для присоединения дренажных трубопроводов;
- Н – датчик контроля герметичности.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 150 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-150-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-150-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-150-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



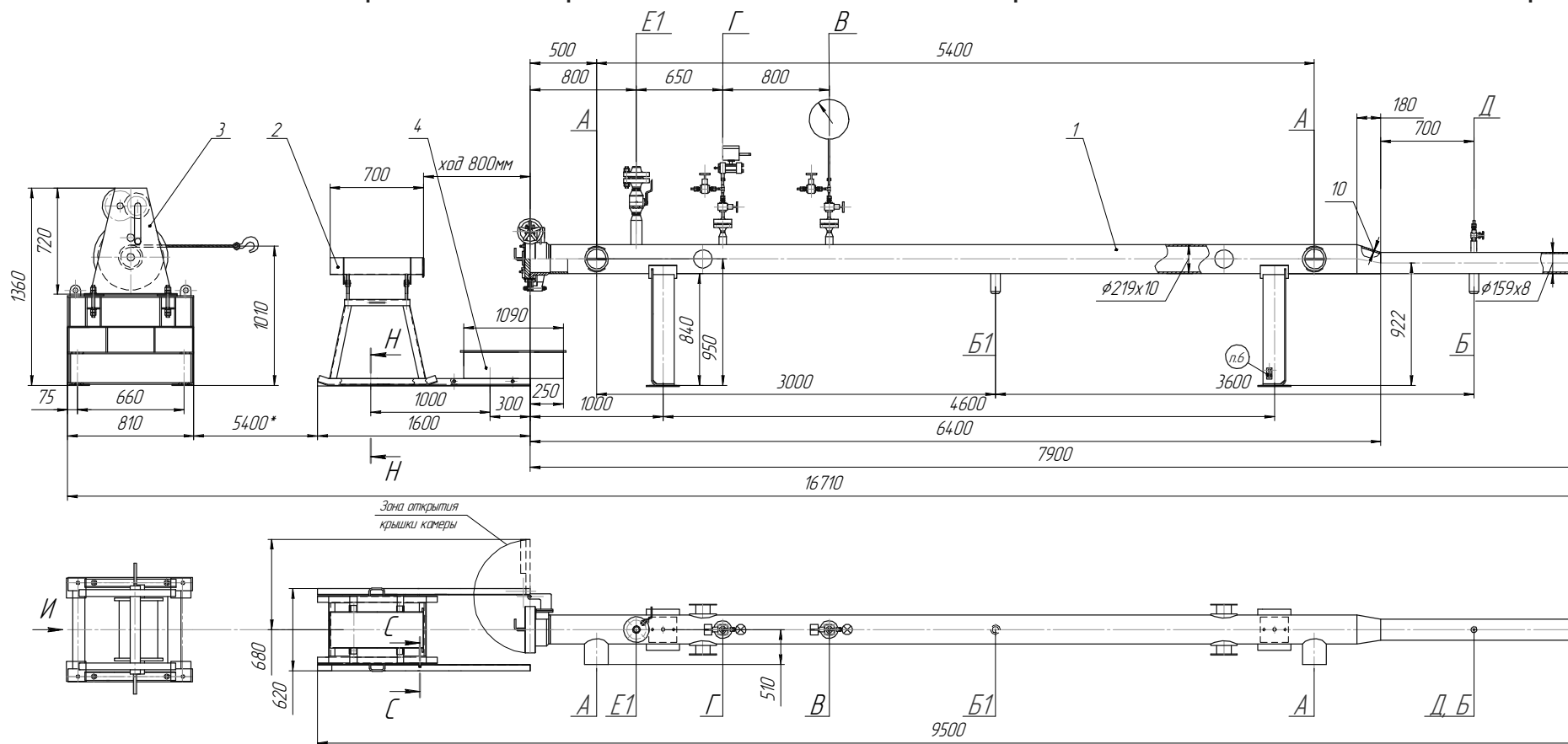
План расположения отверстий под фундаментные болты



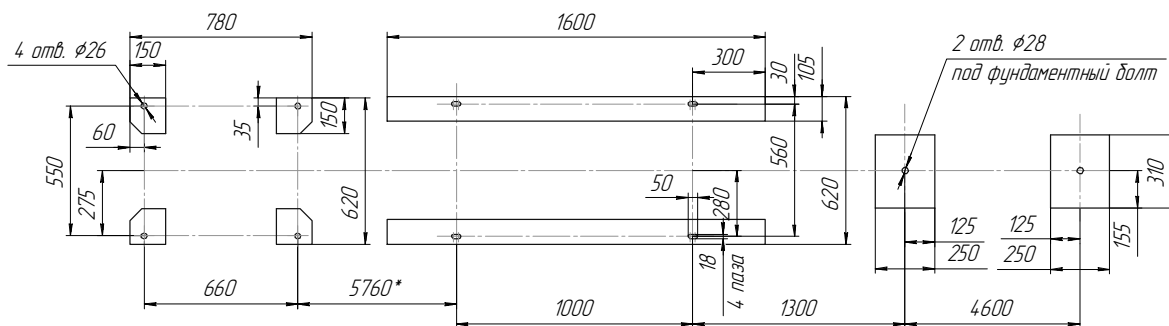
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-150-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Кран консольный ручной -1шт.

Камера приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 150 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подвода нефти КП-150-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (КП-150-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (левое исполнение) зеркальное отражение КП-150-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 относительно оси аппарата)



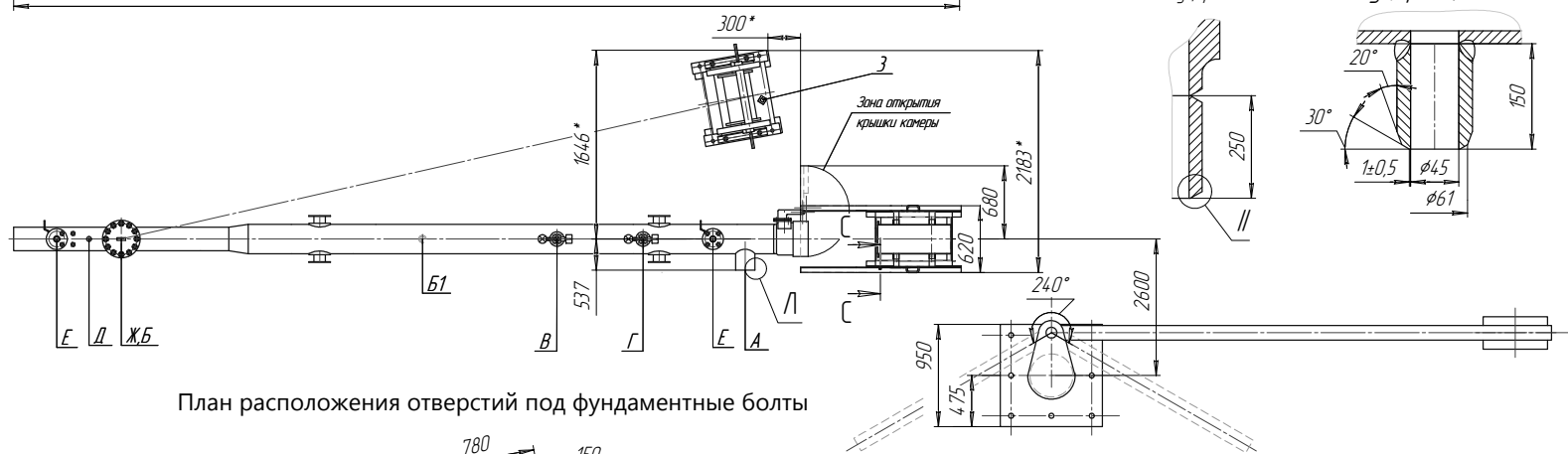
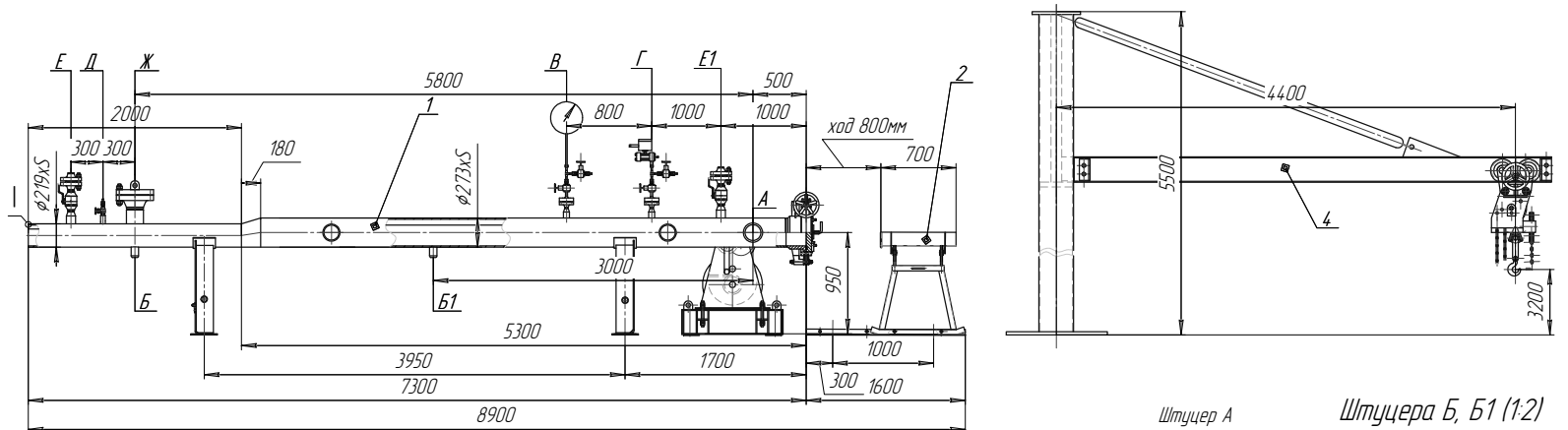
План расположения отверстий под фундаментные болты



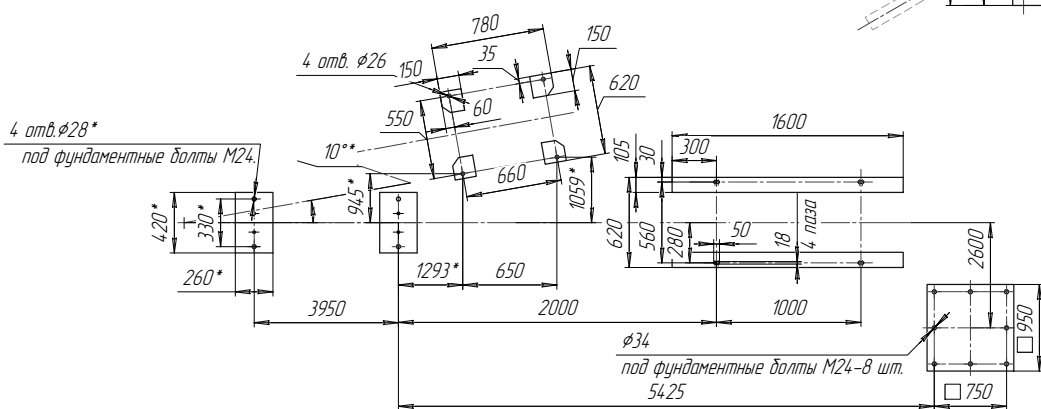
Комплектность:

1. Камера запуска КП-150-8,0-С-К-Пр-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Кран консольный ручной -1шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 300 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-200-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



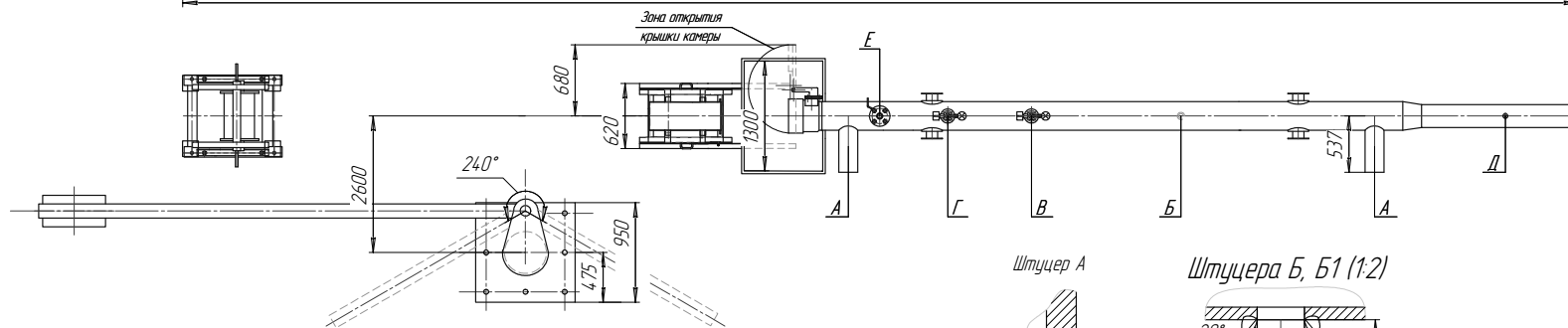
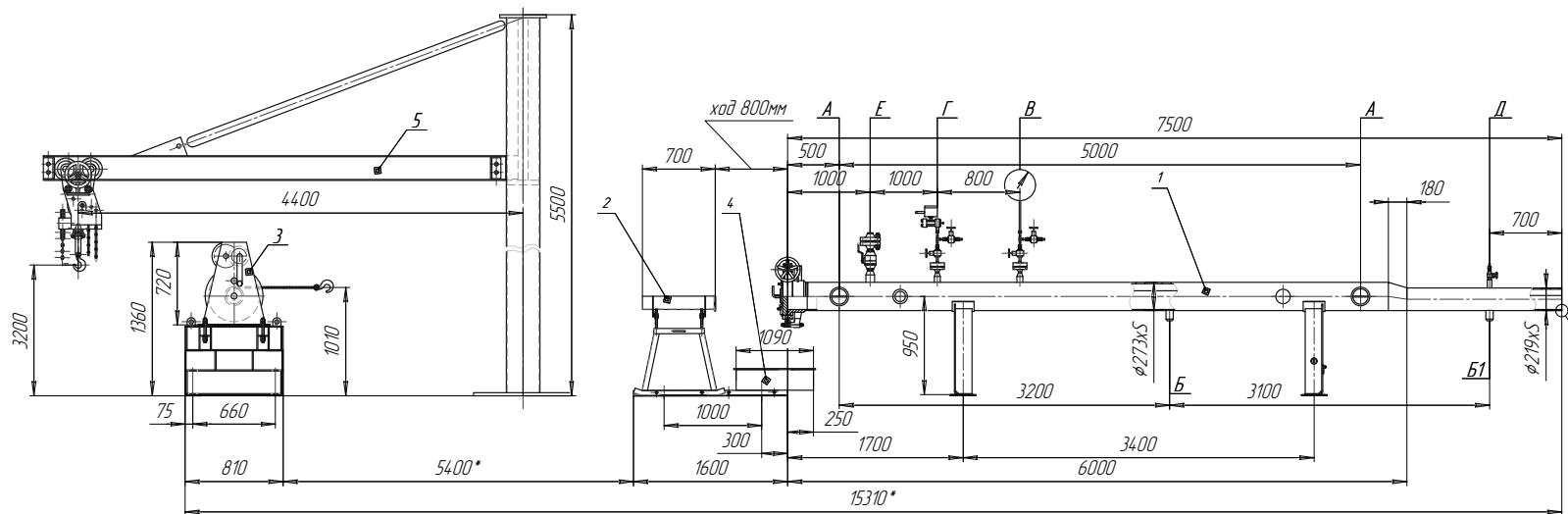
План расположения отверстий под фундаментные болты



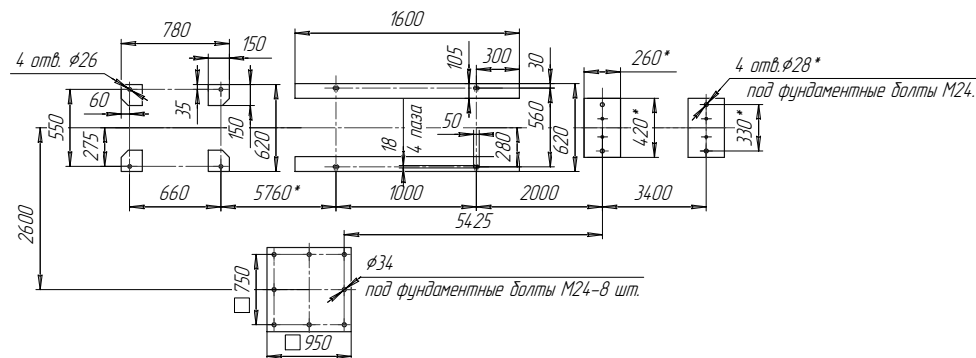
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-200-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Кран консольный ручной -1шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 200 в блочном исполнении с левым расположением патрубков подвода нефти КЗ-200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-200-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



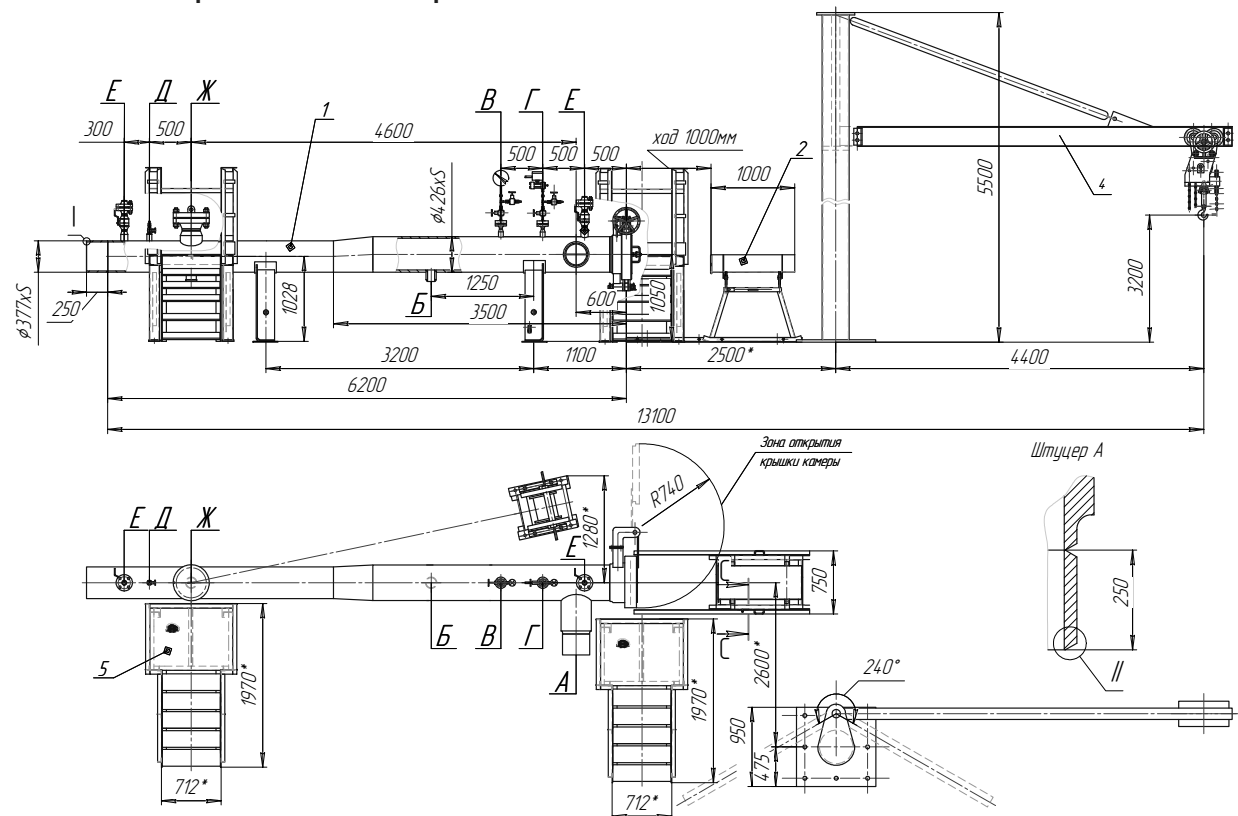
План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность:

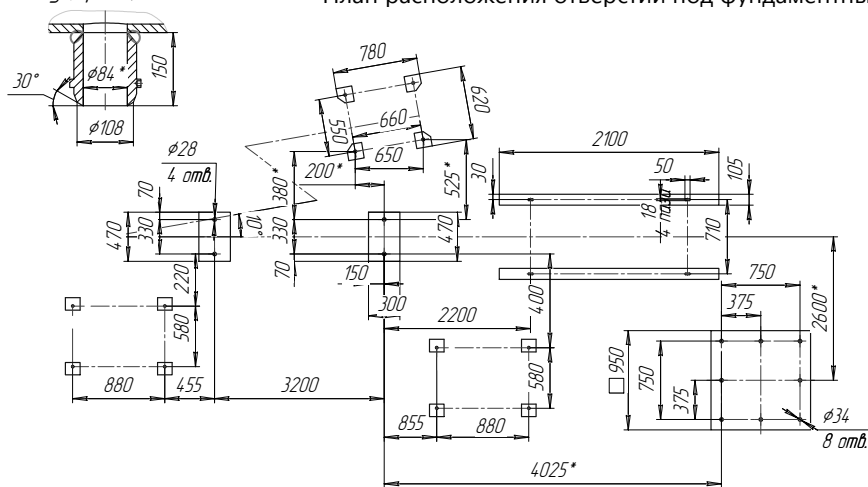
1. Камера приема КП-200-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Поддон -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 350 в блочном исполнении с левым расположением патрубков подвода нефти КЗ-350-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-350-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-350-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



Штуцера Б, Б1 (1/4)

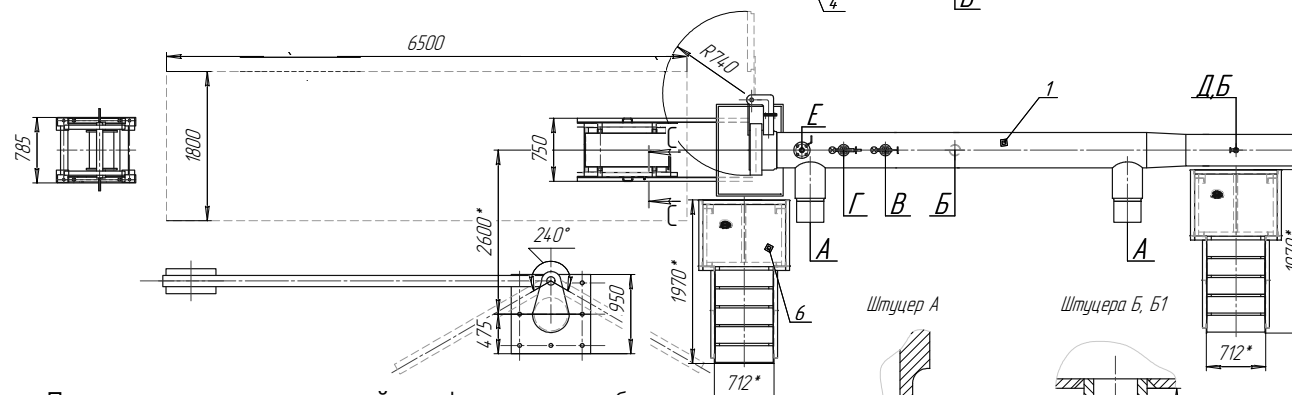
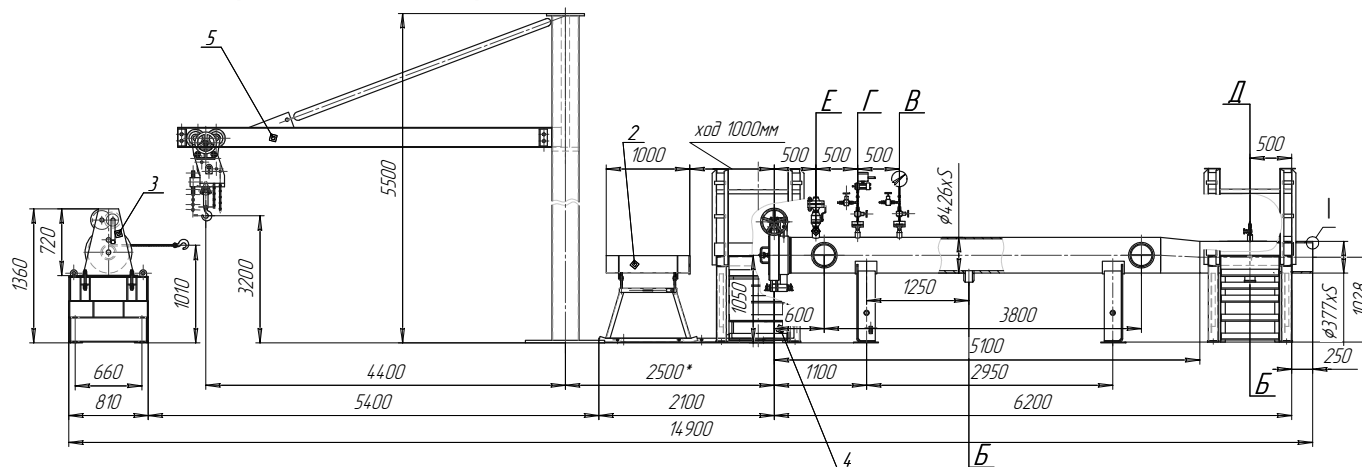
План расположения отверстий под фундаментные болты



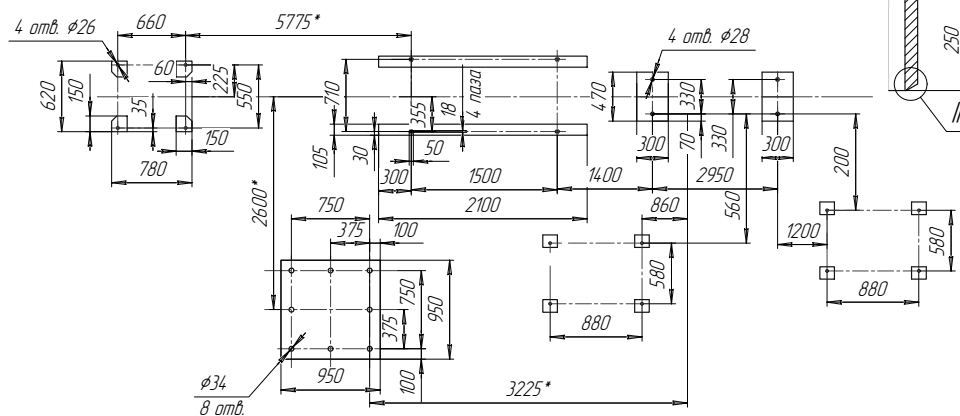
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-350-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Кран консольный ручной -1шт.
5. Площадка обслуживания -2 шт.

Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 350 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-350-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-350-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-350-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



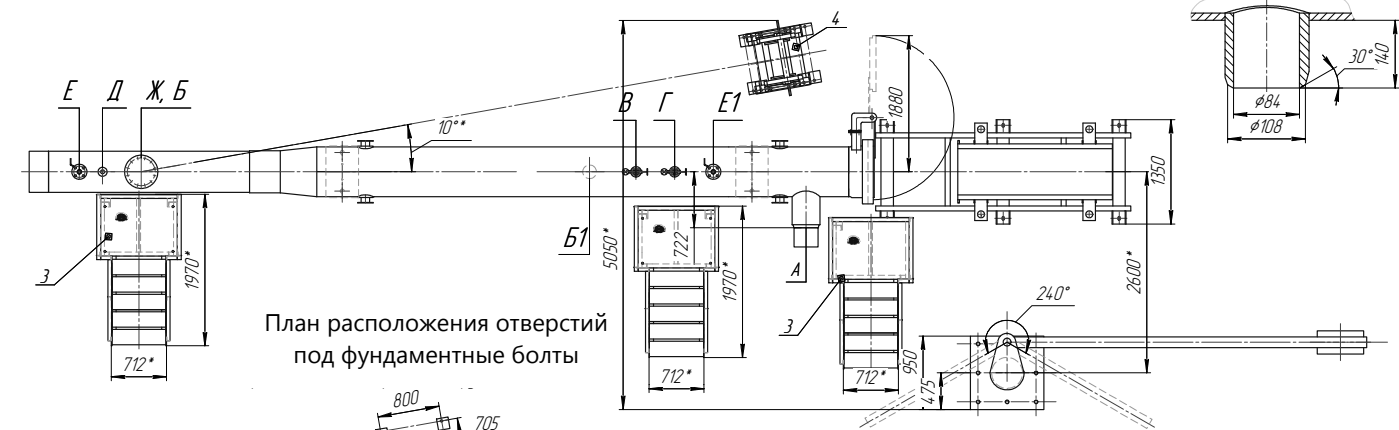
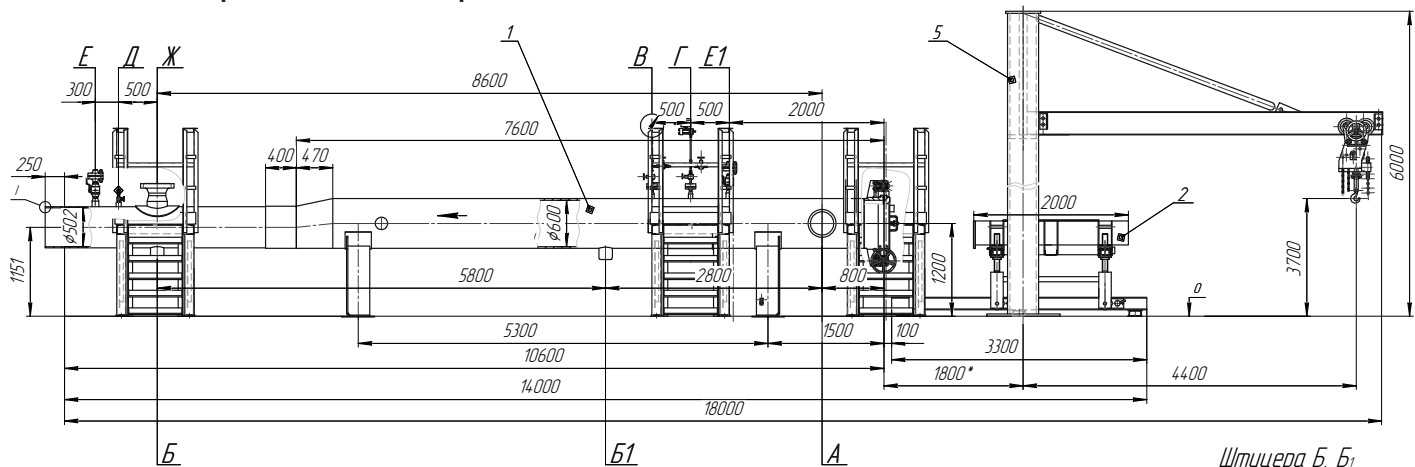
План расположения отверстий под фундаментные болты



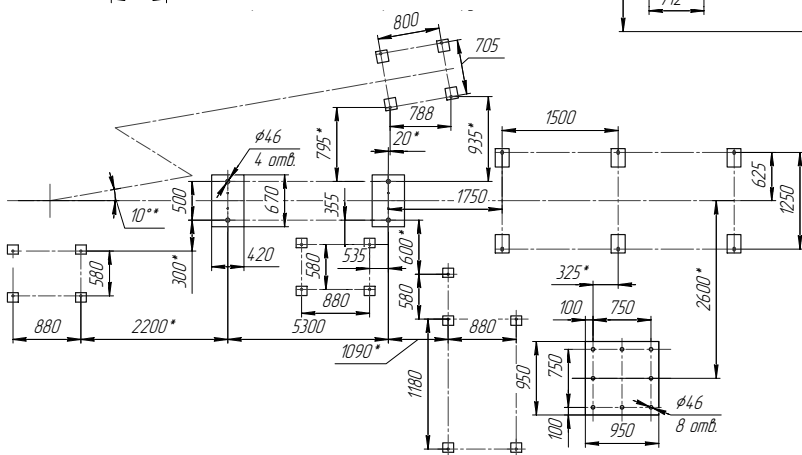
Комплектность:

1. Камера приема КП-350-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Устройство тяговое -1шт.;
4. Поддон -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.
6. Площадка обслуживания -2 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 500 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-500-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-500-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-500-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



План расположения отверстий под фундаментные болты

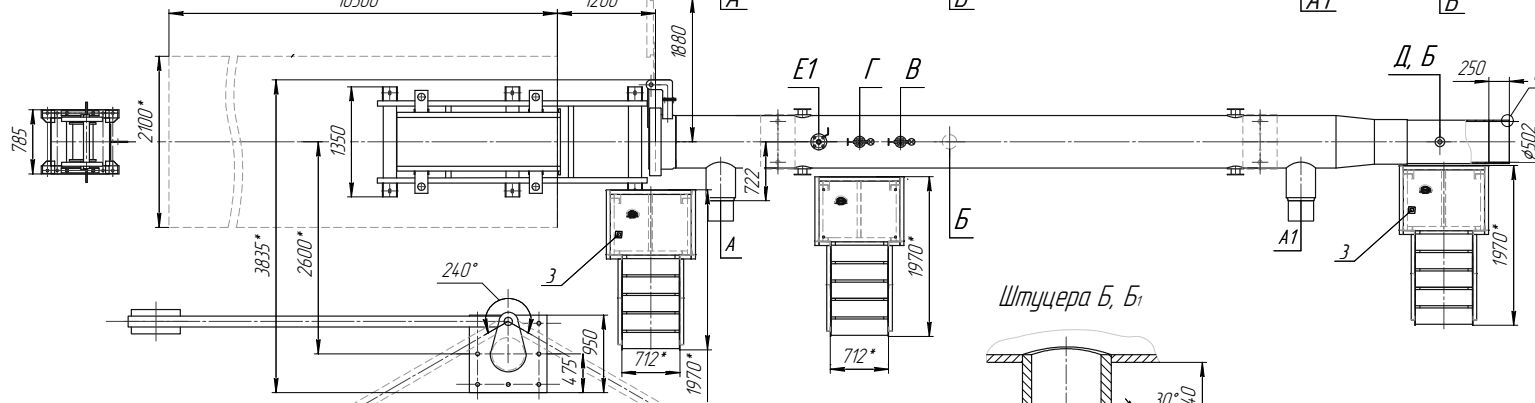
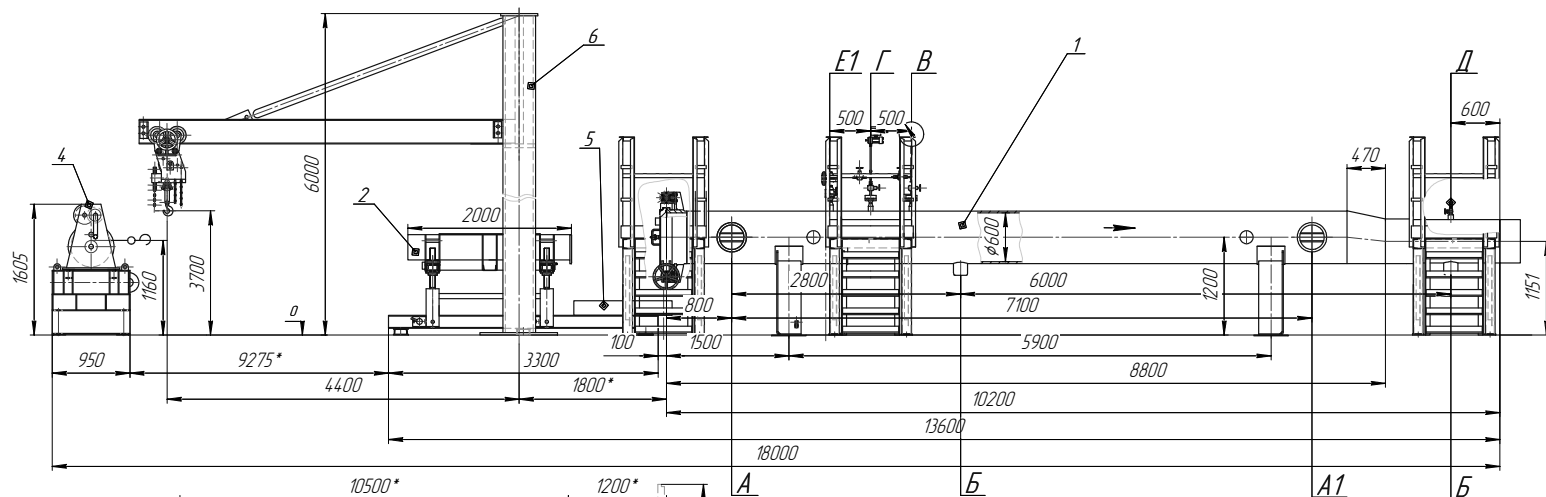


Штуцер А

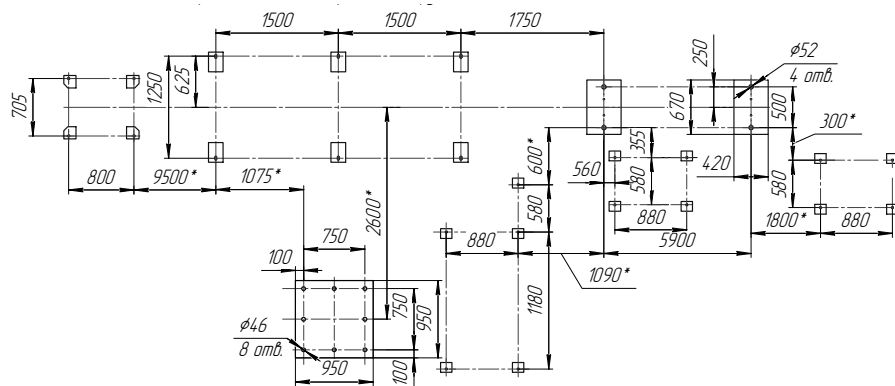
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-500-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

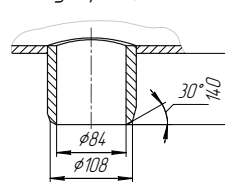
Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 500 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-500-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-500-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-500-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



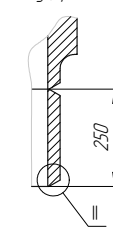
План расположения отверстий под фундаментные болты



Штуцера Б, Б₁



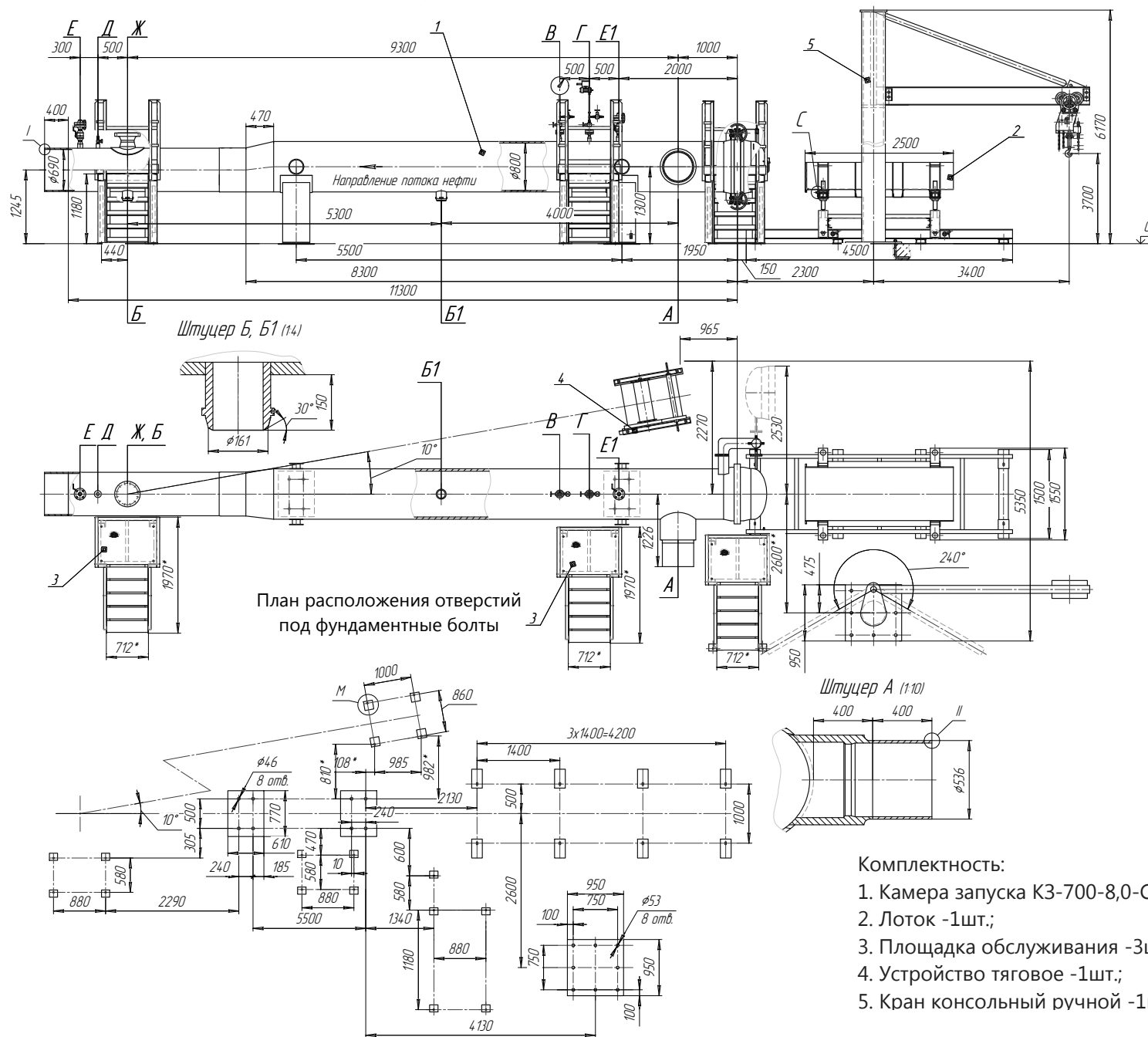
Штуцер А



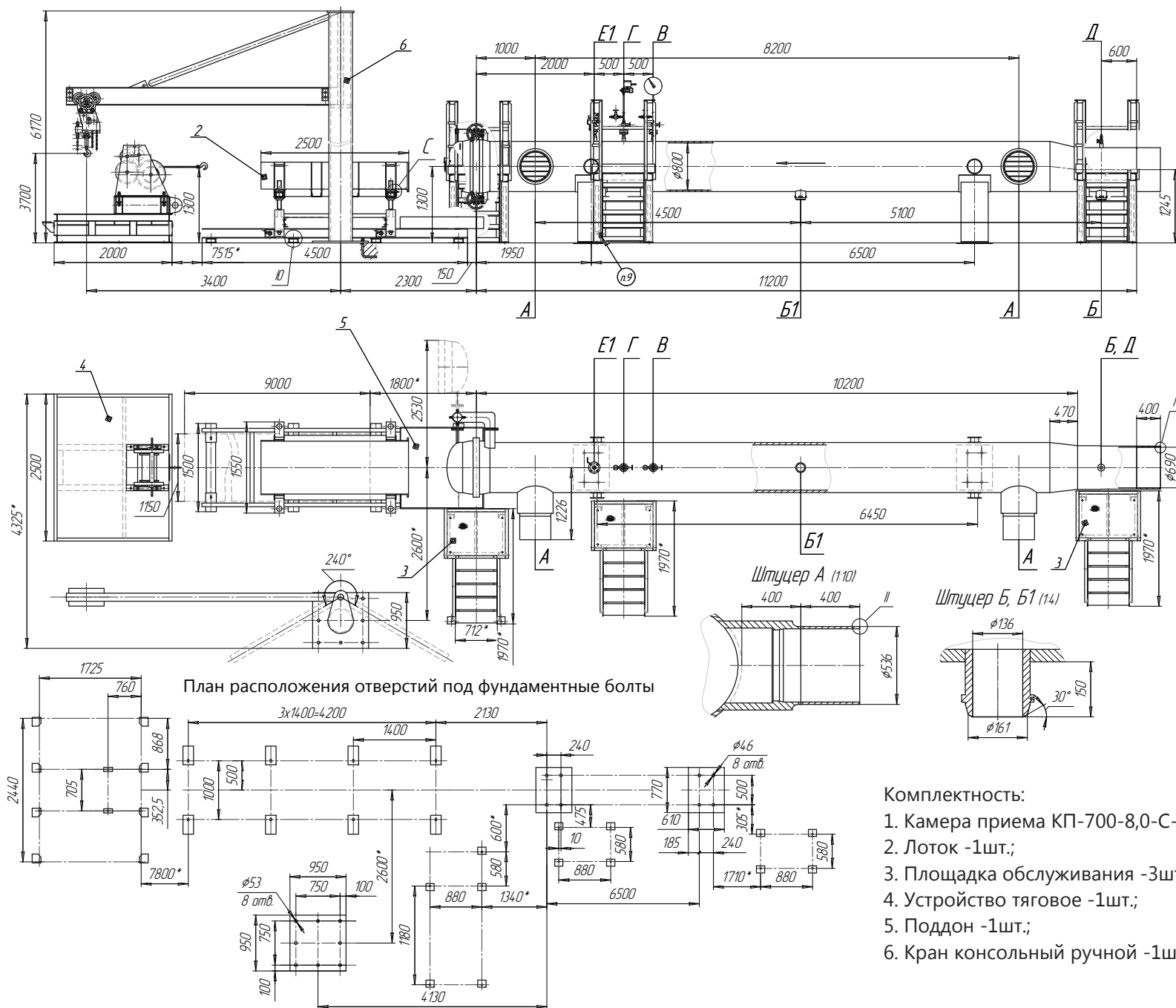
Комплектность:

1. Камера приема КП-500-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Поддон -1шт.;

Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 700 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-700-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-700-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-700-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



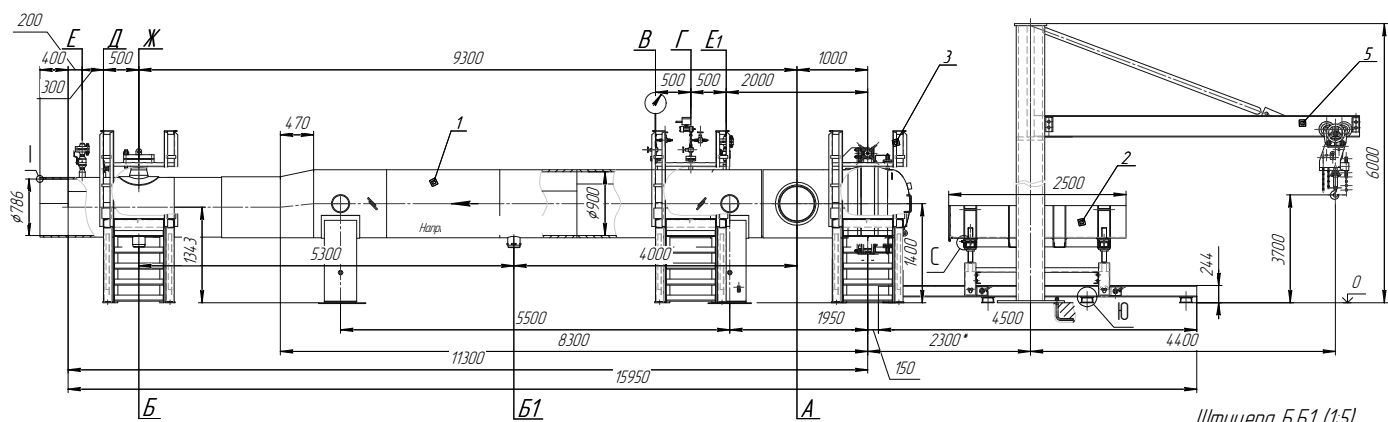
Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 700 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-700-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-700-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-700-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



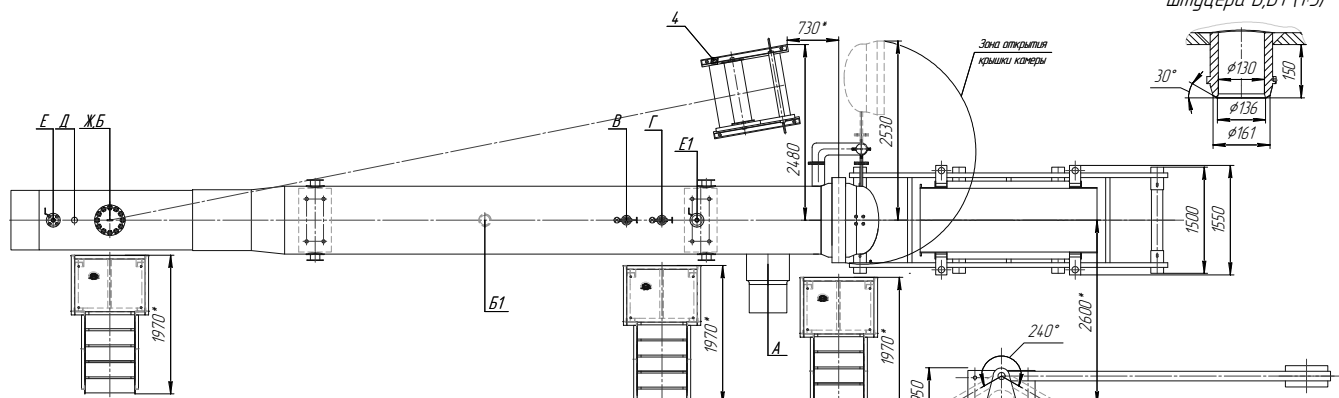
Комплектность:

1. Камера приема КП-700-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Поддон -1шт.;
6. Кран консольный ручной -1шт.

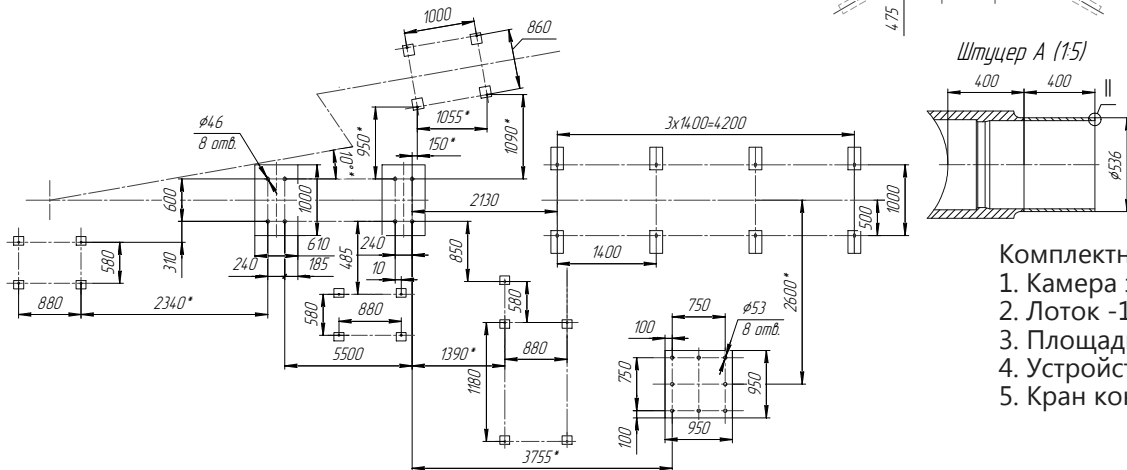
Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 800 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-800-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-800-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-800-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



Штуцера Б,Б1 (15)



План расположения отверстий под фундаментные болты

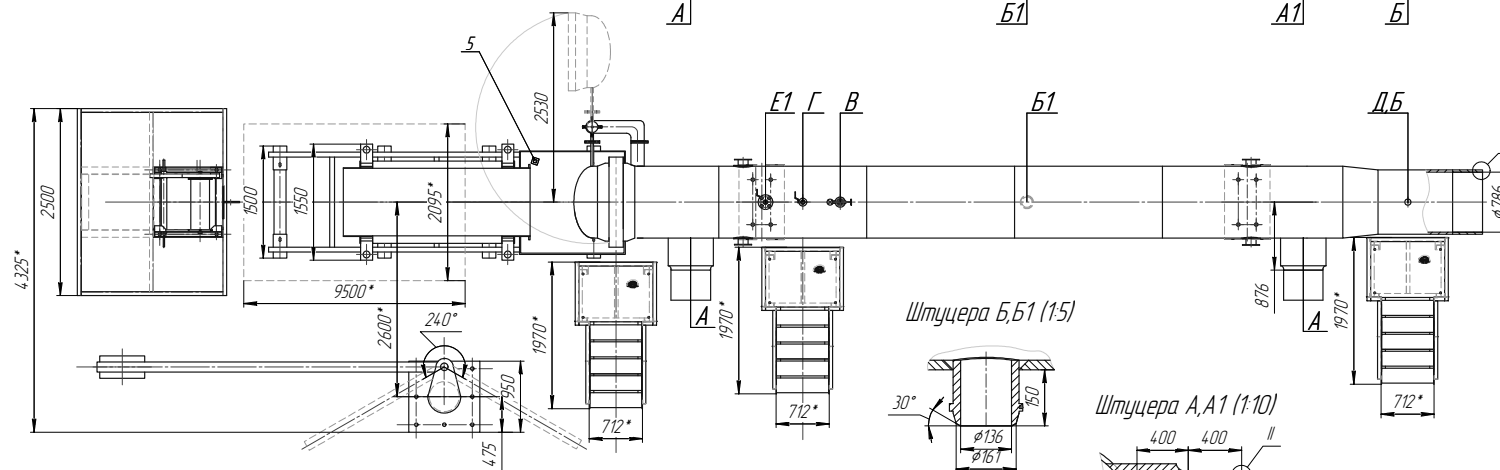
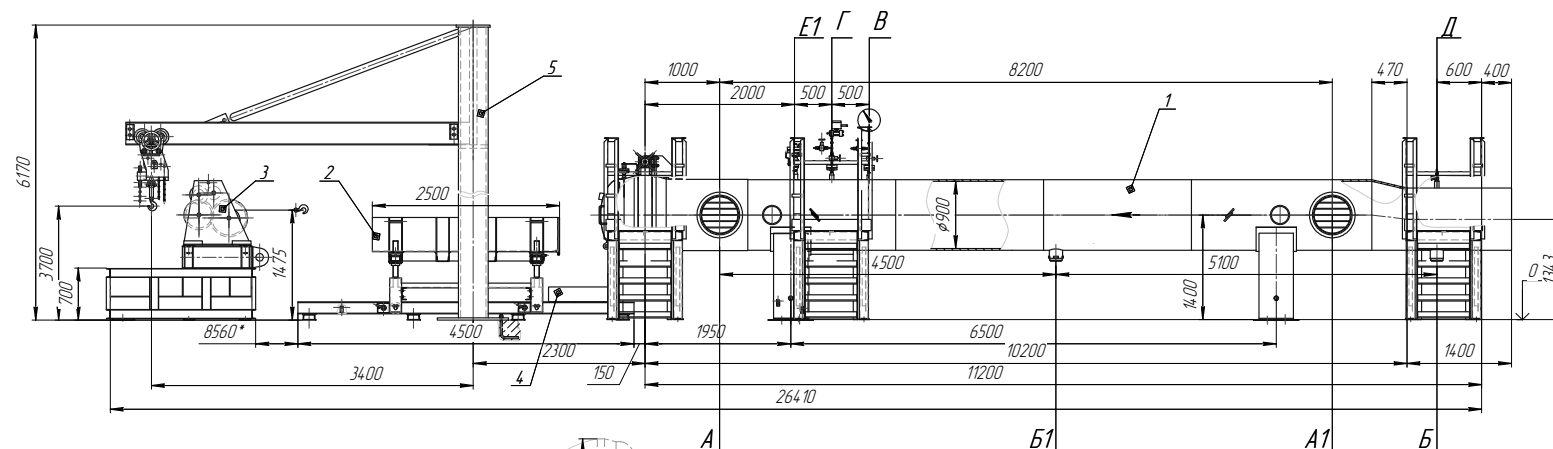


Штуцер А (15)

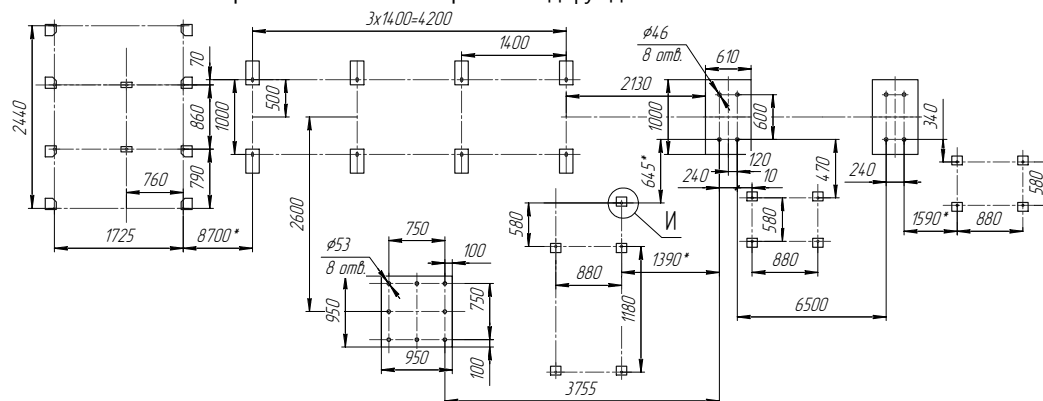
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-800-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 800 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-800-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-800-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-800-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



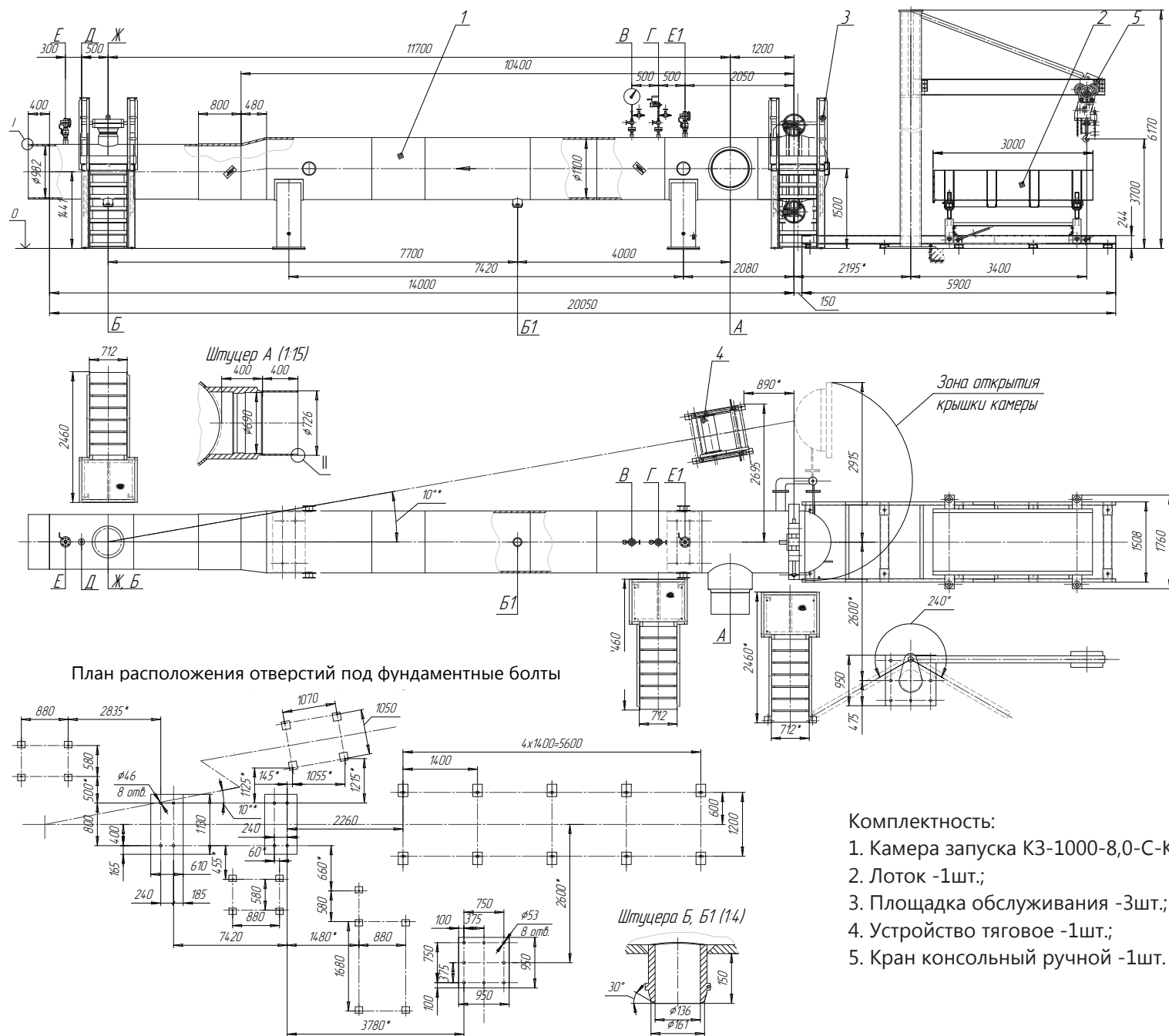
План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность:

1. Камера приема КП-800-8,0-С-К-Л-УХЛ1-1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Поддон -1шт.;
6. Кран консольный ручной -1шт.

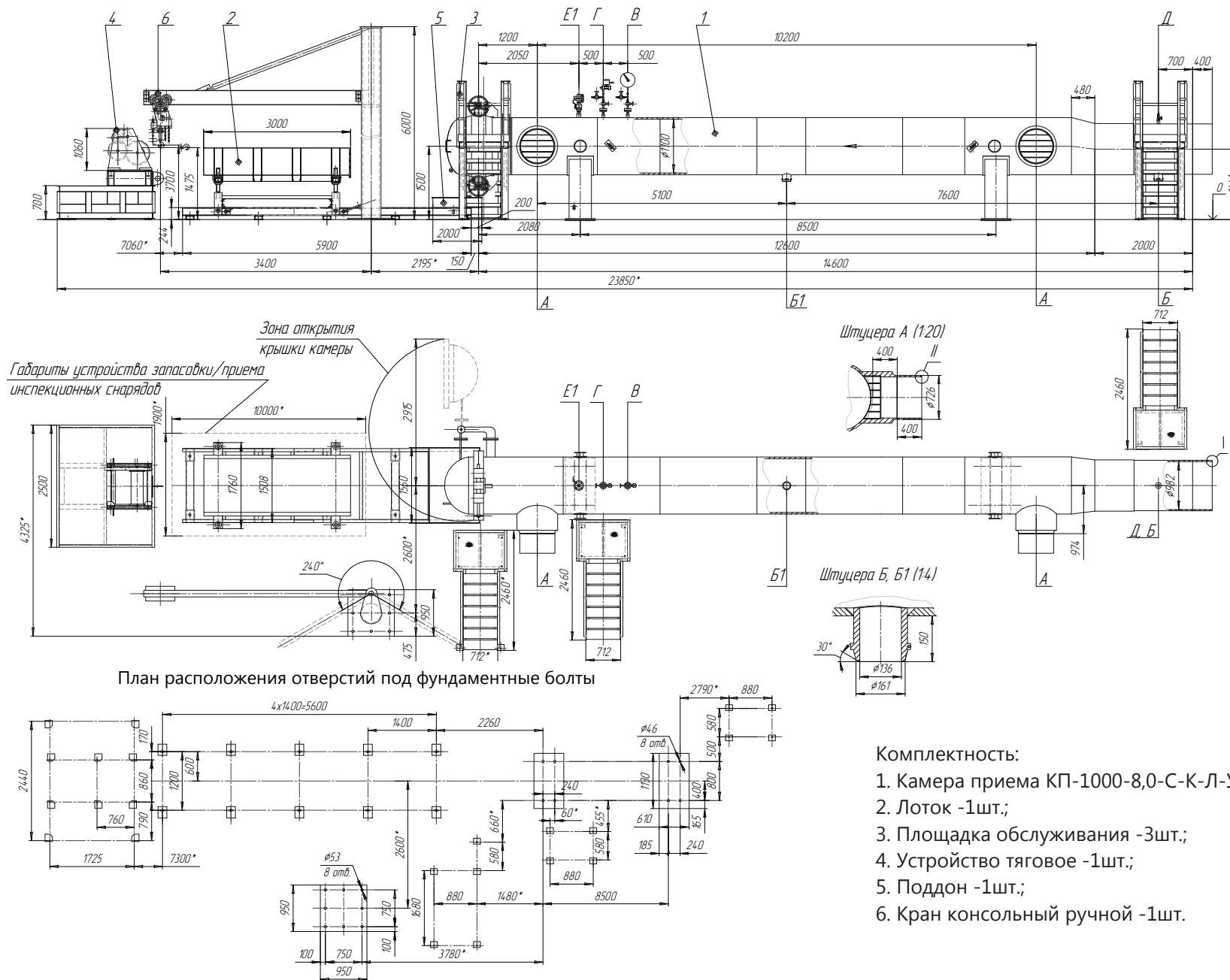
Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-1000-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-1000-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-1000-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



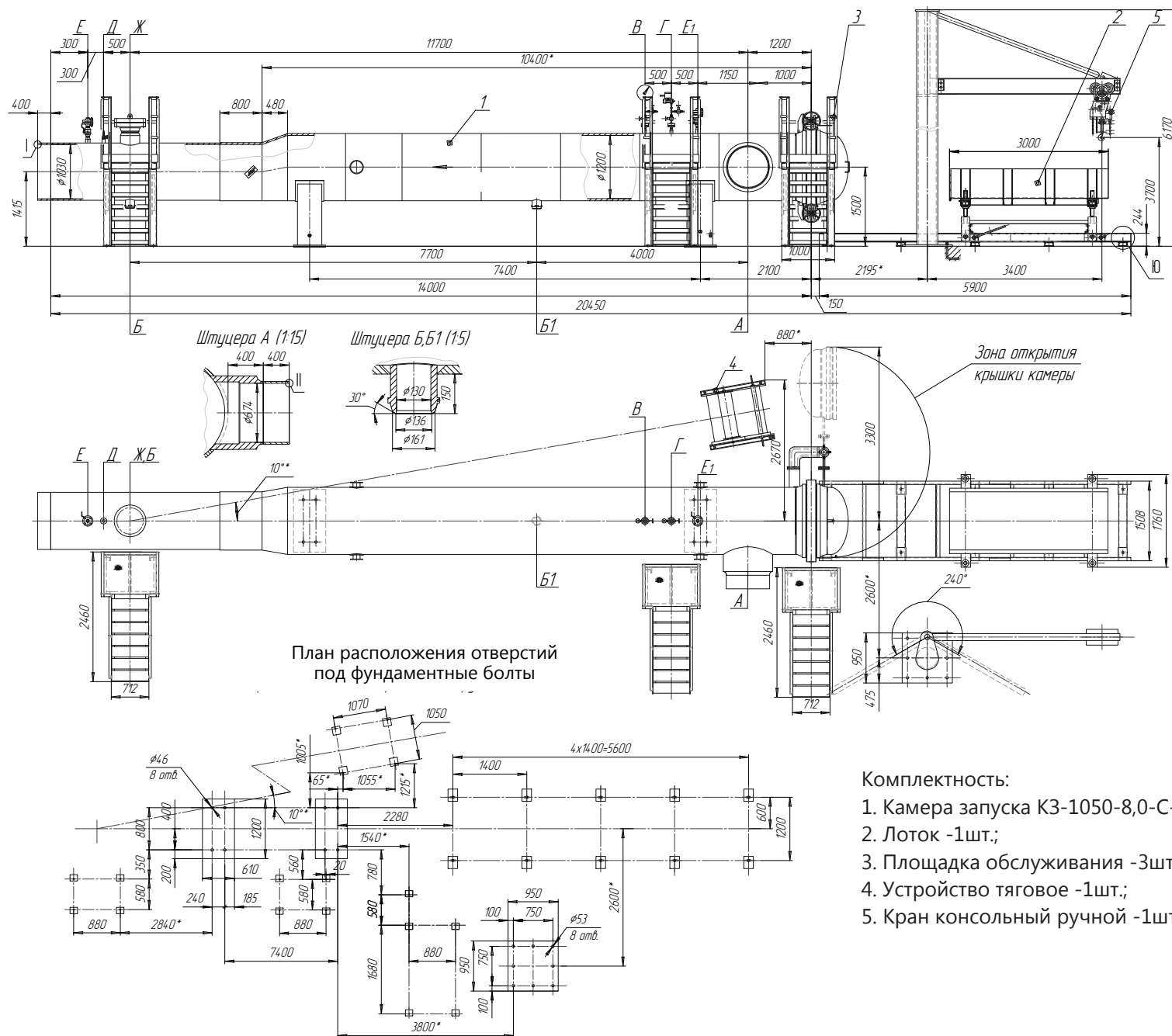
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-1000-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-1000-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-1000-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-1000-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



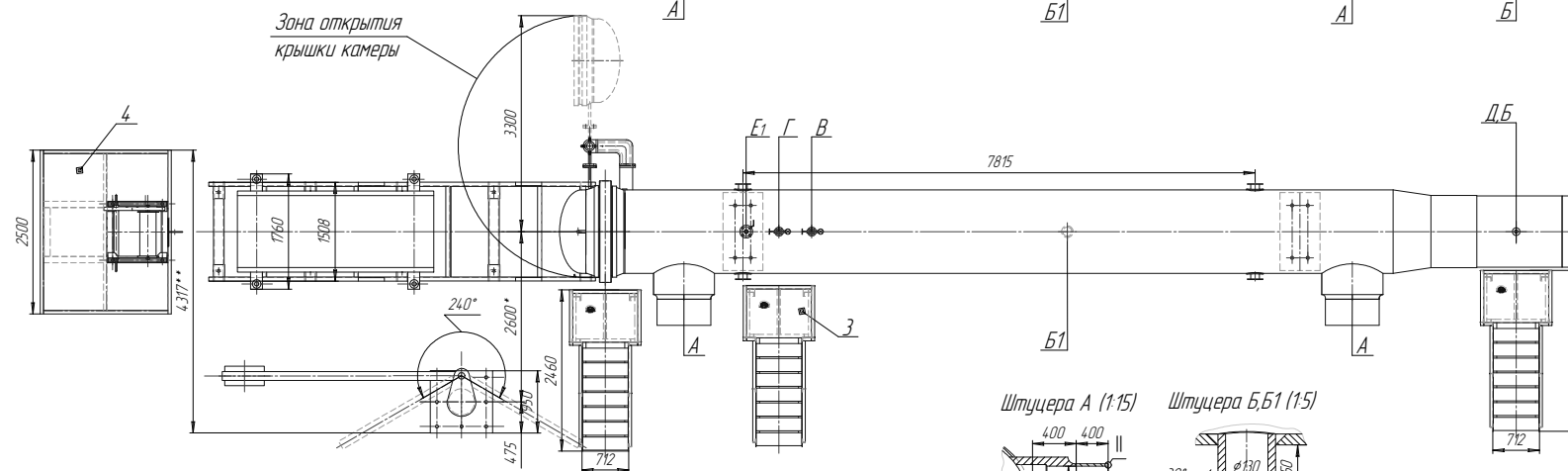
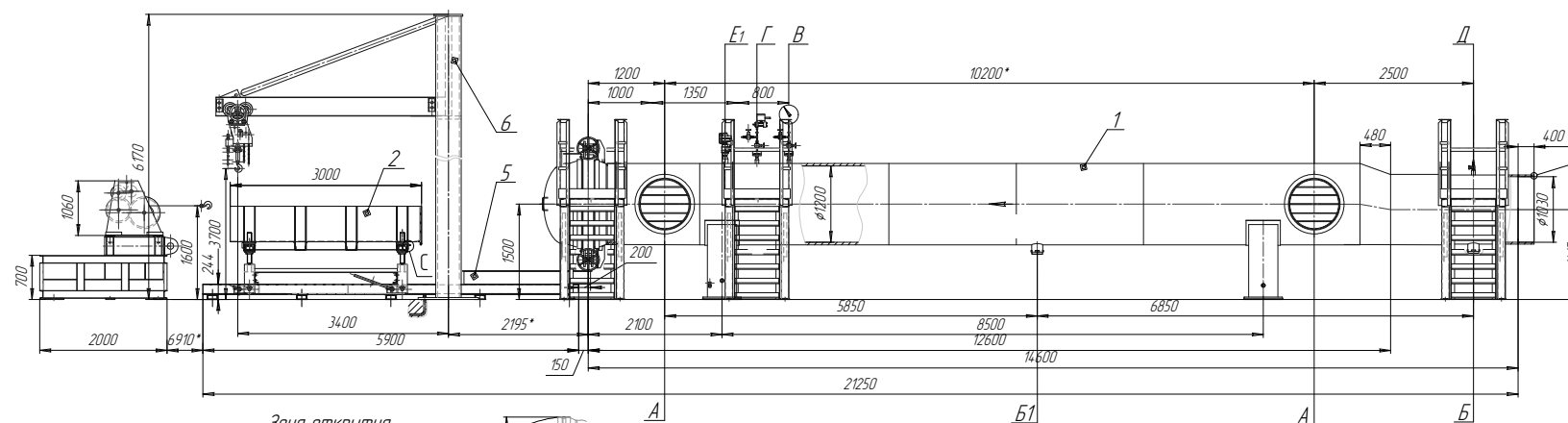
Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1050 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-1050-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-1050-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-1050-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



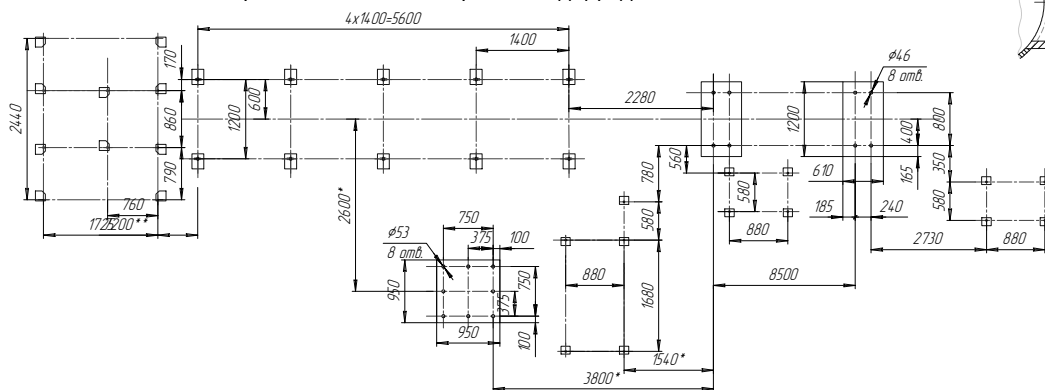
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-1050-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1050 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-1050-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-1050-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-1050-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



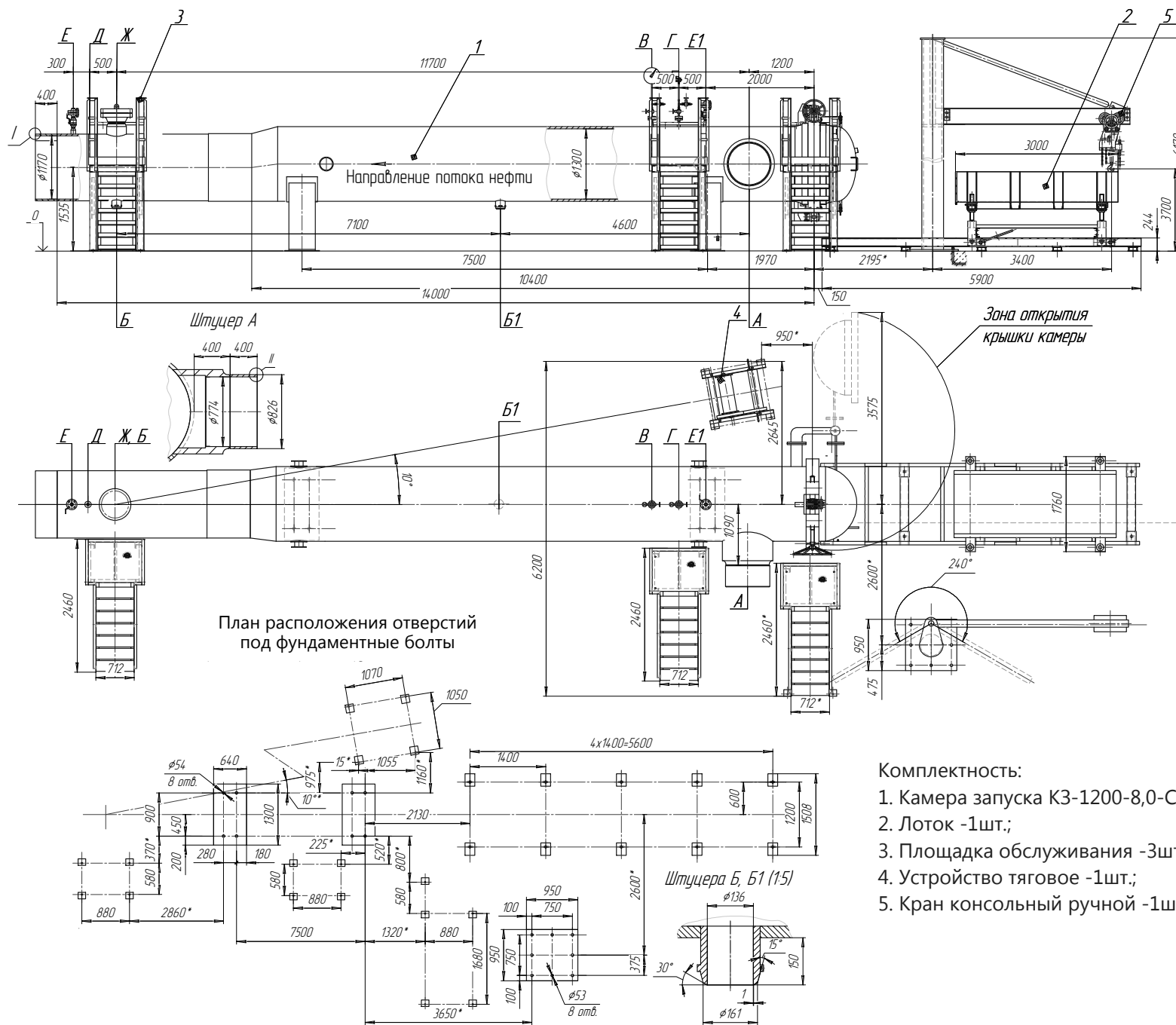
План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность:

1. Камера приема КП-1050-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -2шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Поддон -1шт.;
6. Кран консольный ручной -1шт.

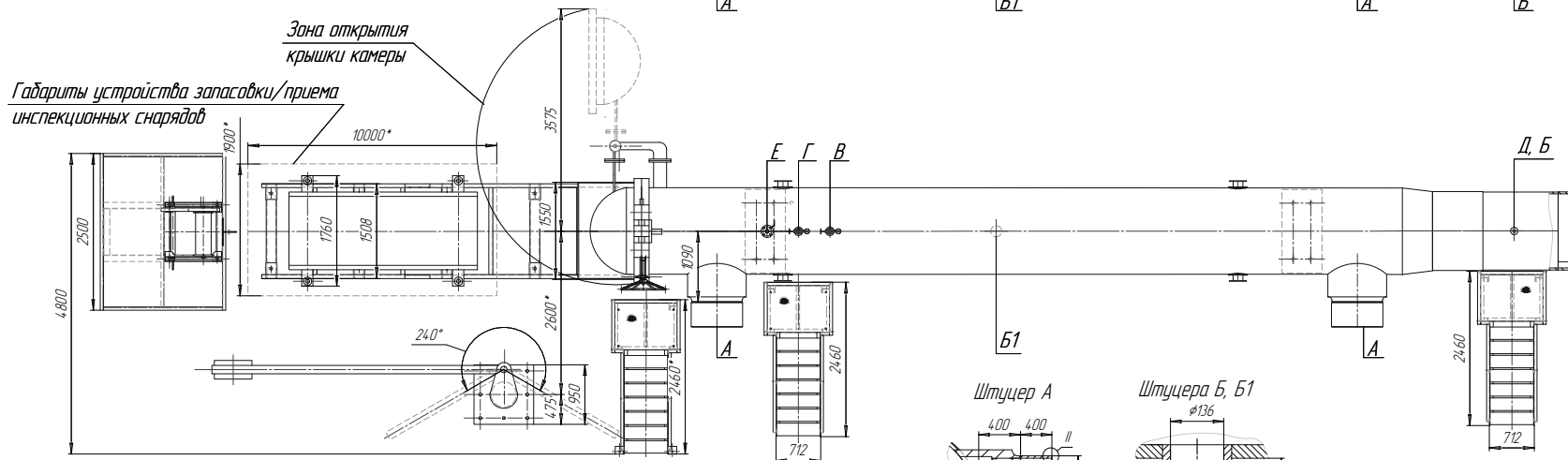
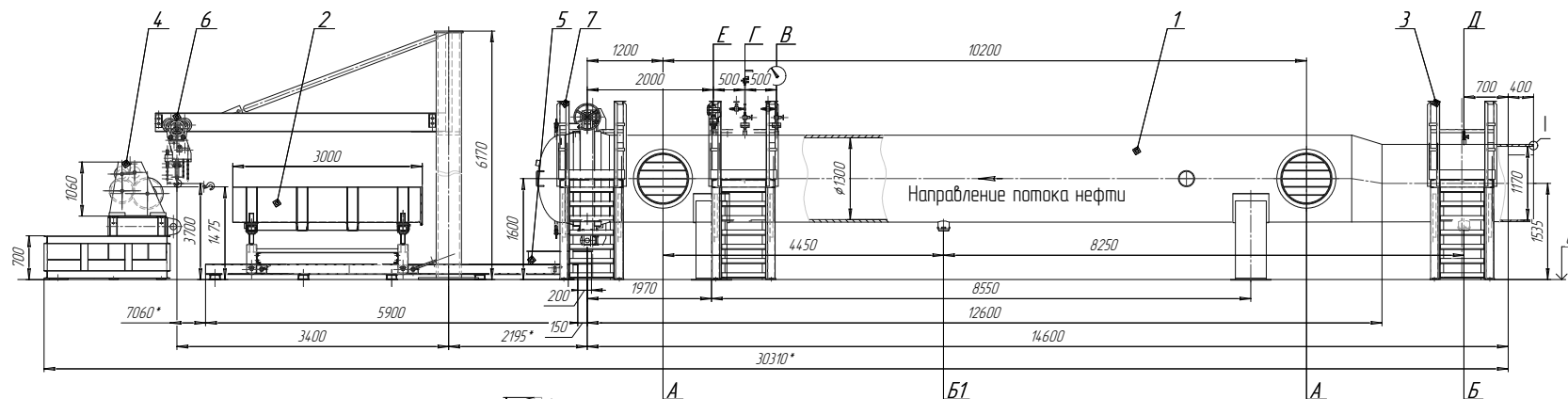
Камера запуска средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода нефти КЗ-1200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КЗ-1200-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КЗ-1200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



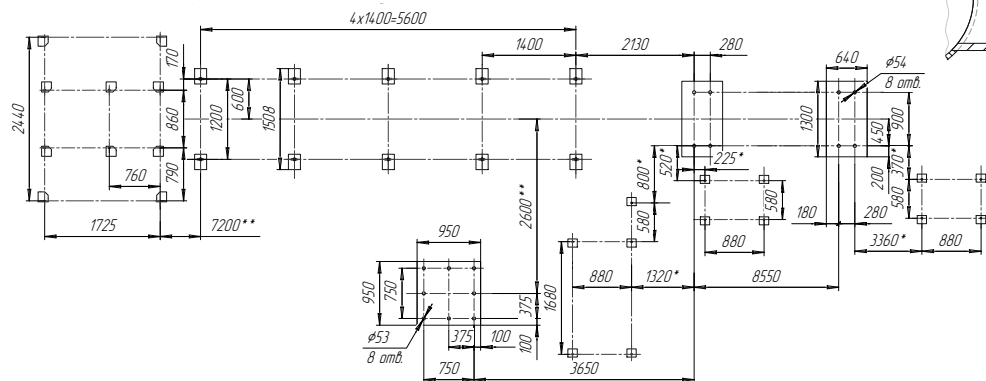
Комплектность:

1. Камера запуска КЗ-1200-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Кран консольный ручной -1шт.

Камера для приема средств очистки и диагностики нефтепроводов Ду 1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубков отвода нефти КП-1200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 (КП-1200-8,0-С-Б-Пр-УХЛ1 (правое исполнение) зеркальное отражение КП-1200-8,0-С-Б-Л-УХЛ1 относительно оси аппарата)



План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность:

1. Камера приема КП-1200-8,0-С-К-Л-УХЛ1 -1шт.;
2. Лоток -1шт.;
3. Площадка обслуживания -3шт.;
4. Устройство тяговое -1шт.;
5. Поддон -1шт.;
6. Кран консольный ручной -1шт.

**Опросный лист на камеры запуска и приема
средств очистки и диагностики нефтепроводов № _____
количество _____**

Вопросы	Ответы
1. Наименование: - камера запуска; - камера приема.	
2. Условный диаметр трубопровода, на который устанавливается камера.	
3. Рабочее давление в трубопроводе, МПа.	
4. Расчетное давление камеры, МПа.	
5. Комплектность (да, нет): - камера; - лоток; - площадки обслуживания; - устройство тяговое; - багор; - кран консольный; - поддон (для камеры приема).	
6. Расположение патрубков входа (выхода) нефти (правое, левое), если смотреть по направлению потока нефти.	
7. Характеристика района эксплуатации камеры: - сейсмичность (балл); - абсолютная минимальная температура воздуха, °С.	
8. Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к камере.	
9. Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к патрубкам подвода (отвода) нефти.	
10. Наименование и состав среды, транспортируемой по трубопроводу.	
11. Характеристика среды, транспортируемой по трубопроводу (класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76, группа взрывоопасности по ГОСТ 12.1.011-78).	
12. Прочие требования по усмотрению составителя опросного листа.	

Наименование, почтовый индекс, почтовый и телеграфный адрес, телефон предприятия, факс, E-mail, для которого заказывается аппарат _____

 предприятия, заполнившего опросный лист _____

Должность, Ф.И.О.
ответственного лица

Подпись _____
 Дата _____
 (заверяется печатью)

Отправьте заполненный опросный лист на адрес:
zakaz@khm-msk.ru или по факсу +7(495) 660-91-96

Реализация продукции:
Обособленное подразделение ООО "Курганхиммаш" в г.Москва
www.kurgankhimmash.ru

ВРЕМЕННЫЕ КАМЕРЫ ЗАПУСКА И ПРИЕМА СРЕДСТВ ОЧИСТКИ И ДИАГНОСТИКИ НЕФТЕПРОВОДОВ

Ду 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 700, 800, 1000, 1050, 1200 С РАБОЧИМ ДАВЛЕНИЕМ ОТ 6,3 МПа ДО 12,5 МПа ПО ТУ 3683-158-00217298-2004.

Временные камеры запуска и приема предназначены для запуска и приема внутритрубных средств очистки, диагностики, герметизации и разделительных устройств (далее – СОД) линейной части магистральных нефтепроводов, лупингов, отводов условным проходом DN 150-1200 включительно и номинальным давлением PN до 12,5 МПа.

ВКЗ – временная камера запуска СОД.

ВКП – временная камера приема СОД.

В зависимости от расположения патрубков подвода и отвода продукта по отношению к направлению перекачки, камеры изготавливаются в правом (Пр) или левом (Л) исполнении.

Камеры, в зависимости от комплектности изготавливаются в исполнениях:

Б – блочное исполнение, содержащее камеру приема или запуска с системой передней запасовки, лебедку с тросовой системой (для DN 300...1200), лоток, комплект площадок обслуживания (для DN 400...1200), поддон (для камеры приема).

К – исполнение, содержащее только камеру приема или запуска.

Камеры в зависимости от номинального давления в нефтепроводе изготавливаются в 4-х исполнениях:

- с номинальным давлением PN 6,3 МПа;
- с номинальным давлением PN 8,0 МПа;
- с номинальным давлением PN 10,0 МПа.
- с номинальным давлением PN 12,5 МПа.

Камеры предназначены для эксплуатации в условиях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом и размещения на открытом воздухе с температурой окружающей среды от минус 60 °С до плюс 40 °С категория размещения 1 по ГОСТ 15150. Вид климатического исполнения – УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Конструкция камер обеспечивает стойкость к ветровым нагрузкам с характеристиками:

- нормативное значение ветрового давления не менее 0,48 кПа.
- скорость ветра (верхнее значение) составляет 50 м/с.

Конструкция камер рассчитана для эксплуатации в районах сейсмичностью до 9 баллов, включительно, по шкале MSK-64 (сейсмостойкое исполнение С).

Пример обозначения при заказе.

Временная камера для запуска СОД нефтепроводов DN 1000 с рабочим давлением 6,3 МПа, исполнения «Б», с левым расположением патрубка подвода нефти, климатического исполнения «УХЛ1»: **ВКЗ-1000-6,3-С-Б-Л-УХЛ1» ТУ 3683-158-00217298-2004**

Временная камера для приема СОД нефтепроводов DN 1050 с рабочим давлением 10,0 МПа исполнения «К» с правым расположением патрубка отвода нефти, климатического исполнения «УХЛ1»: **ВКП-1050-10,0-С-К-Пр-УХЛ1» ТУ 3683-158-00217298-2004**

Техническая характеристика

Наименование показателей, единицы измерения		Значения			
Давление, МПа	Номинальное	6,3	8,0	10,0	12,5
	Расчетное	6,3	8,0	10,0	12,5
	Пробное при гидроиспытании	9,5	12,0	15,0	19,0
Температура, °С	Рабочей среды	от минус 15 до плюс 80			
	Расчетная стенки	80			
	Минимально допустимая отрицательная стенки элементов камер, находящихся под давлением	УХЛ1		минус 60	
Герметичность		ОТТ-75.180.00-КТН-370-09			
Контроль сварных соединений		ОТТ-75.180.00-КТН-370-09			
Прибавка для компенсации коррозии, мм		3			
Рабочая среда	Среда	*)			
	Класс опасности ГОСТ 12.1.007	3			
	Взрывоопасность	да			
	Пожароопасность	да			

*) Рабочая среда – нефть или вода, а также другие незамерзающие жидкости (хлористый кальций, диэтиленгликоль). Параметры нефти указаны в таблице.

Параметры среды (нефть)

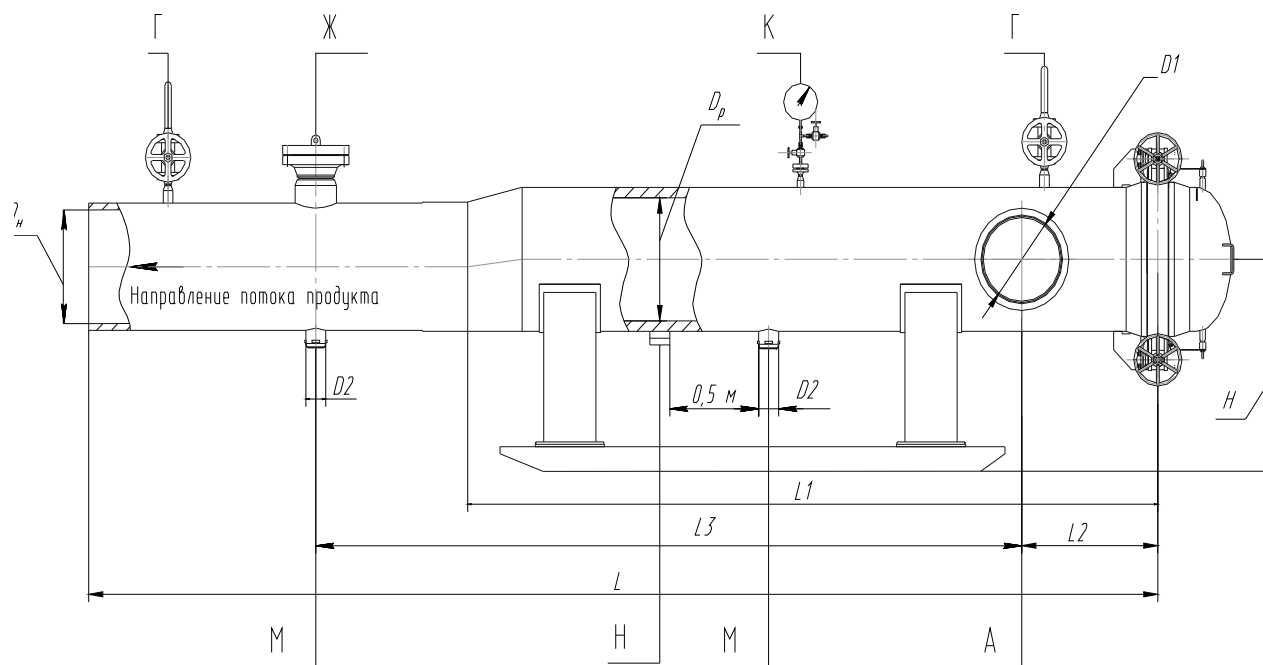
Наименование параметров	Единица измерения	Величина
Плотность нефти	кг/м ³	от 700 до 900
Давление насыщенных паров, не более	мм рт. ст.	500
Вязкость нефти	м ² /сек	от 0,05×10 ⁻⁴ до 1,00×10 ⁻⁴
Парафина, не более	%	7,0
Массовая доля серы, не более	%	3,5
Массовая доля воды, не более	%	1,0
Воды в отдельных случаях	%	5,0
Концентрация хлористых солей, не более	мг/дм ³	900
Массовая доля механических примесей, не более	%	0,05
Максимальный размер механических примесей твердостью до 7 по шкале Мооса	мм	5,0
Концентрация сероводорода, не более	мг/л	20

Таблица штуцеров временных камер запуска/приема СОД

	Наименование	Количество на камере		Давление условное, МПа				Тип уплотнительной поверхности
		запуска	приема	6,3	8,0	10,0	12,5	
А	Вход нефти	1	-	6,3	8,0	10,0	12,5	под сварку
	Выход нефти	-	2					
Б,Б1	Для дренажа	2	2					
В	Для манометра	1	1	16,0				под прокладку овального сечения М20х1,5
Е,Е1	Для присоединения к газо- воздушной линии	2	1	16,0				под прокладку овального сечения
Ж	Для установки устройства передней запасовки поточного средства	1	-	16,0				

Габаритные и присоединительные размеры временных камер запуска ВКЗ

Условный проход нефтепровода, DN	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
D_H – условный проход номинальной части камеры	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
D_P – условный проход расширенной части камеры	200	250	300	350	400	500	600	800	900	1100	1200	1300
L – минимальная длина камеры запуска СОД, мм	7700	7300	6900	6200	6400	9200	9000	11200	11600			
L1 – минимальная длина расширенной части камеры, мм	5700	5300	4500	3500	3700	6200	6000	7900	8300			
L2-расстояние от плоскости затвора камеры до оси патрубка подвода продукта, мм	500			600		800	1000	1200				
L3-минимальное расстояние от оси патрубка подвода продукта до оси патрубка запасовки, мм	6200	5800	5400	4600	4800	7200	7000	9200	9600			
H-расстояние от оси камеры до опоры, мм	950		1000	1050	1100	1200	1300	1400	1500	1600		
D1-диаметр патрубка подвода продукта	100	150	200	250	300	500	700	800				
D2-диаметр патрубков для присоединения дренажных трубопроводов	50			100			150					
Диаметр патрубков для присоединения трубопроводов газовой воздушной линии	50											
Диаметр патрубка для установки манометра	15											
Диаметр патрубка для установки запасовочного устройства	100	150	200				300					

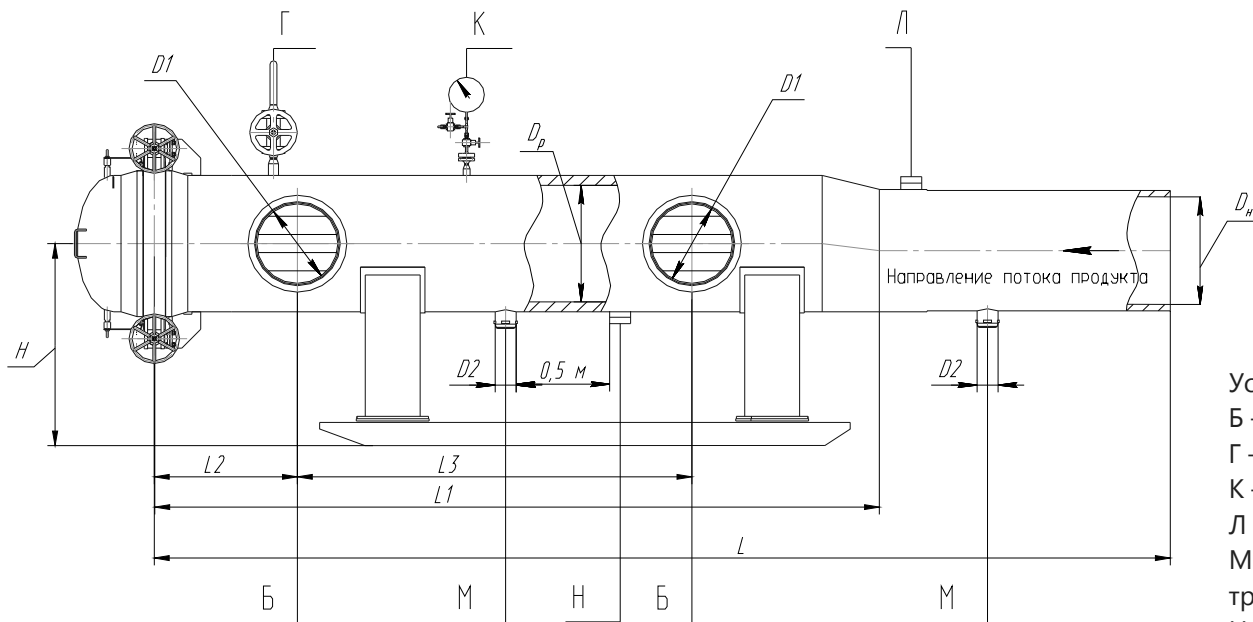


Условное обозначение патрубков:

- А – патрубок подвода продукта;
- Г – патрубки для сброса воздуха;
- Ж – патрубок для установки запасовочного устройства;
- К – патрубок для установки манометра;
- М – патрубки для присоединения дренажных трубопроводов;
- Н – датчик контроля герметичности.

Габаритные и присоединительные размеры временных камер приема ВКП

Условный проход нефтепровода, DN	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
D_H – условный проход номинальной части камеры	150	200	250	300	350	400	500	700	800	1000	1050	1200
D_P – условный проход расширенной части камеры	200	250	300	350	400	500	600	800	900	1100	1200	1300
L – минимальная длина камеры приема СОД, мм	8900		9600		10900		10600		10200		12600	
L1 – минимальная длина расширенной части камеры, мм	7400		8100		9800		9500		8800		11600	
L2-расстояние от плоскости затвора камеры до оси патрубка отвода продукта, мм	500				600		800		1000		1200	
L3-минимальное расстояние между осями патрубков отвода продукта, мм	6400	6450	7100		8550	8250	7100		9000		10200	10300
H-расстояние от оси камеры до опоры, мм	950		1000		1050	1100	1200	1300	1400	1500		1600
D1-диаметр патрубков отвода продукта	100	150		200	250		300	500		700	800	
D2-диаметр патрубков для присоединения дренажных трубопроводов	50			100				150				
Диаметр патрубков для присоединения трубопроводов газовоздушной линии	50											
Диаметр патрубка для установки манометра	15											



Условное обозначение патрубков:
 Б – патрубки отвода продукта;
 Г – патрубок для сброса воздуха;
 К – патрубок для установки манометра;
 Л – сигнализатор прохождения СОД;
 М – патрубки для присоединения дренажных трубопроводов;
 Н – датчик контроля герметичности.

Опросный лист на временные камеры запуска и приема
средств очистки и диагностики нефтепроводов № _____
количество _____

Вопросы	Ответы
1. Наименование: - камера запуска; - камера приема.	
2. Условный диаметр трубопровода, на который устанавливается камера.	
3. Рабочее давление в трубопроводе, МПа.	
4. Расчетное давление камеры, МПа.	
5. Комплектность (да, нет): - камера; - лоток; - площадки обслуживания; - устройство тяговое; - багор; - поддон (для камеры приема).	
6. Расположение патрубков входа (выхода) нефти (правое, левое), если смотреть по направлению потока нефти.	
7. Характеристика района эксплуатации камеры: - сейсмичность (балл); - абсолютная минимальная температура воздуха, °С.	
8. Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к камере.	
9. Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к патрубкам подвода (отвода) нефти.	
10. Наименование и состав среды, транспортируемой по трубопроводу.	
11. Характеристика среды, транспортируемой по трубопроводу (класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76, группа взрывоопасности по ГОСТ 12.1.011-78).	
12. Прочие требования по усмотрению составителя опросного листа.	

Наименование, почтовый индекс, почтовый и телеграфный адрес, телефон предприятия, факс,
E-mail, для которого заказывается аппарат _____

предприятия, заполнившего опросный лист _____

Должность, Ф.И.О.
ответственного лица

Подпись _____ Дата _____
(заверяется печатью)

Отправьте заполненный опросный лист на адрес:
zakaz@khm-msk.ru или по факсу +7(495) 660-91-96

Реализация продукции:
Обособленное подразделение ООО «Курганхиммаш» в г.Москва
www.kurgankhimmash.ru

УСТРОЙСТВА ЗАПУСКА И ПРИЕМА ДЛЯ ГАЗОПРОВОДОВ

Dy 1400, 1200, 1000, 800, 700, 500, 400, 350, 300 мм

ПО ТУ 3689-038-03481263-03

Устройства запуска и приема для газопроводов предназначены для установки на магистральном газопроводе и служащих для периодического запуска и приема внутритрубных снарядов-дефектоскопов, очистных скребков и других поточных средств.

Климатическое исполнение камер УХЛ, категория размещения 1, остальных частей устройств - У по ГОСТ 15150-69 с установкой на открытом воздухе.

Устройство состоит из устройства запуска - УКГЗ и устройства приема - УКГП, которые могут поставляться отдельно или полностью в комплекте.

В зависимости от условий эксплуатации устройств изготавливаются два исполнения по месту расположения патрубков на камере запуска и камере приема относительно направления перекачки: правое - Пр, левое - Л.

Пример условного обозначения при заказе устройств:

Устройство запуска для газопроводов Ду400 мм, на условное давление Ру 8,0 МПа с правым расположением патрубка входа газа: **УКГЗ-400-8,0-Пр ТУ 3689-038-03481263-03.**

Устройство приема для газопроводов Ду400 мм, на условное давление Ру 8,0 МПа с левым расположением патрубка выхода газа: **УКГП-400-8,0-Л ТУ 3689-038-03481263-03.**

Техническая характеристика

Наименование показателя		Значение			
Давление, МПа	рабочее, не более	4,0	8,0	10,0	12,5
	расчетное	4,0	8,0	10,0	12,5
	пробное при гидроиспытании	6,0	12,0	15,0	19,0
Температура, °С	рабочей среды	от минус 10 до плюс 60			
	расчетная стенки	плюс 80			
	минимально-допустимая отрицательная стенки, находящейся под давлением	минус 60			
Группа сосуда для контроля сварных соединений		1			
Прибавка для компенсации коррозии, мм		2			
Среда (характеристика)	состав	природный газ CH ₄ ..C ₅ H ₁₂ с массовыми долями не более: CO ₂ -2 %, азота - 2,5 %, H ₂ S -0,02 г/нм ³ , влаги и конденсата -не более 15 г/нм ³ , механических примесей не более 10 мг/нм ³ , размер отдельных частиц до 1 мм			
	класс опасности	4 ГОСТ 12.1.007-76			
	взрывоопасность	да			
	пожароопасность	да			
Допустимая сейсмичность, балл		9			
Район территории по скоростным напорам ветра		IV			
Установленный срок службы, лет		30			
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		400			
Время открытия (закрытия) затвора, мин, не более		20			

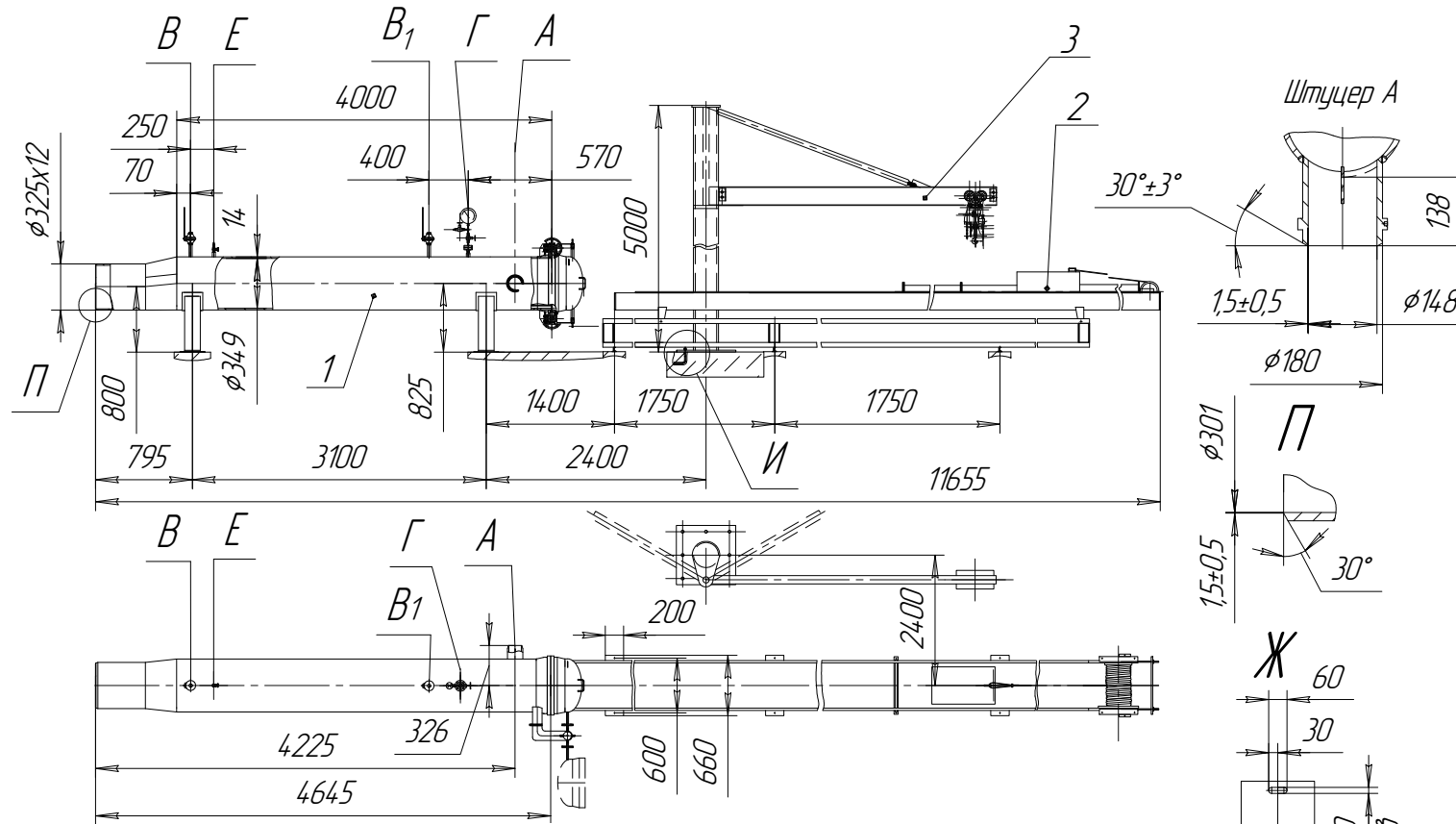
Таблица штуцеров камер запуска и приема для газопроводов

	Наименование	Кол-во на камере		Тип уплотнительной поверхности
		запуска	приема	
А	Подача газа	1	-	под сварку
	Выход газа	-	1	
Б	Дренаж	-	1	под сварку
В, В1	На свечу	2	1	под сварку
Г	Для манометра	1	1	под прокладку овального сечения
Е	Вход инертного газа	1	1	резьба М33х1,5

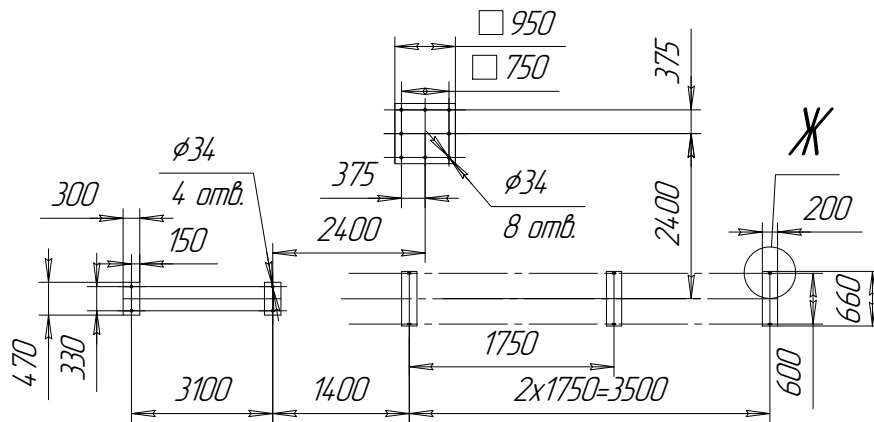
Таблица условных диаметров штуцеров камер запуска и приема, мм.

Условный диаметр газопровода		300	350	400	500	700	800	1000	1200	1400
А	Подача газа	150		200			250	400 (300)	500 (400)	500
	Выход газа	150		200			250	300 (400)	300 (500)	300
Б	Для дренажа	100		150						
В, В1	На свечу	50								
Г	Для манометра	25								
Е	Вход инертного газа	15								

Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду300 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-300-8,0-Б-Пр (УКГЗ-300-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-300-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)



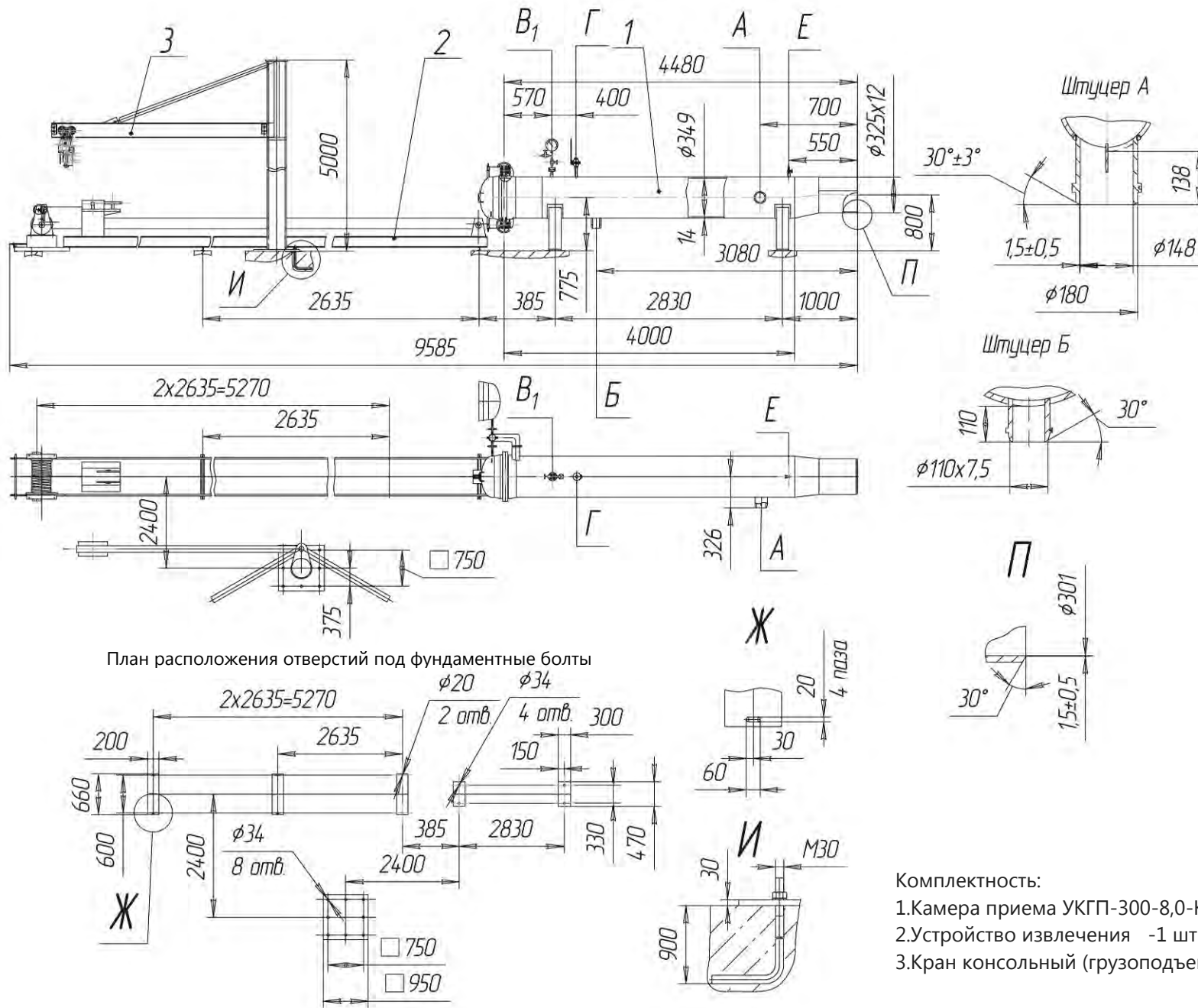
План расположения отверстий под фундаментные болты



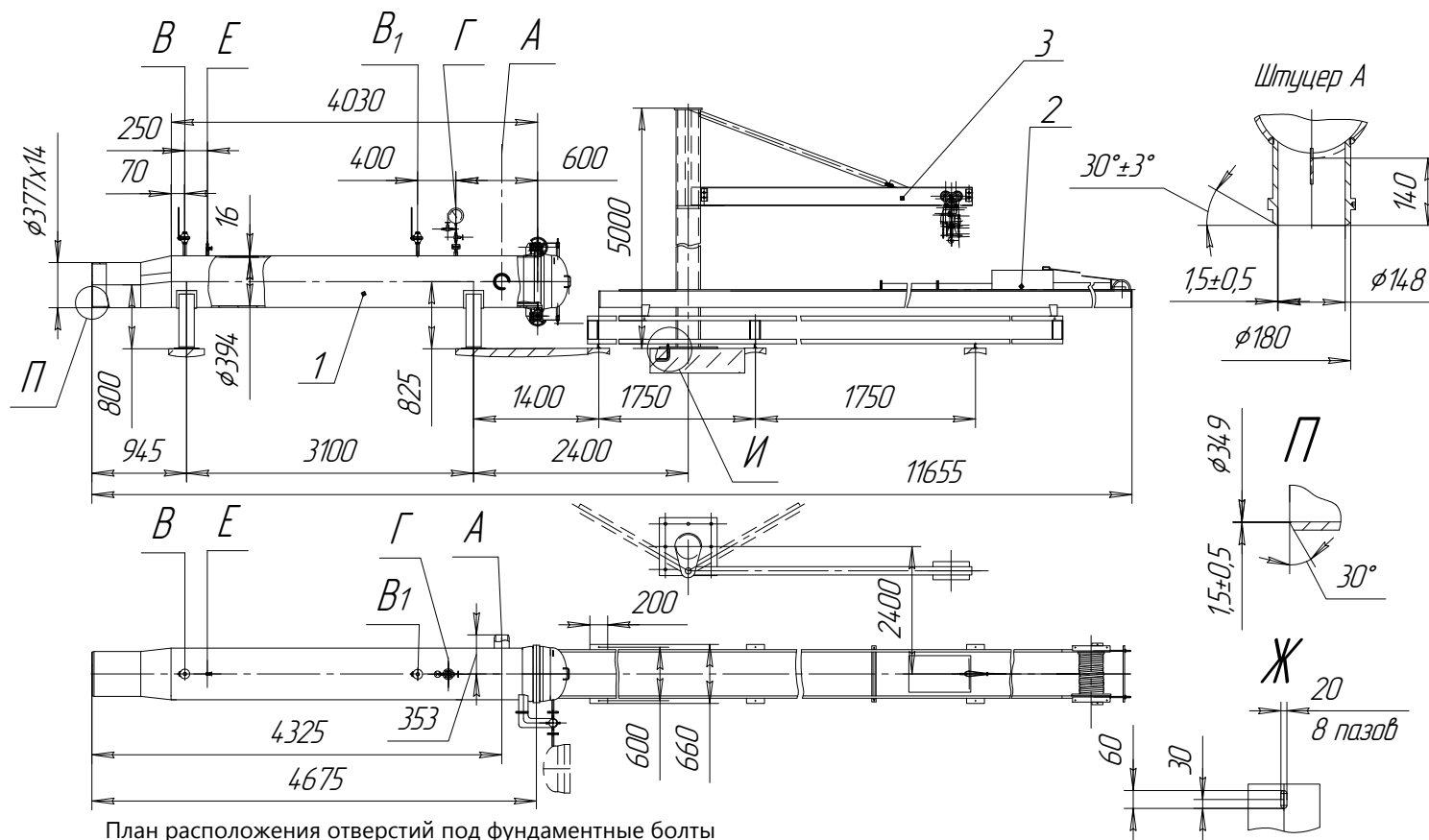
Комплектность:

1. Камера запуска УКГЗ-300-8,0-К-Пр - 1 шт.
2. Устройство запасовки - 1 шт.
3. Кран консольный (грузоподъемность 1,0 т.) - 1 шт.

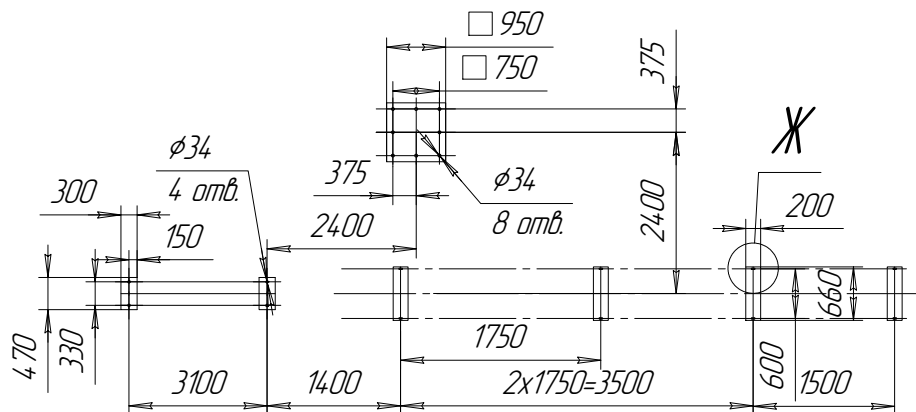
Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду300 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-300-8,0-Б-Л (УКГП-350-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-300-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду350 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-350-8,0-Б-Пр (УКГЗ-350-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-350-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)



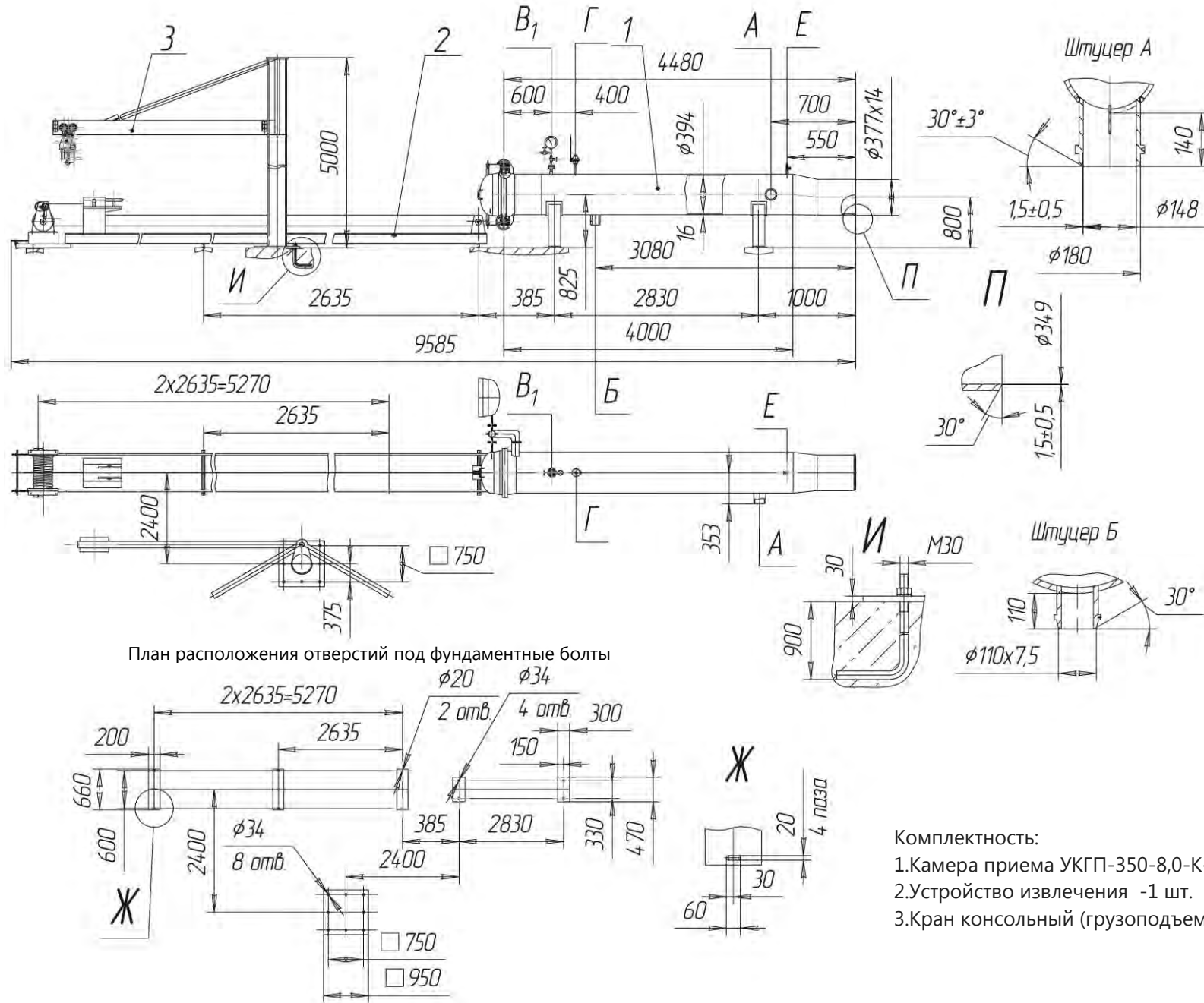
План расположения отверстий под фундаментные болты



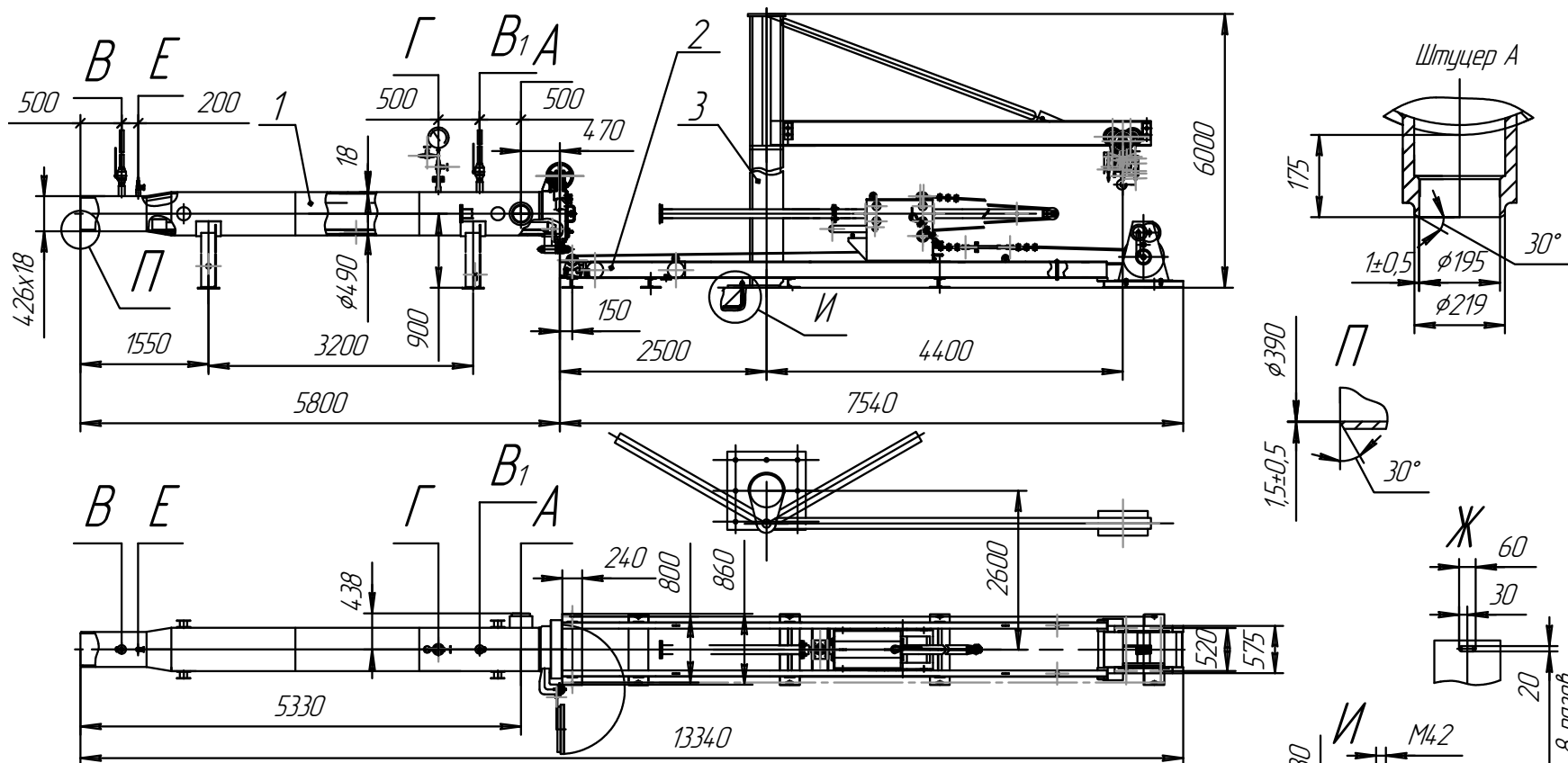
Комплектность:

1. Камера запуска УКГЗ-350-8,0-К-Пр - 1 шт.
2. Устройство запасовки - 1 шт.
3. Кран консольный (грузоподъемность 1,0 т.) - 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду350 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-350-8,0-Б-Л (УКГП-1400-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-350-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду 400 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подачи газа УКГЗ-400-8,0-Б-Пр (УКГЗ-400-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-400-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)

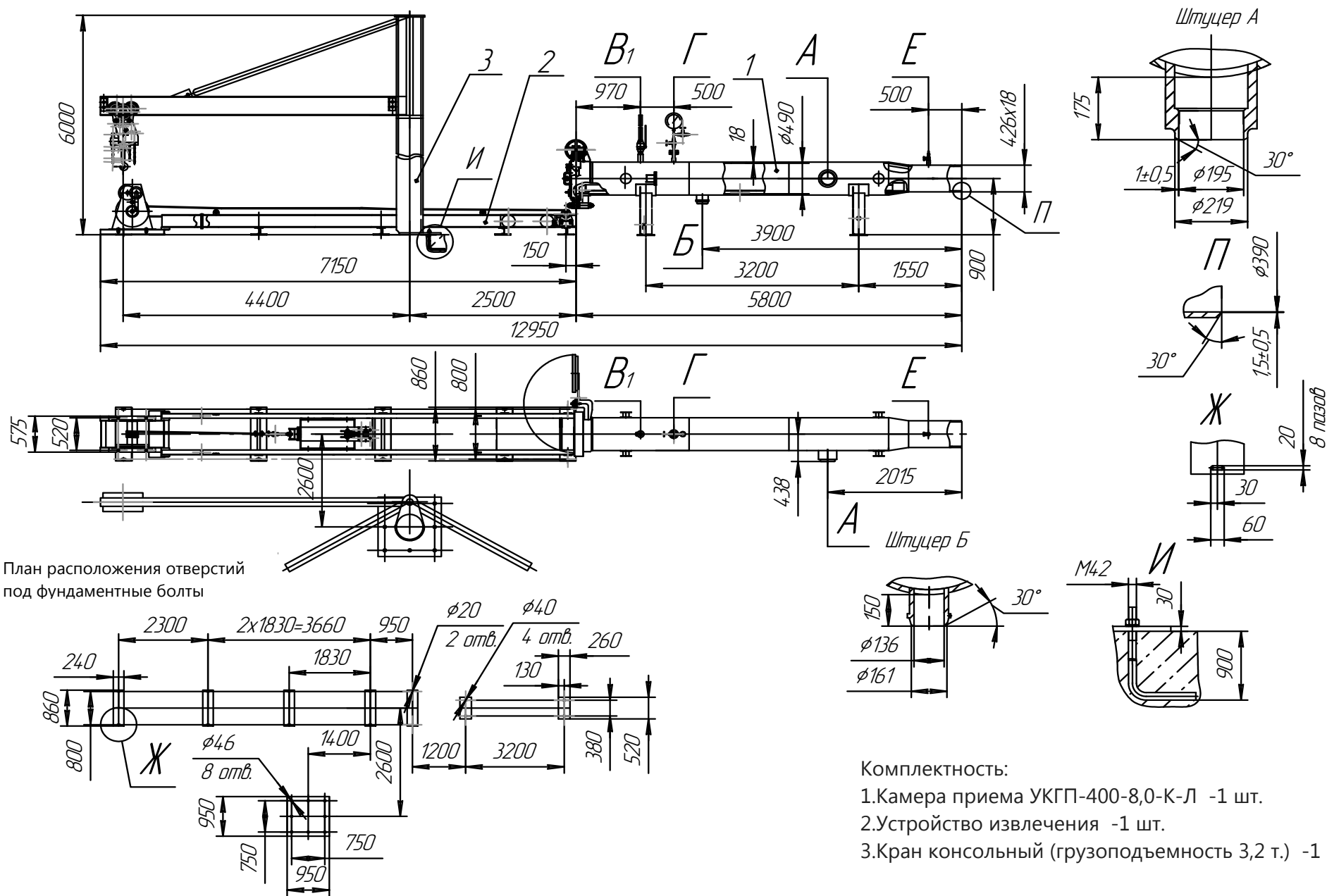


План расположения отверстий под фундаментные болты

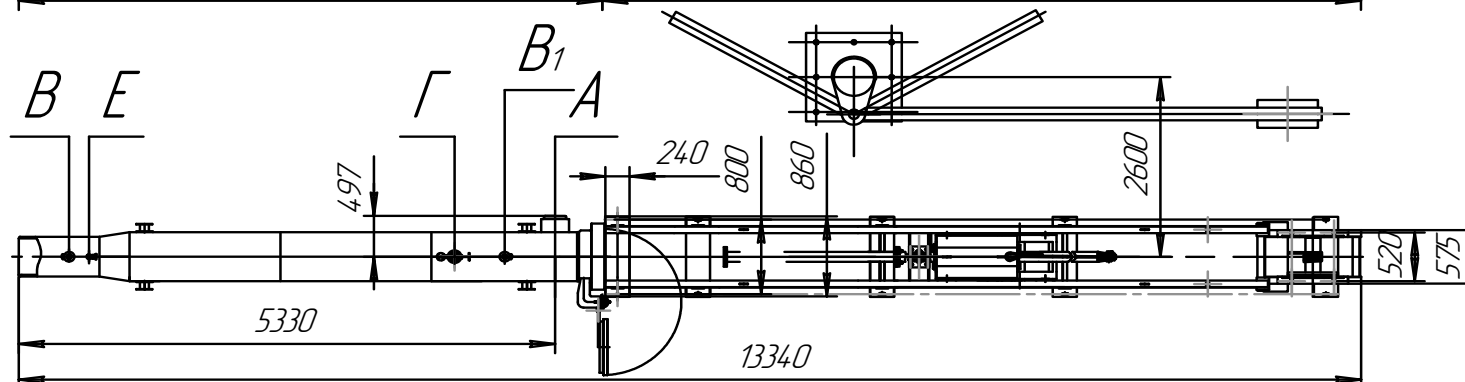
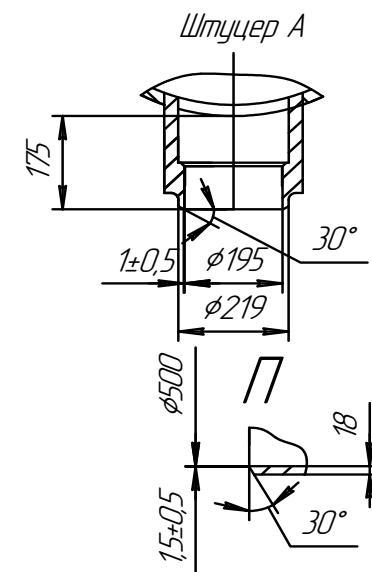
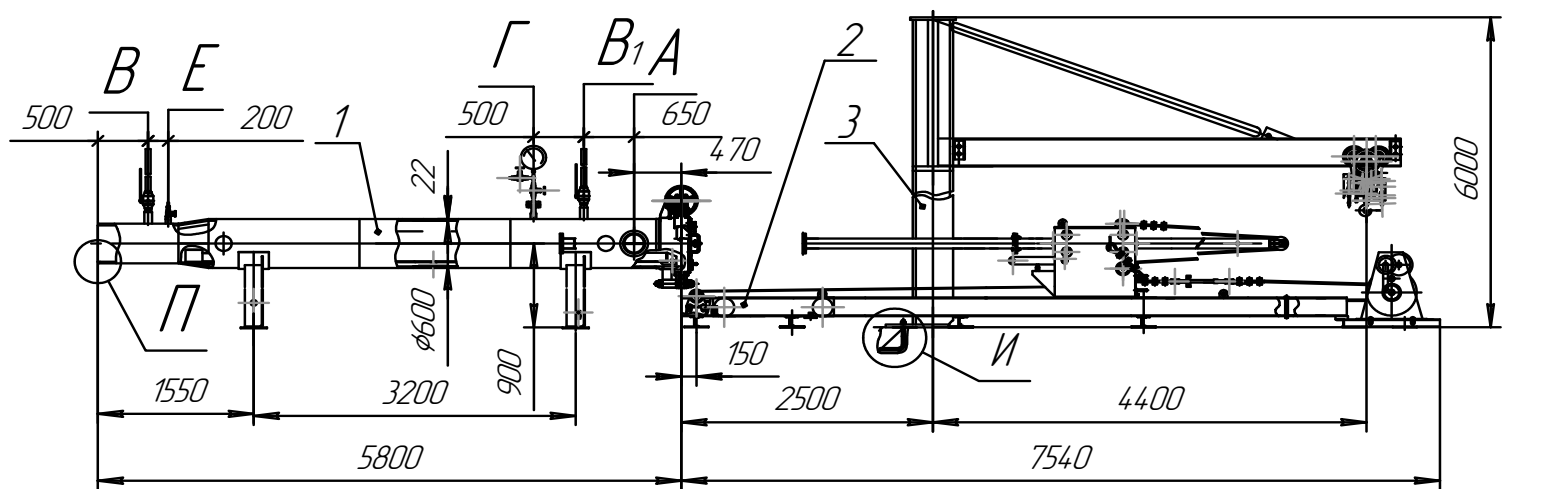
Комплектность:

1. Камера запуска УКГЗ-400-8,0-К-Пр - 1 шт.
2. Устройство запасовки - 1 шт.
3. Кран консольный (грузоподъемность 3,2 т.) - 1 шт.

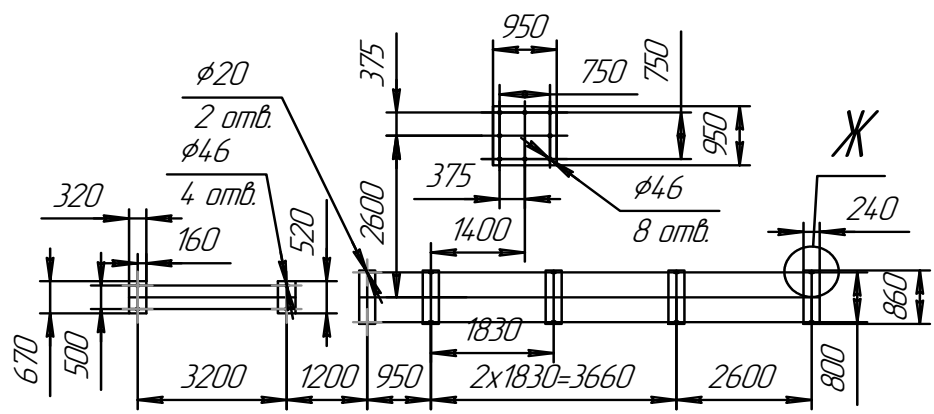
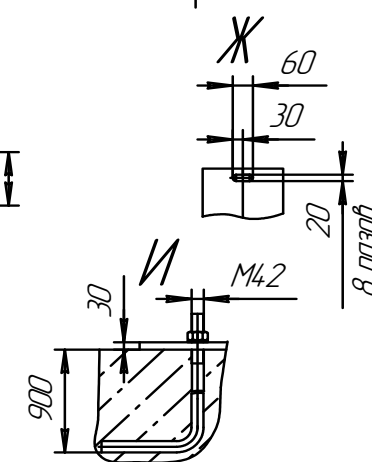
Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду 400 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-400-8,0-Б-Л (УКГП-400-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-400-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду 500 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подачи газа УКГЗ-500-8,0-Б-Пр (УКГЗ-500-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-500-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)

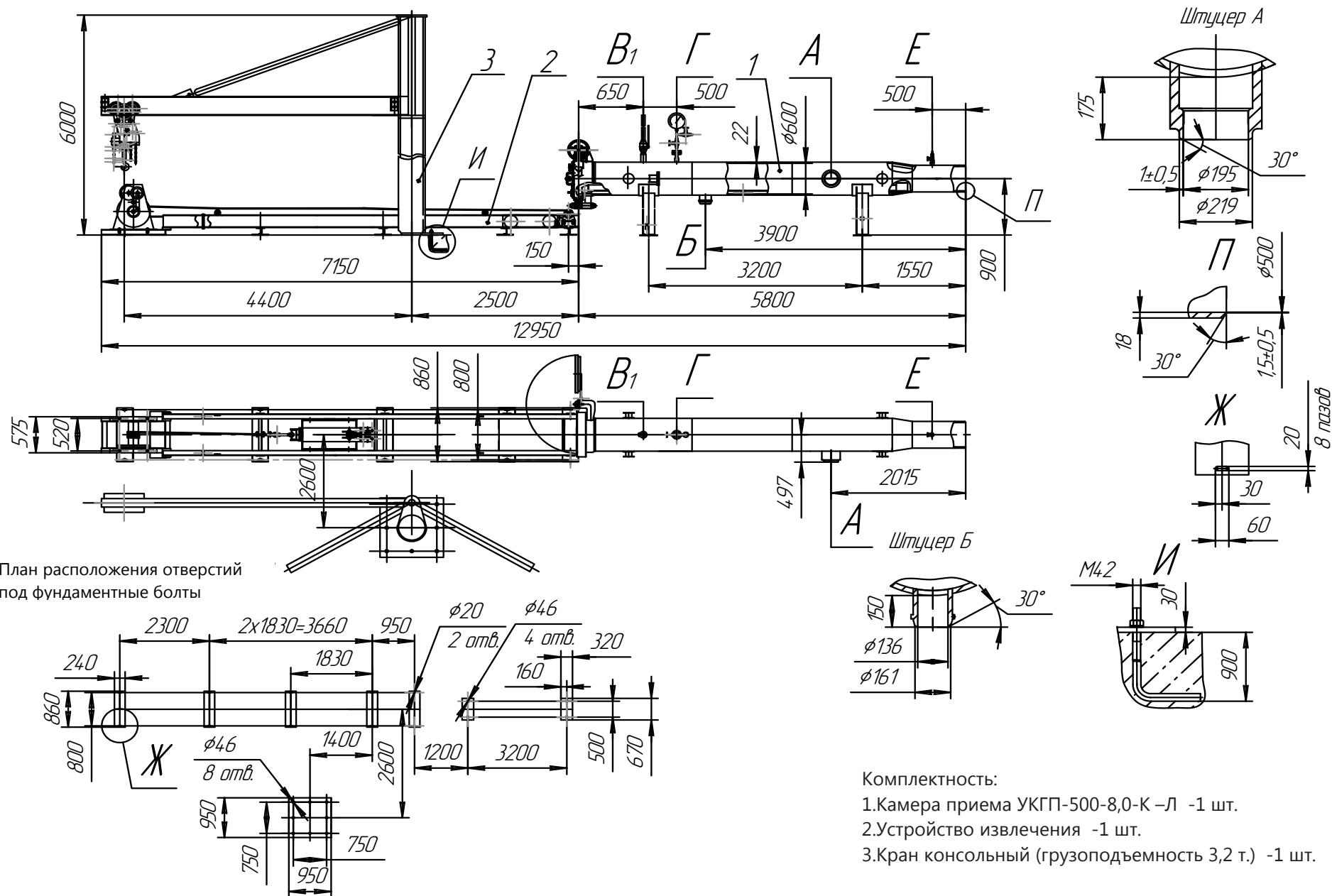


План расположения отверстий под фундаментные болты

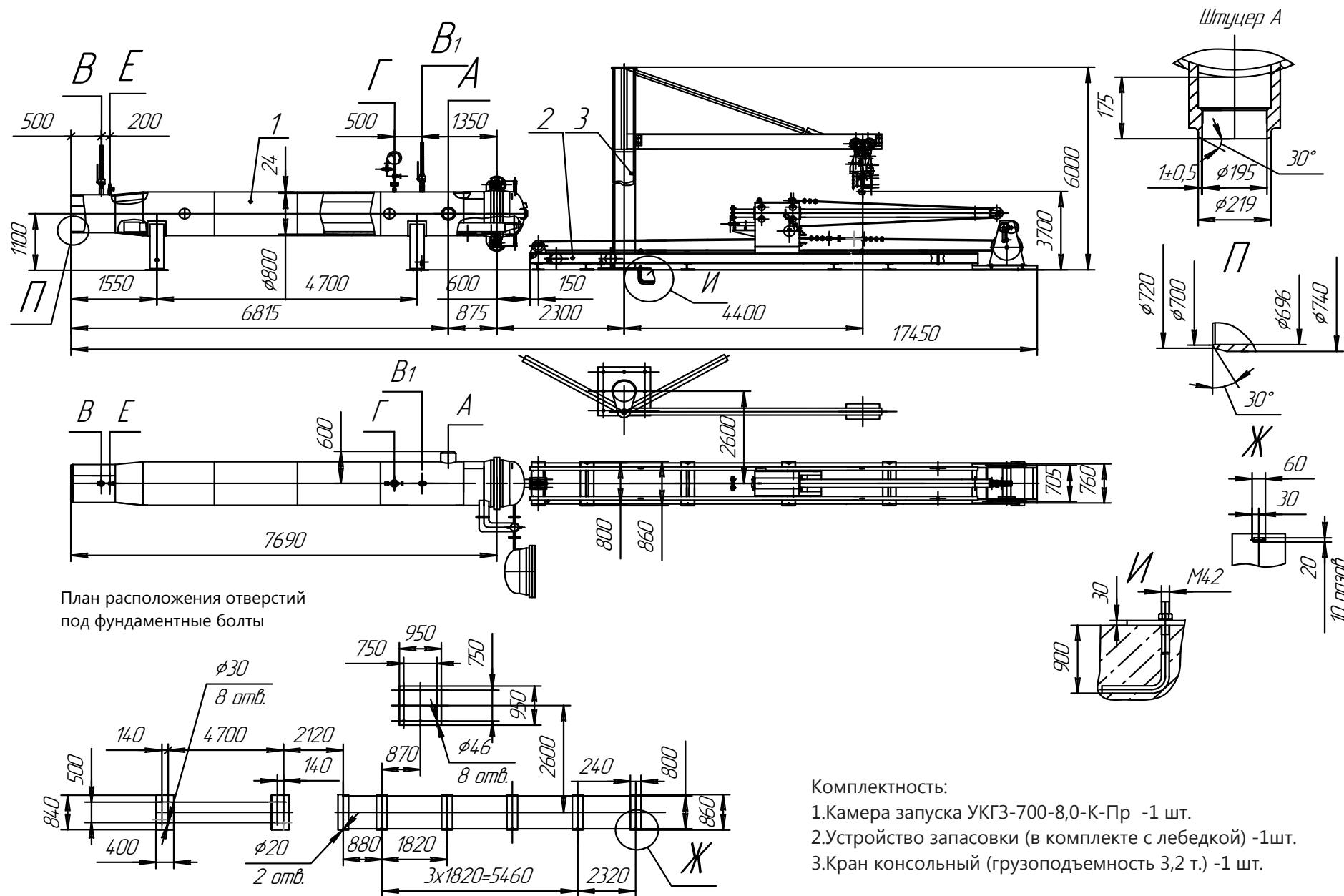


- Комплектность:
1. Камера запуска УКГЗ-500-8,0-К-Пр - 1 шт.
 2. Устройство запасовки - 1 шт.
 3. Кран консольный (грузоподъемность 3,2 т.) - 1 шт.

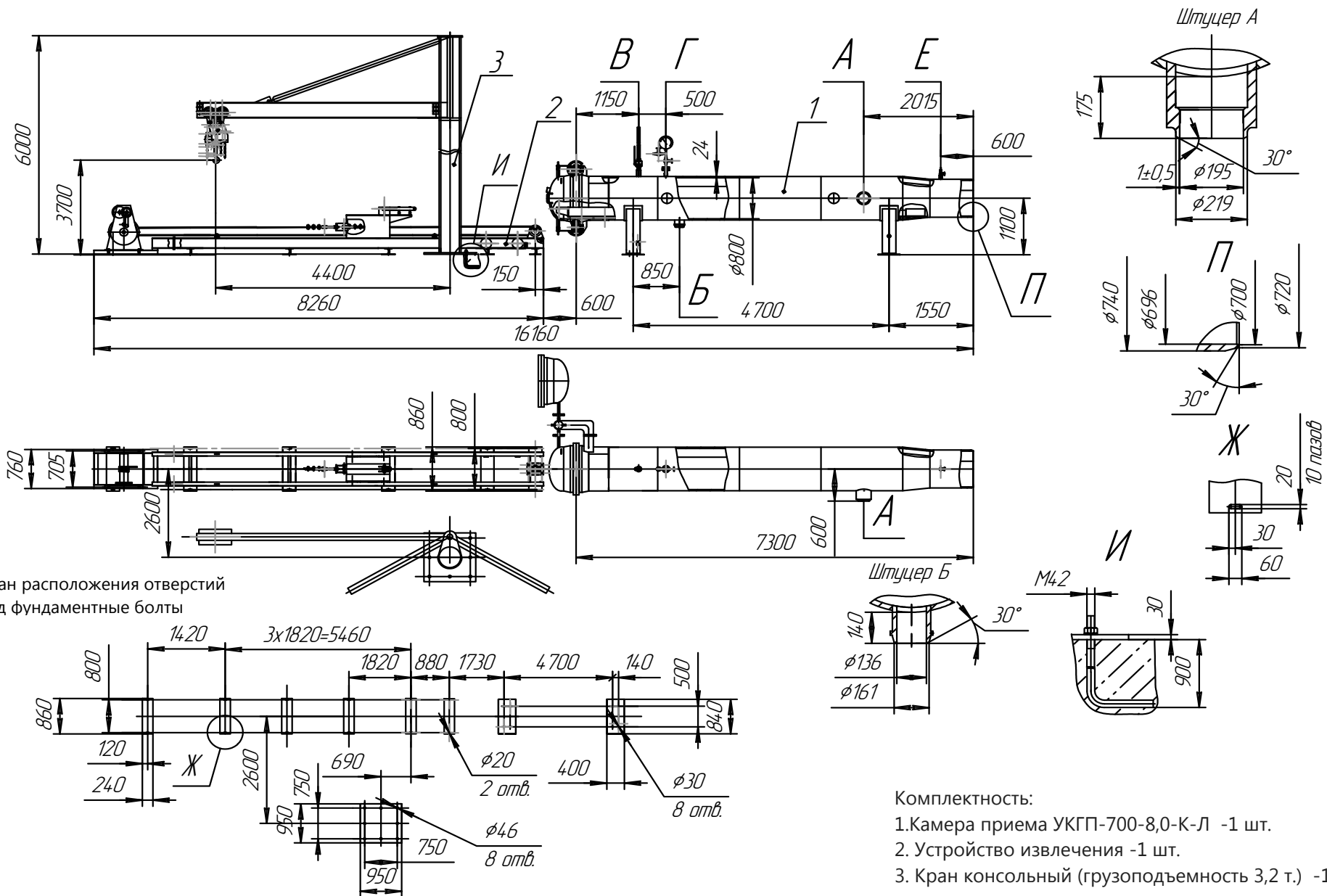
Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду 500 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-500-8,0-Б-Л (УКГП-500-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-500-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



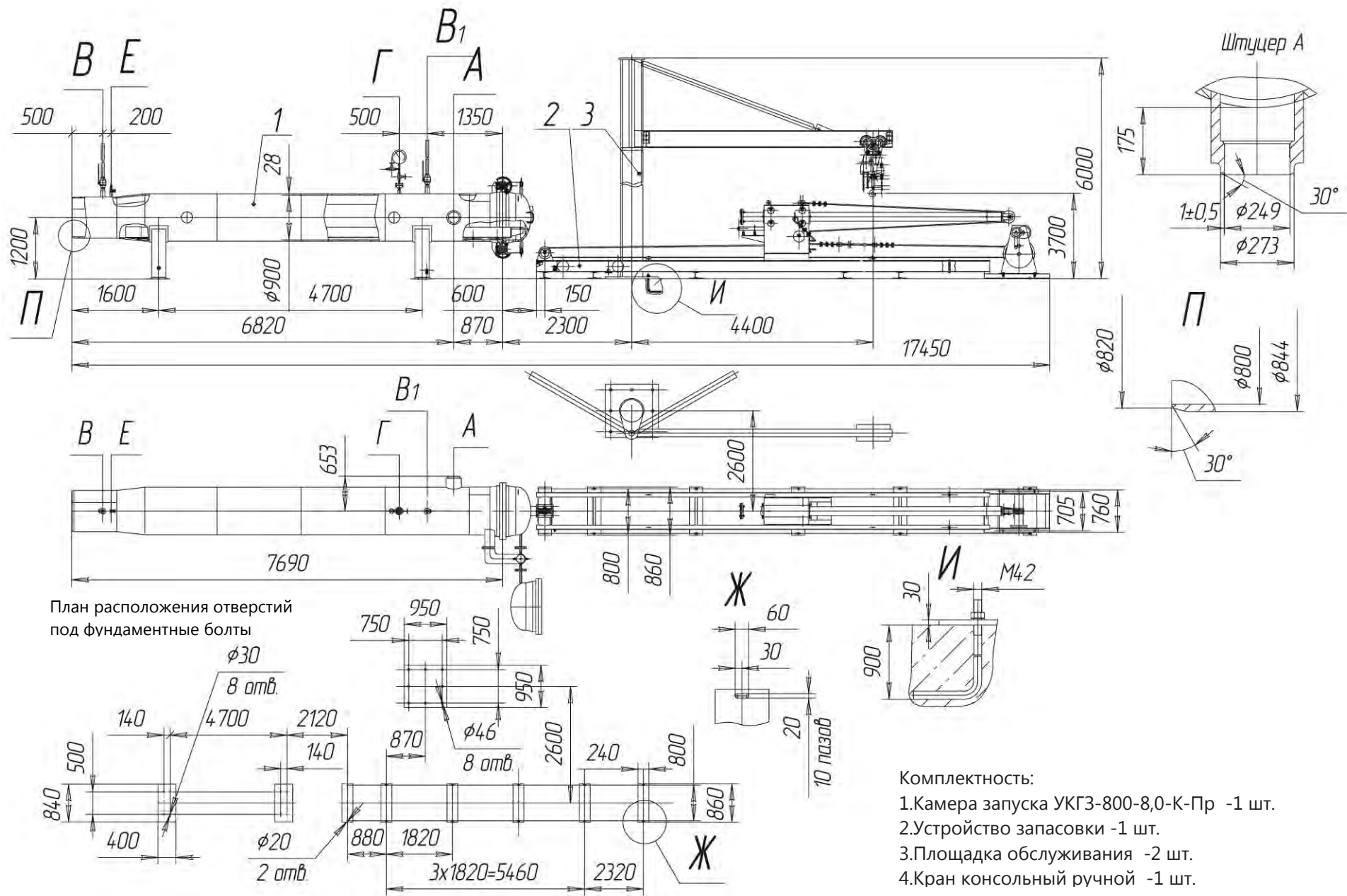
Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду 700 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подачи газа УКГЗ-700-8,0-Б-Пр (УКГЗ-700-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-700-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)



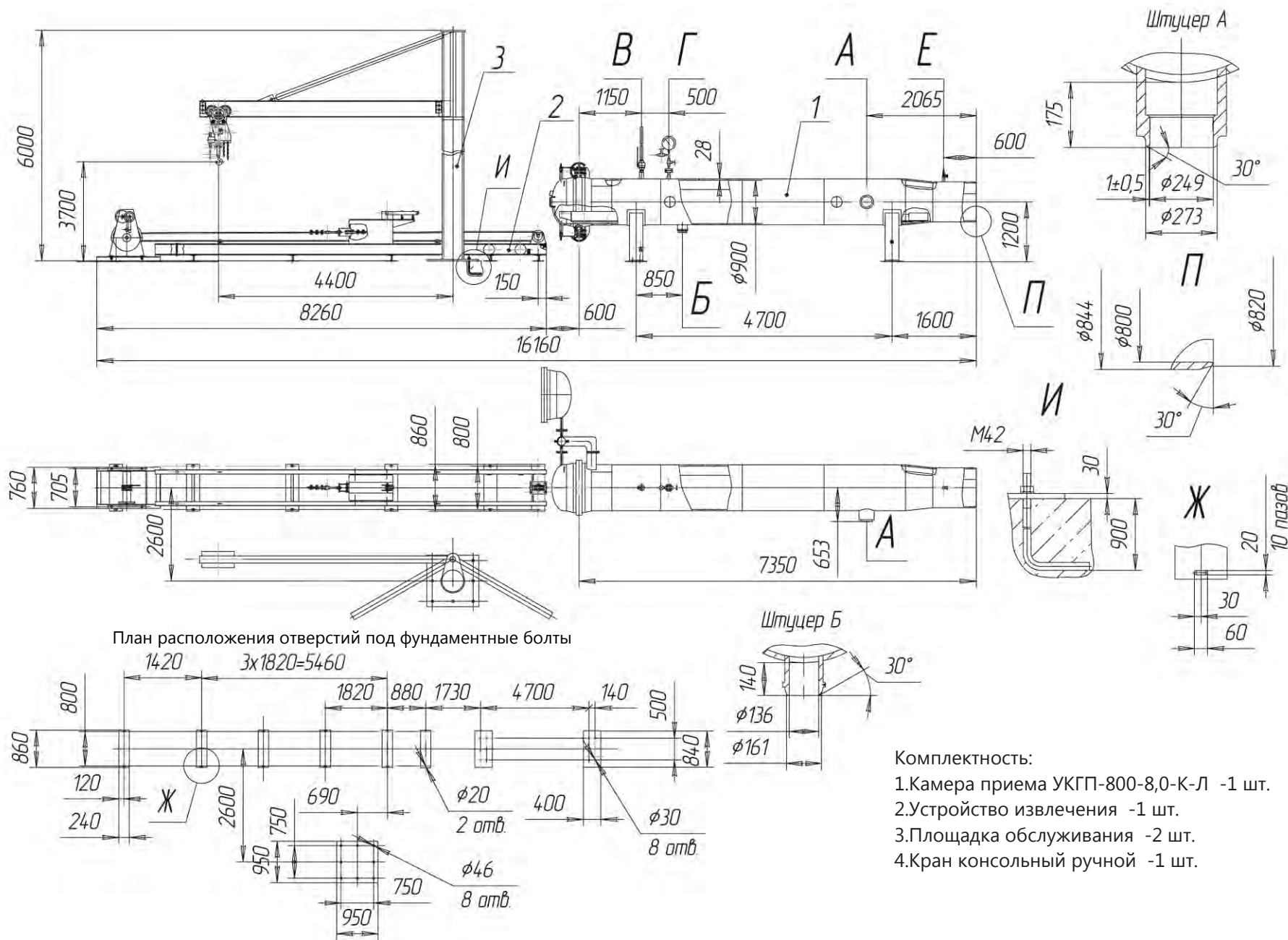
Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду 700 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-700-8,0-Б-Л (УКГП-700-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-700-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



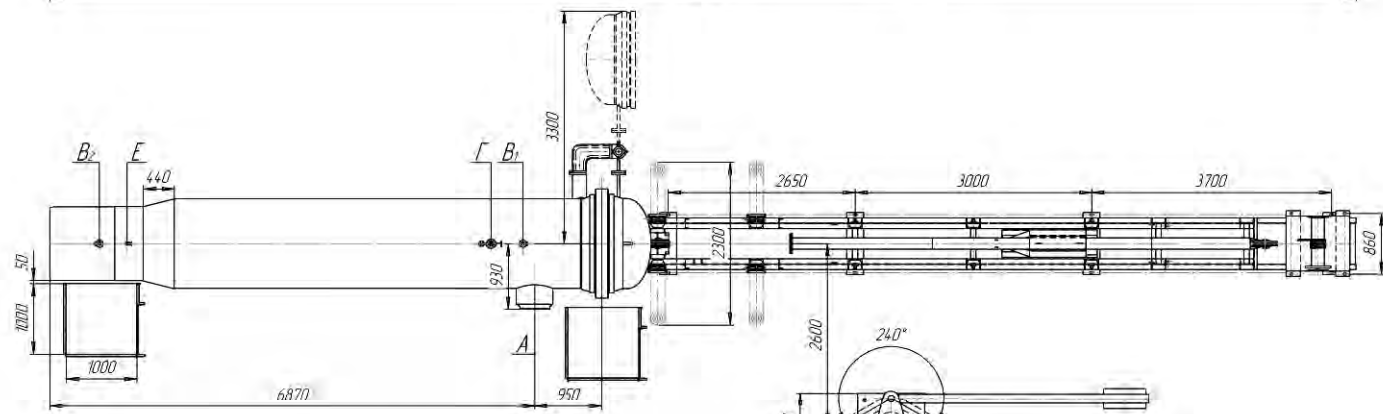
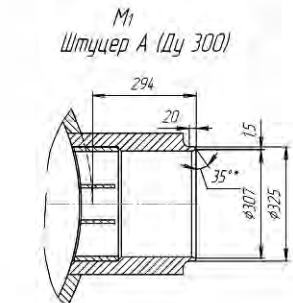
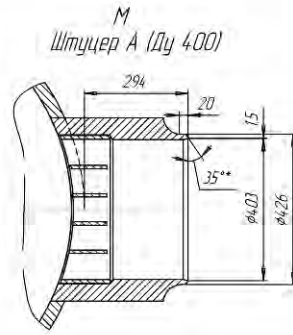
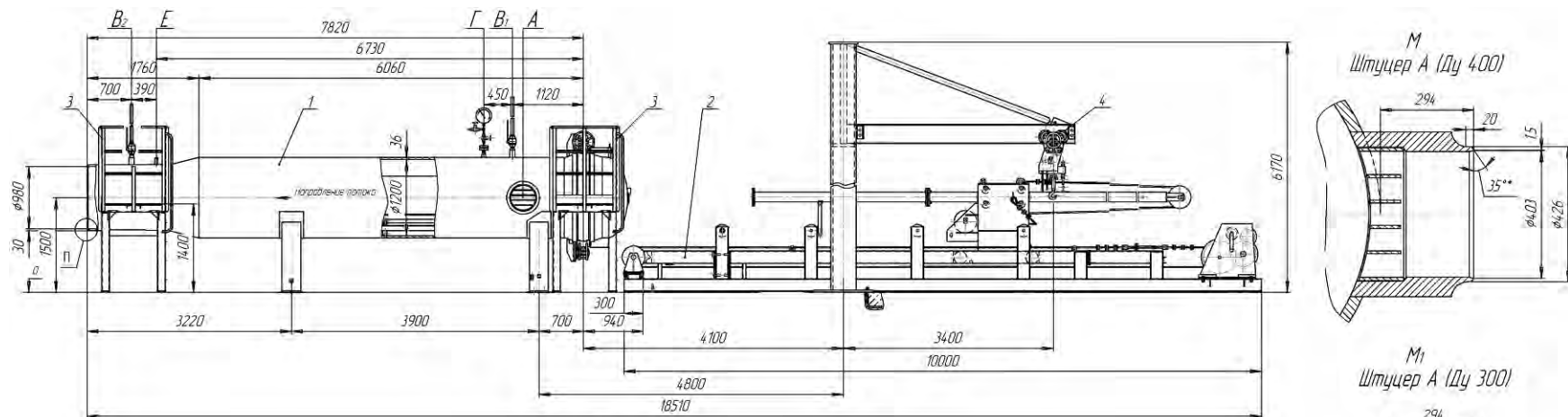
Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду800 в блочном исполнении с правым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-800-8,0-Б-Пр (УКГЗ-800-8,0-Б-Л (левое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-800-8,0-Б-Пр относительно оси аппарата)



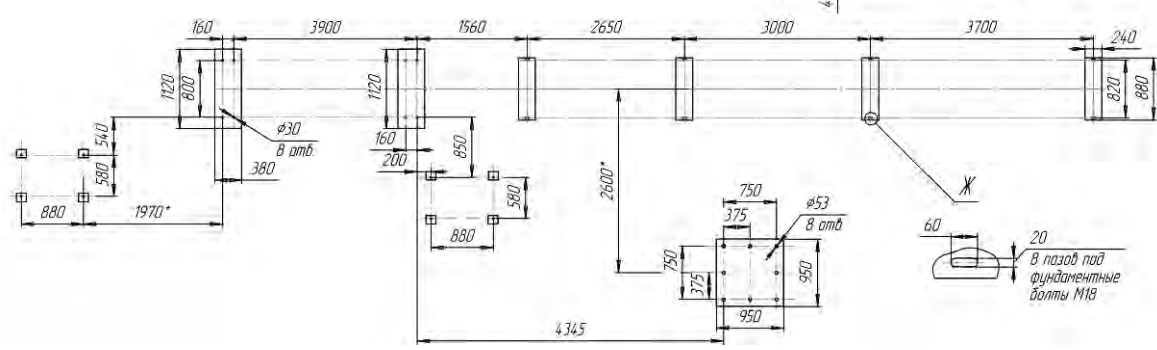
Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду800 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-800-8,0-Б-Л (УКГП-800-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-800-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-1000-8,0-Б-Л (УКГЗ-1000-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-1000-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)

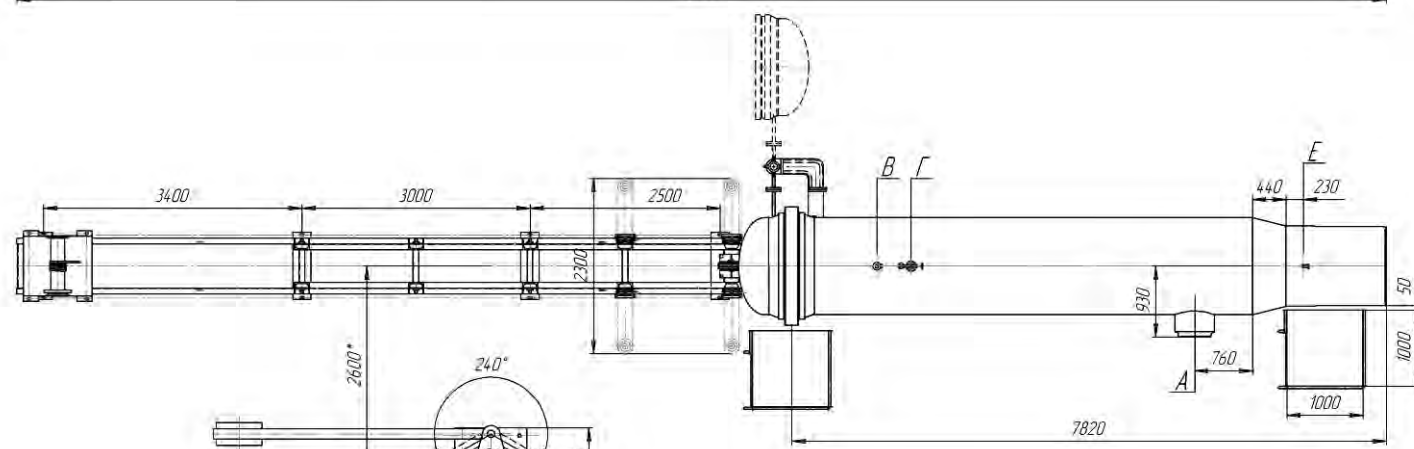
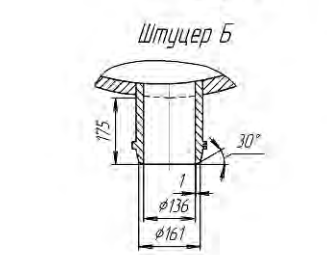
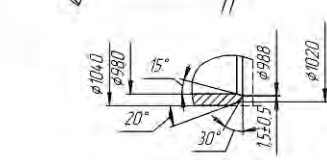
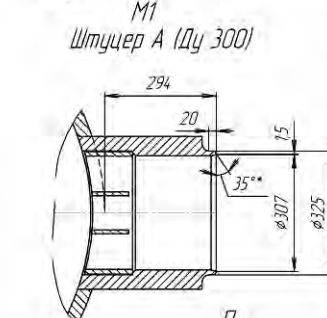
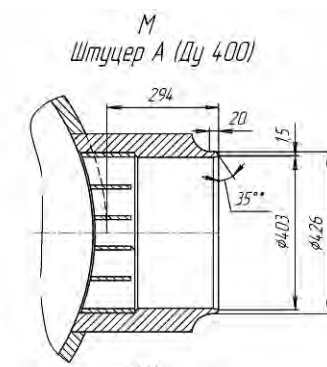
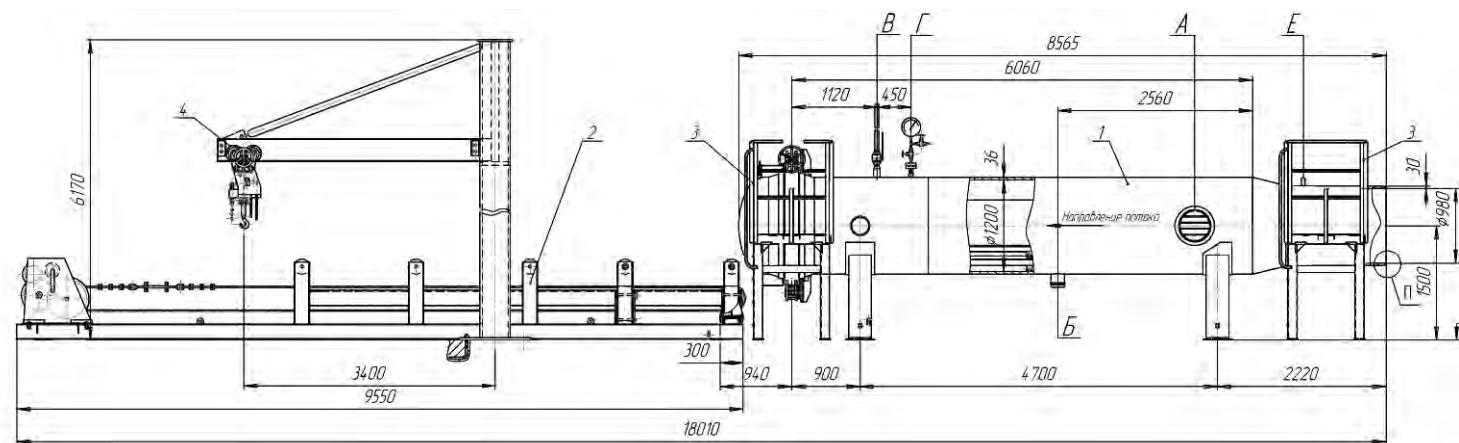


План расположения отверстий под фундаментные болты

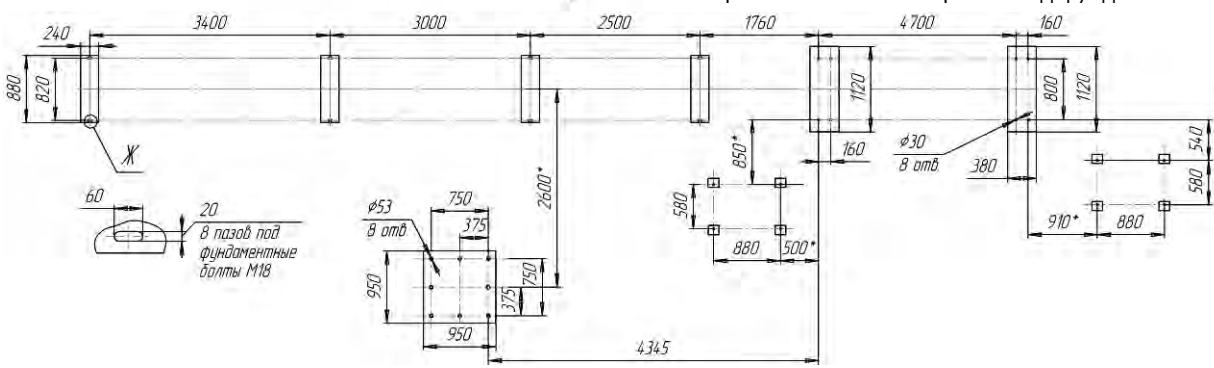


- Комплектность:
1. Камера запуска УКГЗ-1000-8,0-К-Л - 1 шт.
 2. Устройство запасовки - 1 шт.
 3. Площадка обслуживания - 2 шт.
 4. Кран консольный ручной - 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду1000 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-1000-8,0-Б-Л (УКГП-1000-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-1000-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



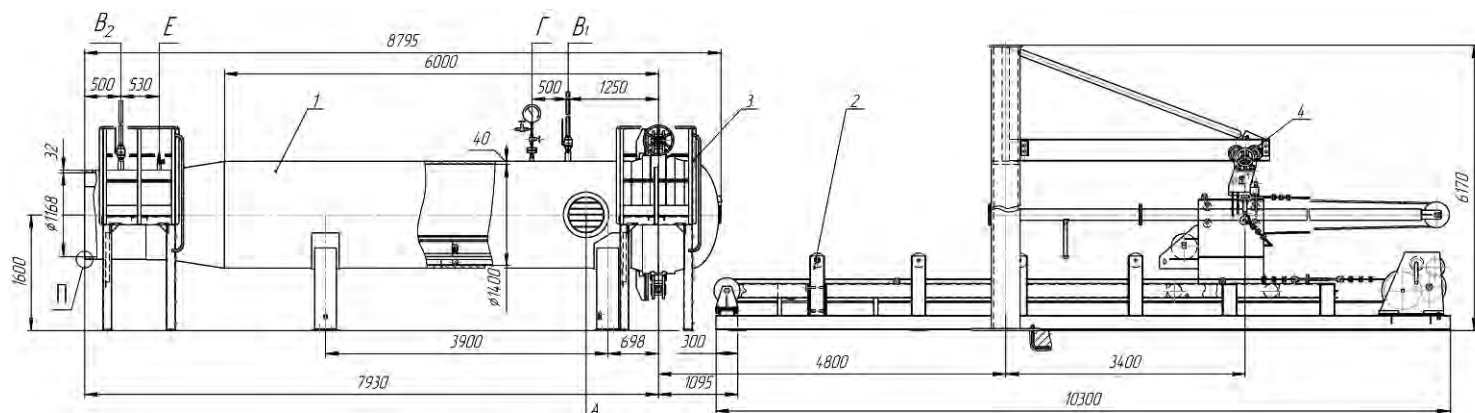
План расположения отверстий под фундаментные болты



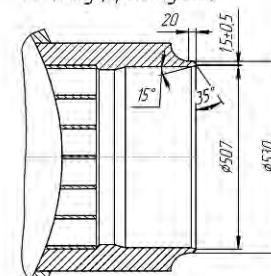
Комплектность:

- 1.Камера приема УКГП-1000-8,0-К-Л -1 шт.
- 2.Устройство извлечения -1 шт.
- 3.Площадка обслуживания -2 шт.
- 4.Кран консольный ручной -1 шт.

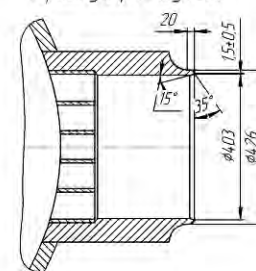
Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-1200-8,0-Б-Л (УКГЗ-1200-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-1200-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



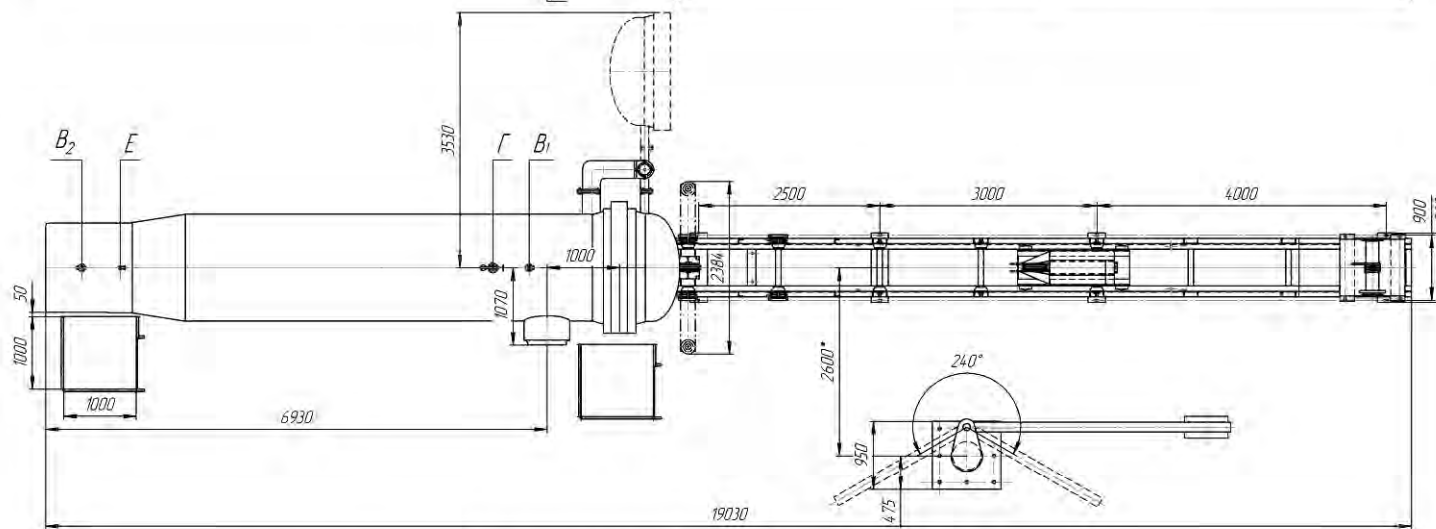
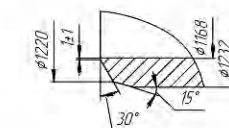
М (Штуцер А Ду500)



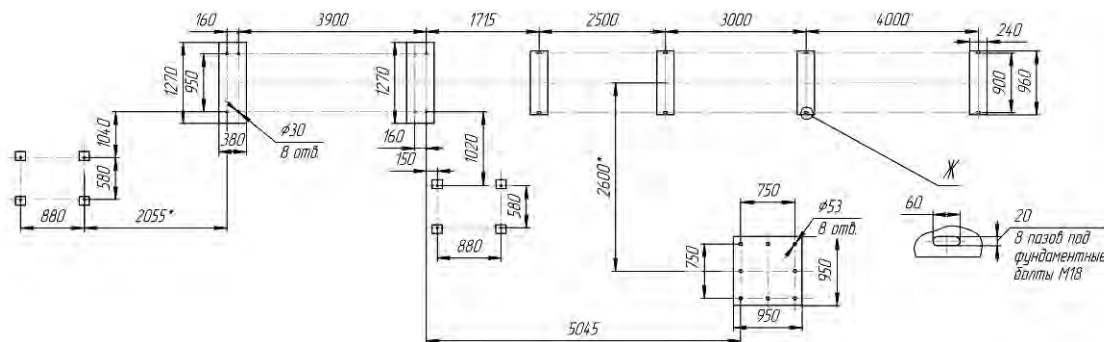
М1 (Штуцер А Ду400)



П



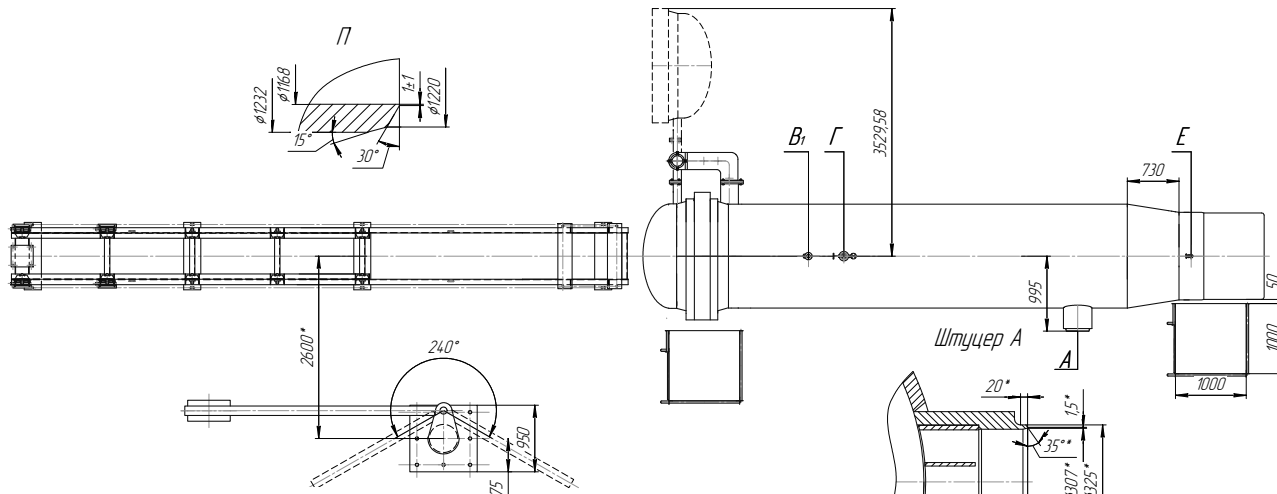
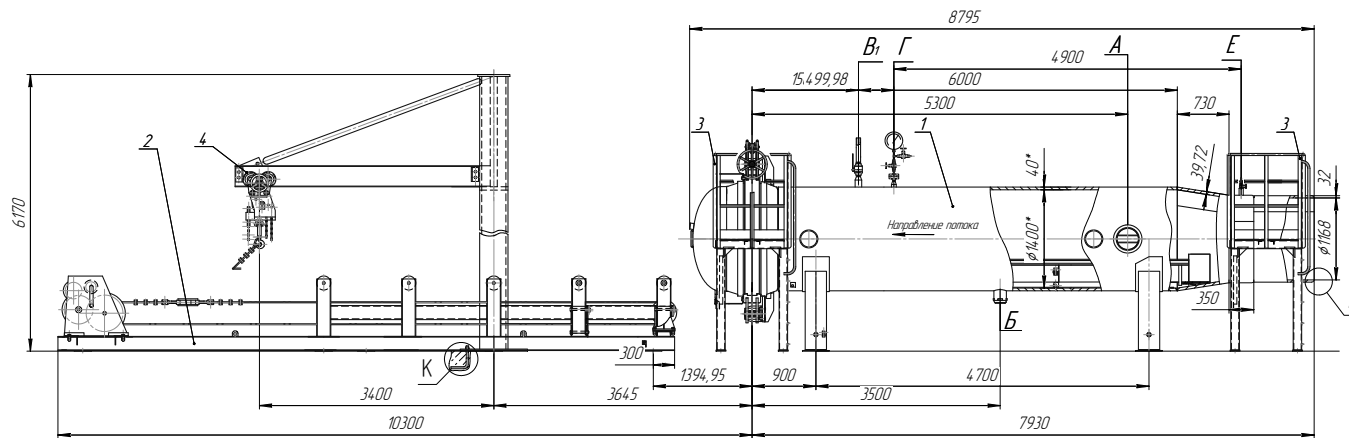
План расположения отверстий под фундаментные болты



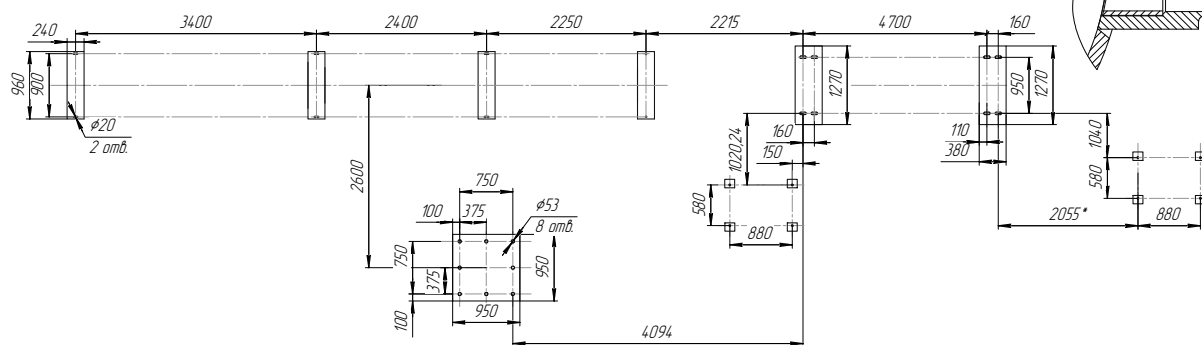
Комплектность:

1. Камера запуска УКГЗ-1200-8,0-К-Л - 1 шт.
2. Устройство запасовки - 1 шт.
3. Площадка обслуживания - 2 шт.
4. Кран консольный ручной - 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду1200 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-1200-8,0-Б-Л (УКГП-1200-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-1200-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



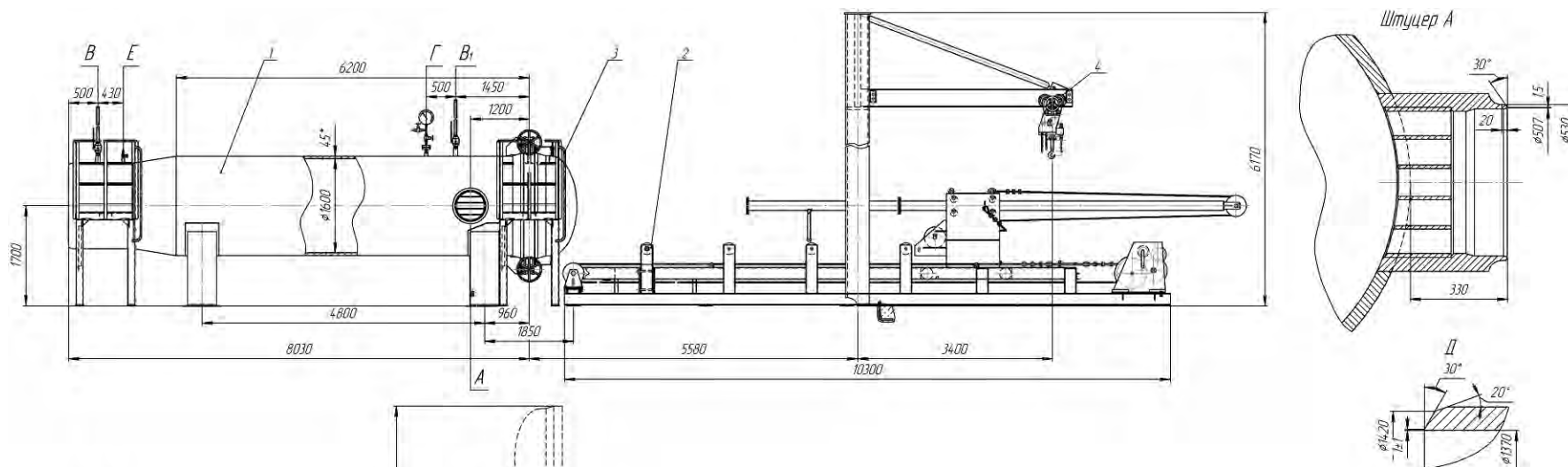
План расположения отверстий под фундаментные болты



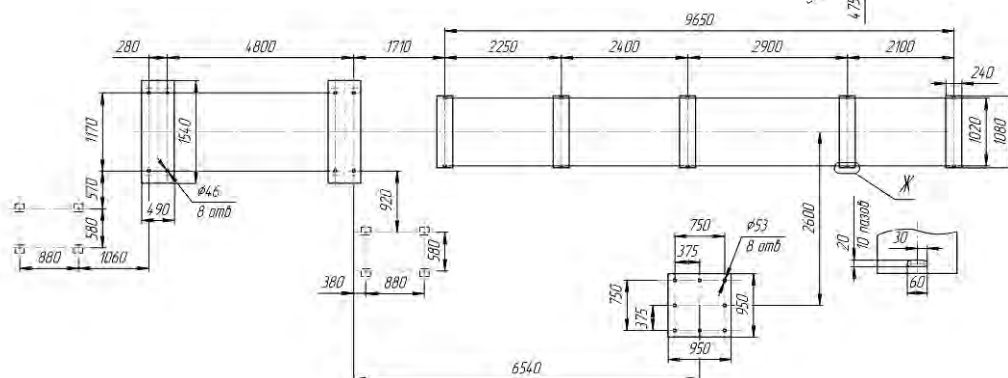
Комплектность:

1. Камера приема УКГП-1200-8,0-К-Л - 1 шт.
2. Устройство извлечения - 1 шт.
3. Площадка обслуживания - 2 шт.
4. Кран консольный ручной - 1 шт.

Камера запуска средств очистки и диагностики газопроводов Ду1400 в блочном исполнении с левым расположением патрубка подвода газа УКГЗ-1400-8,0-Б-Л-ХЛ1 (УКГЗ-1400-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГЗ-1400-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



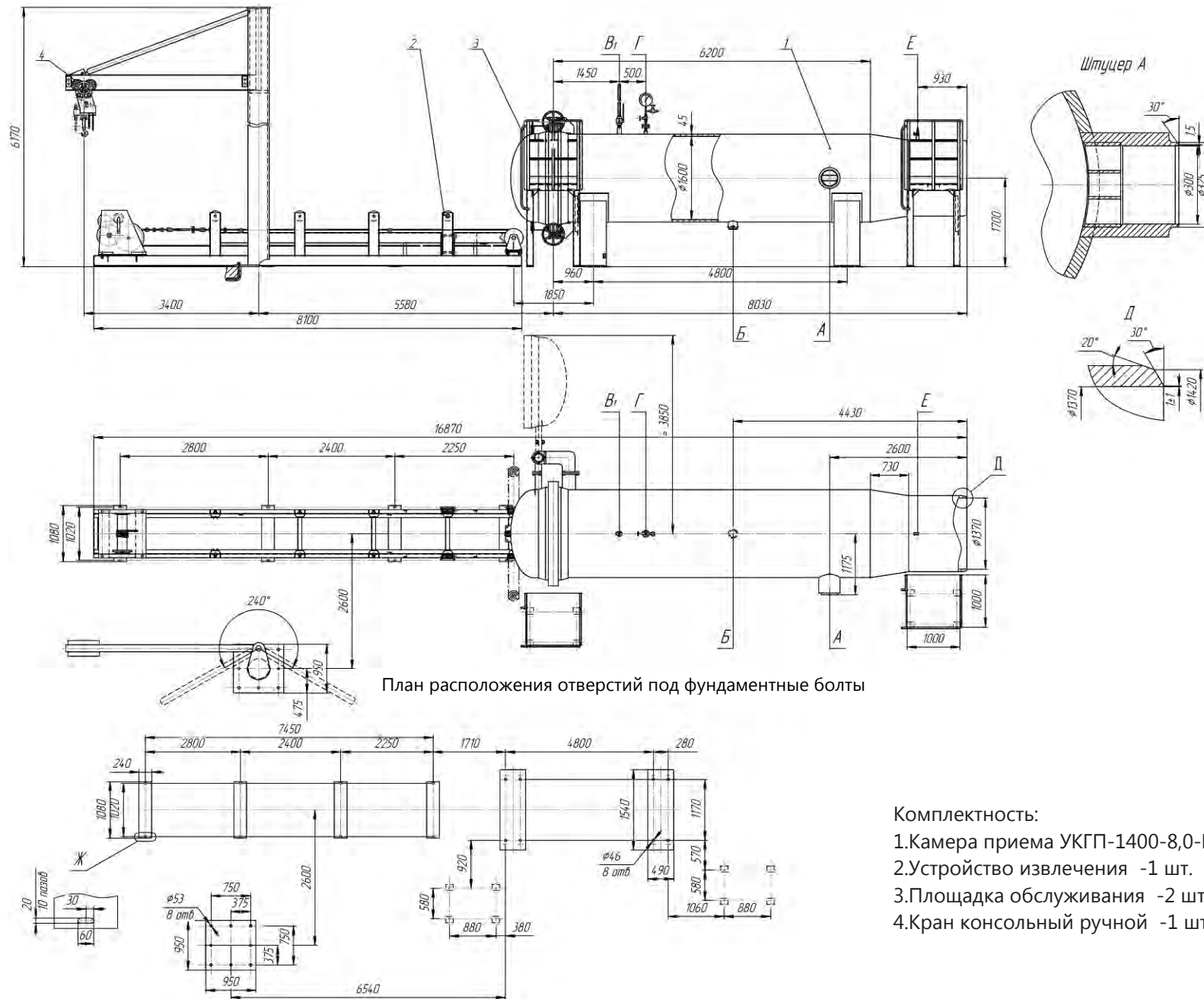
План расположения отверстий под фундаментные болты



Комплектность:

1. Камера запуска УКГЗ-1400-8,0-К-Л - 1 шт.
2. Устройство запаски - 1 шт.
3. Площадка обслуживания - 2 шт.
4. Кран консольный ручной - 1 шт.

Камера приема средств очистки и диагностики газопроводов Ду1400 в блочном исполнении с левым расположением патрубка отвода газа УКГП-1400-8,0-Б-Л (УКГП-1400-8,0-Б-Пр (правое исполнение) зеркальное отражение УКГП-1400-8,0-Б-Л относительно оси аппарата)



Опросный лист на устройства (камеры) запуска и приема для газопроводов № _____ количество _____

Вопросы	Ответы
Наименование: - устройство запуска; - устройство приема.	
Условный диаметр трубопровода, на который устанавливается камера.	
Рабочее давление в трубопроводе, МПа.	
Расчетное давление камеры, МПа.	
Комплектность (да, нет): - камера; - площадки обслуживания; - устройство запасовки (для камеры запуска); - устройство извлечения (для камеры приёма); - кран консольный.	
Расположение патрубков входа (выхода) газа (правое, левое), если смотреть по направлению потока газа.	
Характеристика района эксплуатации устройства: - сейсмичность (балл); - абсолютная минимальная температура воздуха, °С.	
Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к камере.	
Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к патрубкам подвода (отвода) газа.	
Наименование и состав среды, транспортируемой по трубопроводу.	
Характеристика среды, транспортируемой по трубопроводу (класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76, группа взрывоопасности по ГОСТ 12.1.011-78).	
Прочие требования по усмотрению составителя опросного листа.	

Наименование, почтовый индекс, почтовый и телеграфный адрес, телефон предприятия, факс, E-mail, для которого заказывается аппарат _____

предприятия, заполнившего опросный лист _____

Должность, Ф.И.О.
ответственного лица

Подпись _____ Дата _____
(заверяется печатью)

Отправьте заполненный опросный лист на адрес:
zakaz@khm-msk.ru или по факсу +7(495) 660-91-96

Реализация продукции:
Обособленное подразделение ООО «Курганхиммаш» в г.Москва
www.kurgankhimmash.ru

ФИЛЬТРЫ-ГРЯЗЕУЛОВИТЕЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

Горизонтальные фильтры-грязеуловители предназначены для очистки перекачиваемой среды от механических примесей, посторонних предметов, глины, парафино-смолистых отложений и окалины, образующихся во время ремонта и эксплуатации линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов и технологического оборудования, трубопроводов и резервуаров нефтеперекачивающих станций магистральных нефтепроводов и перекачивающих станций магистральных нефтепродуктопроводов.

Фильтры размещаются на нефтеперекачивающих станциях магистрального нефтепровода и перекачивающих станциях магистрального нефтепродуктопровода с номинальным диаметром до DN 1200 и с номинальным давлением до PN 8,0 МПа.

Фильтры в зависимости от сейсмичности района размещения по шкале MSK-64 должны изготавливаться в следующих исполнениях:

- несейсмостойкое исполнение для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно (СО);
- сейсмостойкое исполнение для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно (С);
- повышенной сейсмостойкости для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно (ПС).

Значения температуры окружающего воздуха при транспортировании, хранении, монтаже и эксплуатации фильтров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения температуры окружающего воздуха

Климатическое исполнение	Категория размещения	Температура воздуха, °С	
		верхнее значение	нижнее значение
У	1	плюс 40	минус 40
ХЛ	1	плюс 40	минус 60
УХЛ	1	плюс 40	минус 60

В зависимости от расположения патрубка подвода нефти по отношению к направлению перекачки, фильтры изготавливаются правого (Пр) и левого (Л) исполнений.

Фильтры в зависимости от необходимости нанесения теплоизоляции изготавливаются в 2-х исполнениях:

- подлежащих теплоизоляции (Т);
- не подлежащие теплоизоляции.

Фильтры изготавливаются в исполнении с боковым или осевым (О) отводом перекачиваемой нефти.

В комплект поставки фильтра входит:

- фильтр в собранном виде в соответствии с требованиями конструкторской документации;
- фильтрующий элемент (установлен в фильтре);
- ответные фланцы, рабочие прокладки и крепежные детали, не требующие замены при монтаже;
- комплект прокладок к затвору;
- площадки обслуживания для фильтров DN 500 и более (для блочного исполнения);
- кран консольный с талью (для блочного исполнения);
- лебедка с тросовой системой для фильтров DN 300 и более (для блочного исполнения);
- лоток для фильтров DN 400 и более (для блочного исполнения);
- тяговый механизм для фильтров DN 500 и более (для блочного исполнения);
- поддон для сбора нефтешлама (для блочного исполнения);
- два манометра диаметром 160 мм, класса точности 1;
- комплект запасных частей (по указанию в ТД);
- комплект искрогасящего инструмента для чистки фильтра в пенале (для блочного исполнения);
- фундаментные болты для крепления фильтра в проектом положении (по указанию в технической документации).

По требованию заказчика фильтр может поставляться отдельными узлами.

Конструкция патрубков подвода и отвода продукта, патрубков для присоединения трубопроводов дренажной линии должны обеспечивать сварное соединение с трубопроводами или соединение с трубопроводами через переходные кольца. Разделка кромок присоединительных концов патрубков фильтра и переходных колец (см. эскизы фильтров выноски «Л») выполняются в соответствии с ТУ 3683-191-00217298-2006 под каждый определенный заказ.

Пример записи при заказе фильтра-грязеуловителя горизонтального:

«Горизонтальный фильтр-грязеуловитель для нефтепровода с условным проходом DN 1200, с номинальным давлением PN 4,0 МПа, с правым расположением патрубка подвода среды, с осевым отводом среды, фильтруемая среда-нефть, номинальная толщина фильтрации 4 мм, не подлежащий теплоизоляции, блочного исполнения, вид климатического исполнения УХЛ1, в сейсмостойком исполнении С, с наружным заводским антикоррозионным покрытием по РД-23.040.01-КТН-149-10. Присоединяемые трубопроводы: 1220×16 мм с классом прочности K54, к дренажным трубопроводам DN 150 - 159×7 мм с классом прочности K54».

Таблица 2 – Основные параметры горизонтальных фильтров-грязеуловителей

Наименование показателя		Значения										
1		2										
Условный проход присоединяемых трубопроводов, DN		200	250	300	350	400	500	600	700	800	1000	1200
Максимальный расход нефти через ФГГ, м ³ /ч		200	300	500	600	800	1200	1800	2500	3000	5100	6400
Давление, МПа	Рабочее	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0										
	Расчетное	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0										
	Пробное при гидроиспытании	2,4; 3,8; 6,0; 9,5; 12,0										
Температура, °С	Рабочей среды	от минус 15 °С до плюс 80 °С для нефти от минус 20 °С до плюс 60 °С для нефтепродуктов										
	Расчетная стенки	плюс 80 °С										
	Минимально допустимая отрицательная	для исполнения У – минус 40 °С для исполнения ХЛ – минус 60 °С для исполнения УХЛ – минус 60 °С										
Группа сосуда для контроля сварных соединений		1										
Прибавка для компенсации коррозии, мм		3										
Среда (характеристика)	параметры	*										
	класс опасности	3 по ГОСТ 12.1.007										
	взрывоопасность	да										
	пожароопасность	да										
Номинальная толщина фильтрации, мм, не более		4; 8; 12; 16										
Максимальный перепад давления при чистом фильтрующем элементе, МПа		0,03										
Максимальный перепад давления при загрязненном фильтрующем элементе, МПа		0,1										

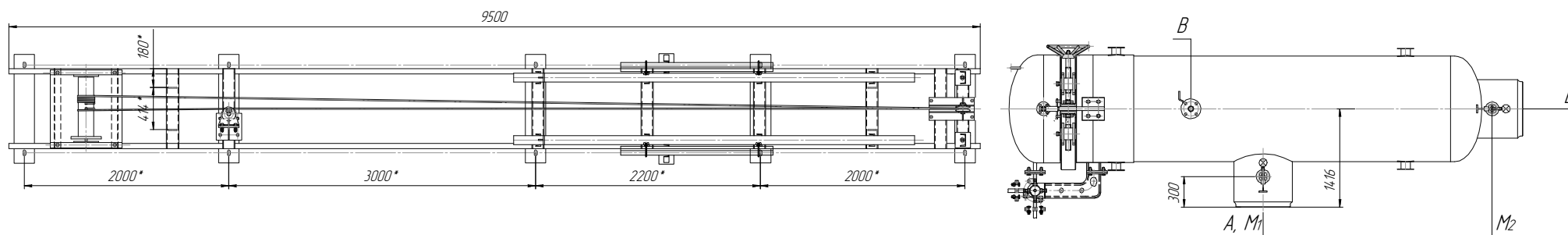
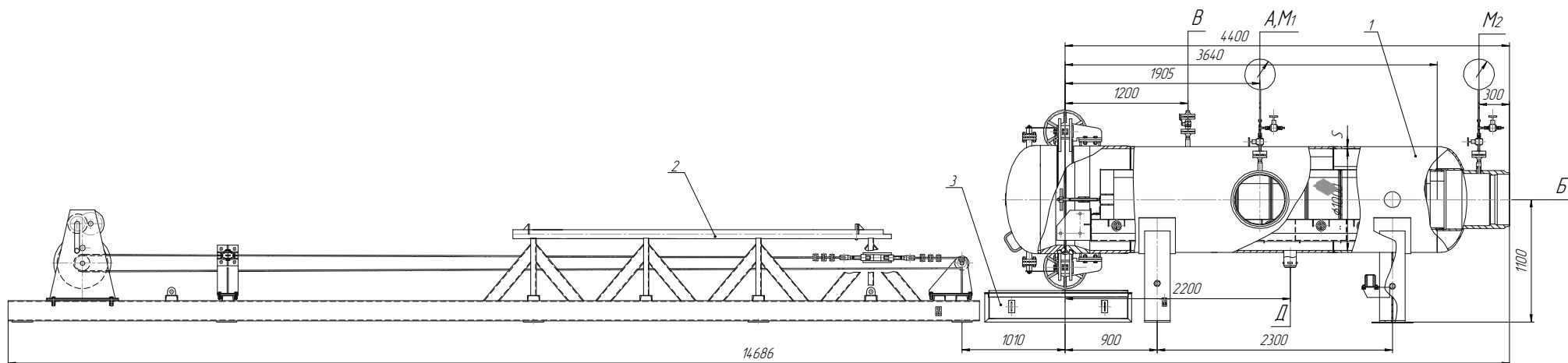
* Состав рабочей среды:

рабочая среда – товарная нефть с параметрами:

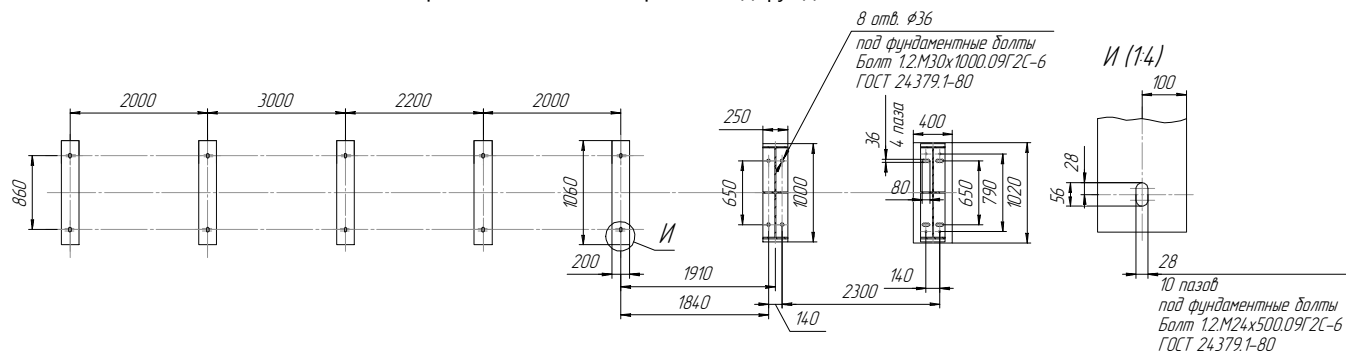
- плотность: 700 – 900 кг/м³;
- давление насыщенных паров – не более 500 мм рт. ст.;
- вязкость: от 0,05·10⁻⁴ до 3,0·10⁻⁴ м²/с;
- массовая доля парафина: до 7,0 %;
- массовая доля серы: до 3,5 %;
- массовая доля воды: до 1,0 %;
- воды в отдельных случаях: 5,0 %;
- концентрация хлористых солей: до 900 мг/дм³;
- массовая доля механических примесей: до 0,05 %;
- максимальный размер механических примесей твердостью до 7 по шкале Мооса: 5,0 мм;

нефтепродукты (автомобильный бензин – по ГОСТ Р 51105, ГОСТ Р 51866, дизельное топливо – по ГОСТ 305, ГОСТ Р 52368 (ЕН 590:2004), топливо для реактивных двигателей – по ГОСТ 10227, ГОСТ Р 52050, авиационный бензин – по ГОСТ 1012, судовое топливо – по ГОСТ 305, ГОСТ 1667, ГОСТ 10433, масло индустриальное – по ГОСТ 20799

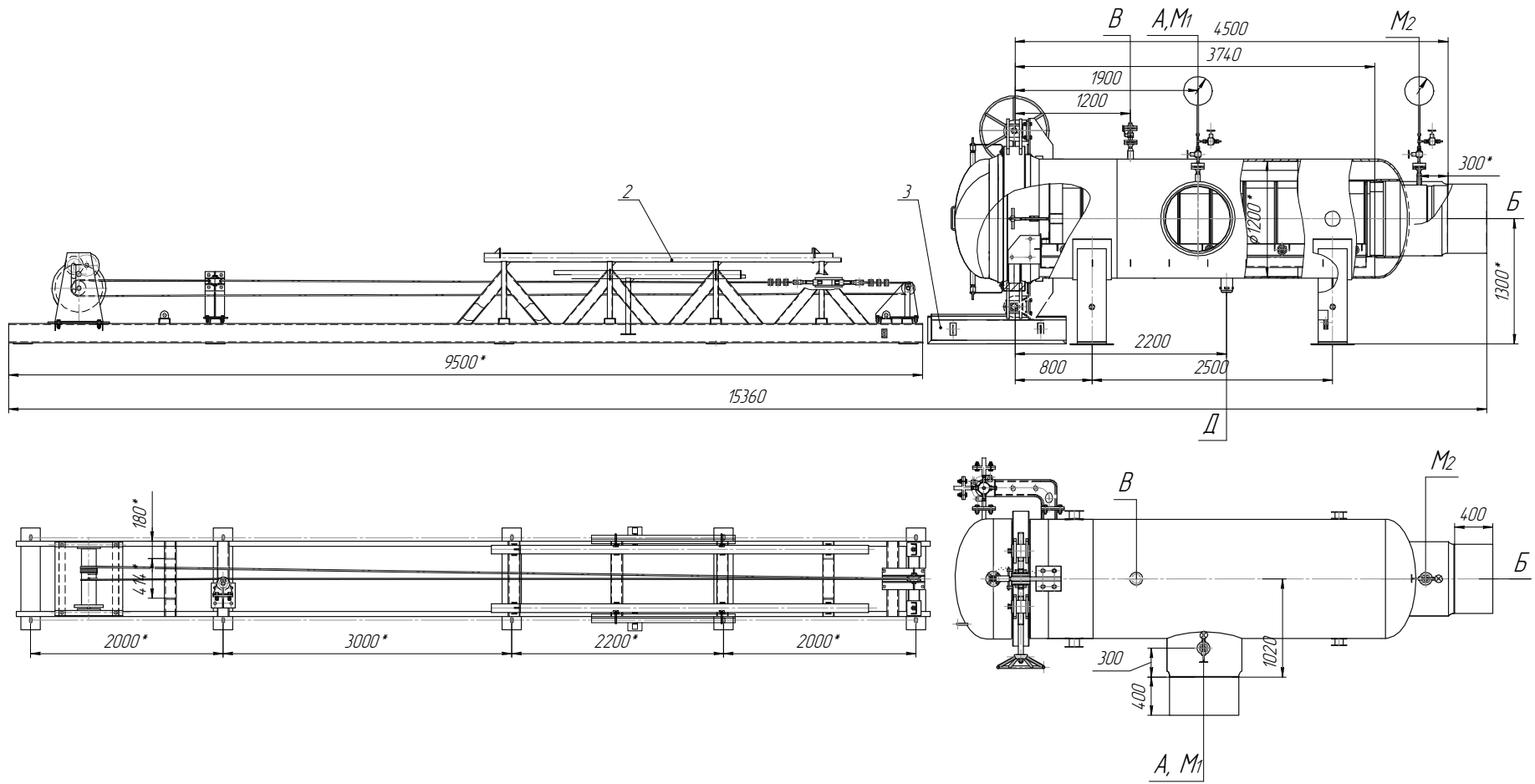
Фильтр-грязеуловитель горизонтальный в блочном исполнении ФГГ-500-4,0-С-Пр-О-Б-УХЛ1 по ТУ 3683-191-00217298-2006



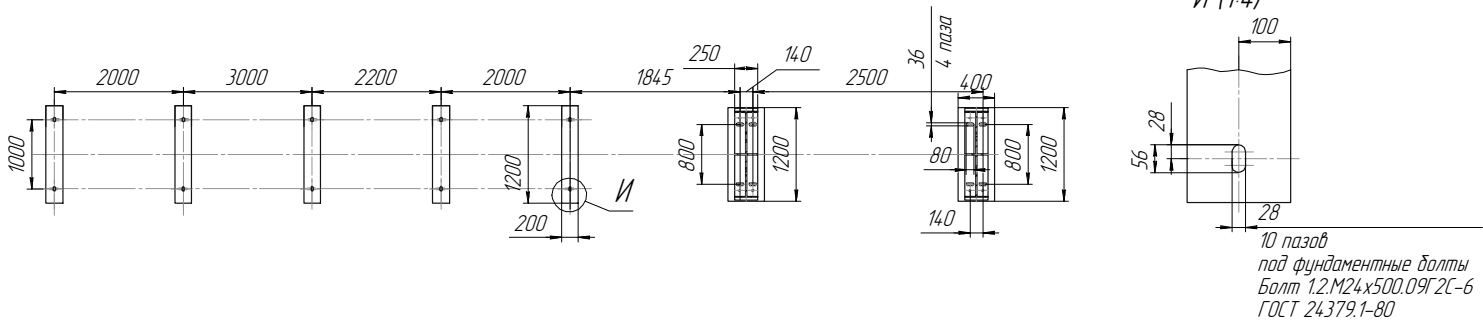
План расположения отверстий под фундаментные болты



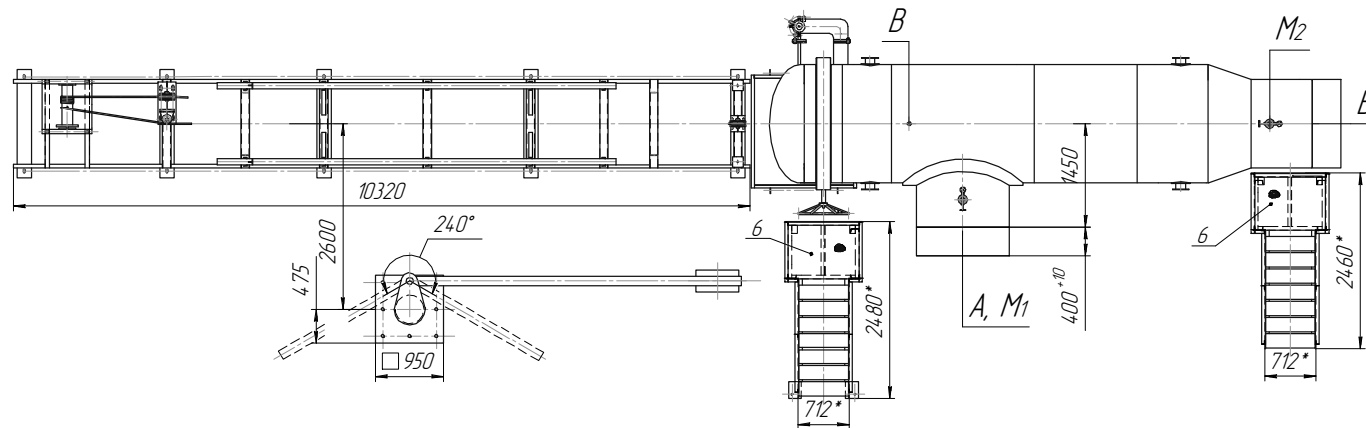
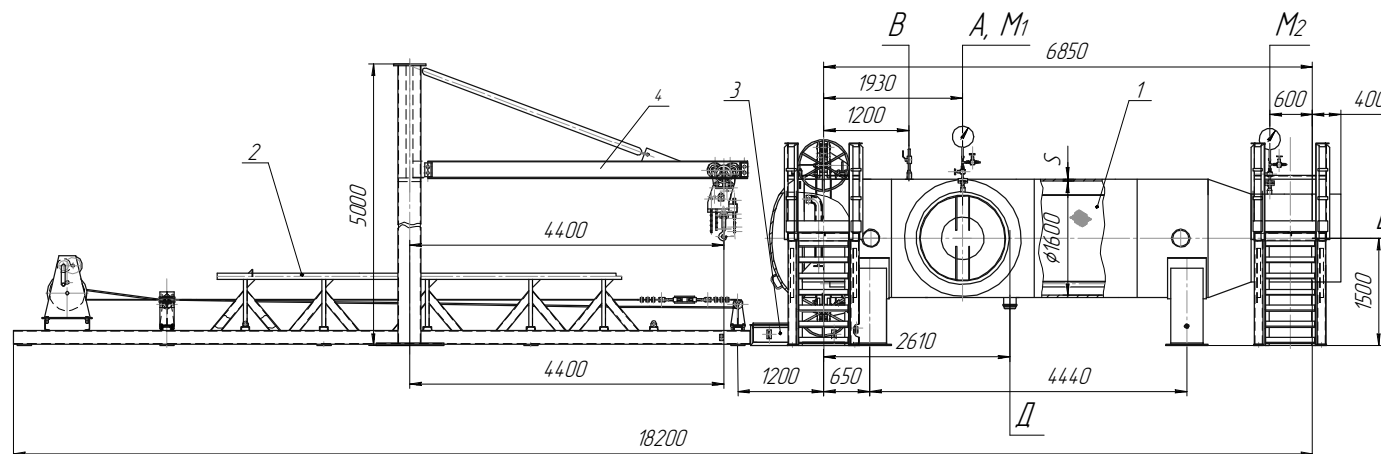
Фильтр-грязеуловитель горизонтальный в блочном исполнении ФГГ-700-4,0-С-Пр-О-Б-УХЛ1 по ТУ 3683-191-00217298-2006



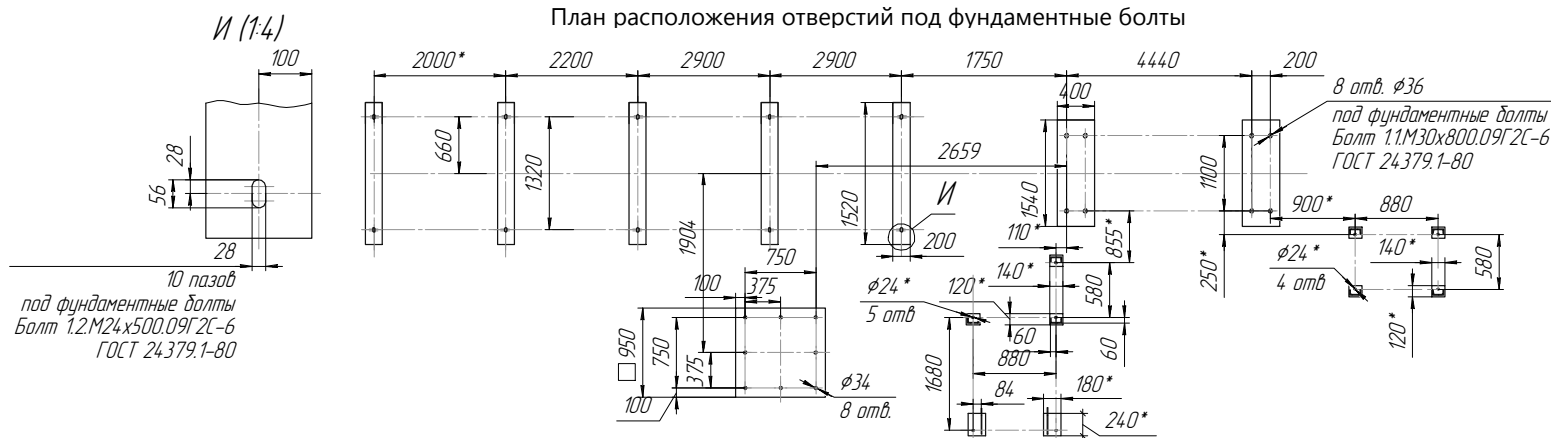
План расположения отверстий под фундаментные болты



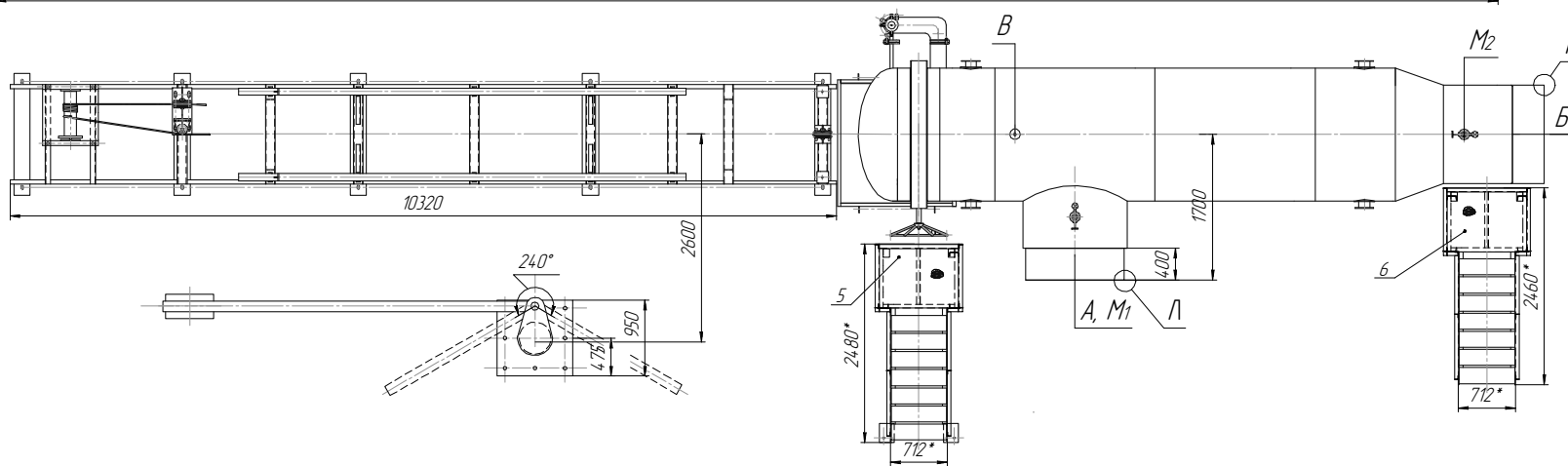
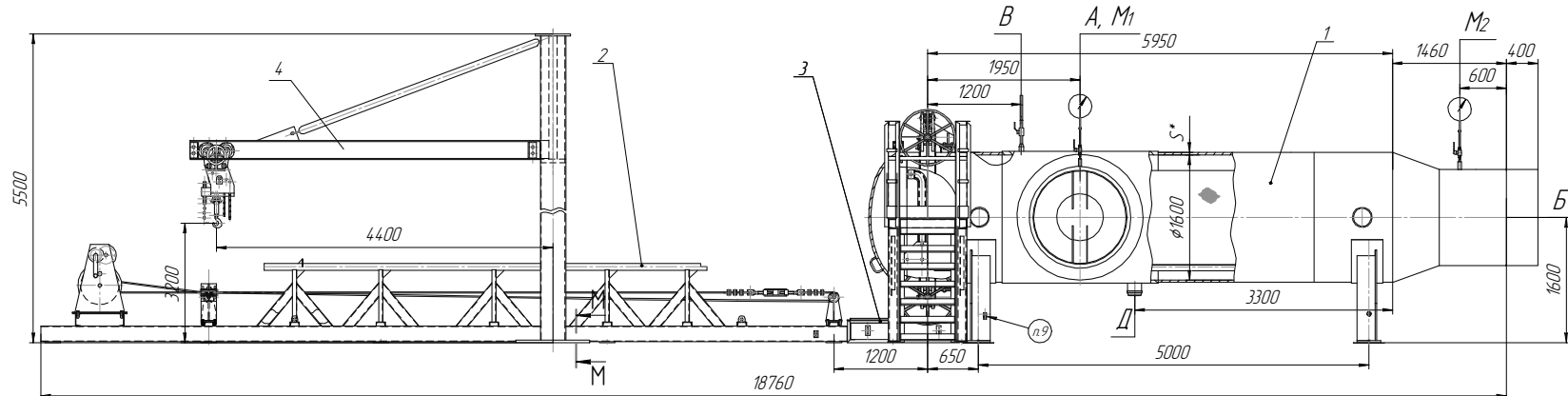
Фильтр-грязеуловитель горизонтальный в блочном исполнении ФГ-1000-4,0-С-Пр-О-Б-УХЛ1 по ТУ 3683-191-00217298-2006



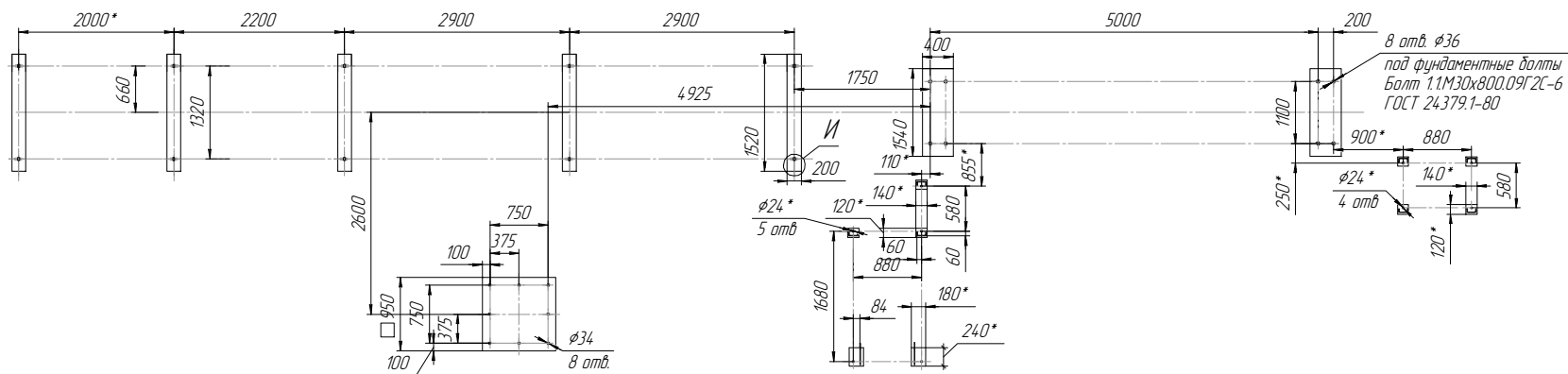
План расположения отверстий под фундаментные болты



Фильтр-грязеуловитель горизонтальный в блочном исполнении ФГГ-1200-4,0-С-Пр-О-Б-УХЛ1 по ТУ 3683-191-00217298-2006



План расположения отверстий под фундаментные болты



Опросный лист на фильтр-грязеуловитель горизонтальный типа ФГГ № _____ количество _____

Вопросы	Ответы
1. Наименование:	
2. Условный диаметр трубопровода, на который устанавливается фильтр.	
3. Рабочее давление в трубопроводе, МПа.	
4. Расчетное давление фильтра, МПа.	
5. Номинальная толщина фильтрации, мм.	
6. Комплектность (да, нет): - фильтр; - тяговый механизм для извлечения фильтрующего элемента; - запасной фильтрующий элемент; - поддон; - площадка обслуживания;	
7. Наименование и состав среды, транспортируемой по трубопроводу.	
8. Характеристика района эксплуатации фильтра: - сейсмичность (балл); - температура рабочей среды, °С; - абсолютная минимальная температура воздуха, °С.	
9. Наружный диаметр, толщина стенки и марка металла трубопровода, присоединяемого к патрубкам входа (выхода) нефти.	
10. Характеристика среды, транспортируемой по трубопроводу (класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76, группа взрывоопасности по ГОСТ 12.1.011-78).	
11. Прочие требования по усмотрению составителя опросного листа.	

Наименование, почтовый индекс, почтовый и телеграфный адрес, телефон предприятия, факс, E-mail, для которого заказывается аппарат _____

предприятия, заполнившего опросный лист _____

Должность, Ф.И.О.
ответственного лица

Подпись

Дата

_____ (заверяется печатью)

Отправьте заполненный опросный лист на адрес:
zakaz@khm-msk.ru или по факсу +7(495) 660-91-96

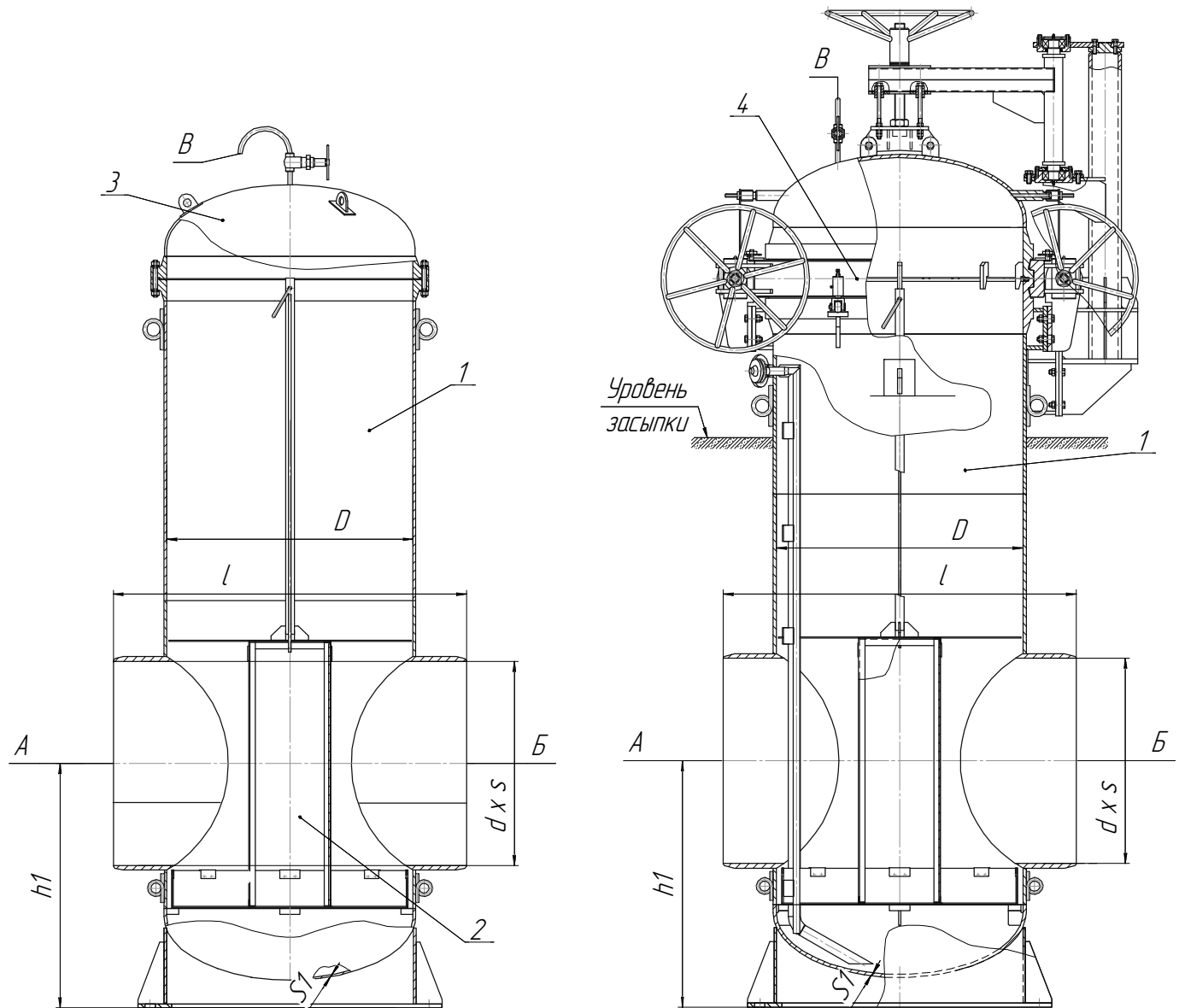
Реализация продукции:
Обособленное подразделение ООО «Курганхиммаш» в г. Москва
www.kurgankhimmash.ru

ФИЛЬТРЫ-РЕШЕТКА по ТУ 3616-219-00217298-2010

Предназначены для очистки перекачиваемой нефти от механических примесей, посторонних предметов, глины, парафино - смолистых отложений и окалины, образующихся во время ремонта и эксплуатации линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов и технологического оборудования, трубопроводов и резервуаров нефтеперекачивающих станций магистральных нефтепродуктопроводов для объектов ОАО «АК «Транснефть».

Фильтры устанавливаются на трубопроводе между резервуаром для хранения нефти и всасывающим патрубком подпорного насоса.

Конструктивные исполнения фильтров-решеток



а). Фильтр-решетка с фланцевым разъемом.

б). Фильтр-решетка с быстродействующим концевым затвором.

1-корпус фильтра; 2-фильтрующий элемент; 3-крышка фильтра; 4- быстродействующий концевой затвор
Штуцер А - вход продукта; Штуцер Б - выход продукта; Штуцер В - воздушник.

Способ соединения с трубопроводом – сварной

Параметры фильтров-решеток

Обозначение	Штуцера		Размеры, мм			
	Dy/Вылет, мм		d	h1	L	D
	А, Б	В				
ФР-200-1,6	200/270		219	395	630	400
ФР-200-2,5					630	400
ФР-200-4,0			219		630	400
ФР-200-6,3					630	400
ФР-250-1,6	250/250		273	395	630	600
ФР-250-2,5			273		630	600
ФР-250-4,0			273		630	600
ФР-250-6,3					630	600
ФР-300-1,6	300/270		325	785	1220	700
ФР-300-2,5			325		1220	700
ФР-300-4,0			338		1220	700
ФР-300-6,3					1220	700
ФР-350-1,6	350/300		364	785	1220	700
ФР-350-2,5			370		1220	700
ФР-350-4,0			374		1220	700
ФР-350-6,3					1220	700
ФР-400-1,6	400/350	22x3/280	426	785	1220	700
ФР-400-2,5			424		1220	700
ФР-400-4,0			424		1220	700
ФР-400-6,3					1220	700
ФР-500-1,6	500/350		528	1050	1130	1000
ФР-500-2,5			540		1130	1000
ФР-500-4,0			545		1130	1000
ФР-500-6,3					1130	1000
ФР-800-1,6	800/250		824	1050	1520	1000
ФР-800-2,5			828		1520	1000
ФР-800-4,0			850		1520	1000
ФР-800-6,3					1520	1000
ФР-1000-1,6	1000/250		1044	1200	1750	1200
ФР-1000-2,5			1044		1720	1200
ФР-1000-4,0			1050		1720	1200
ФР-1000-6,3					1060	1720

Технические характеристики

Параметры		Значения							
Номинальный диаметр присоединяемых трубопроводов, DN, мм		200	250	300	350	400	500	800	1000
Максимальный расход нефти, м ³ /ч		500	1500	1500	2000	1500	2500	4500	7000
Давление, МПа	рабочее	1,6; 2,5; 4,0; 6,3							
	расчетное	1,6; 2,5; 4,0; 6,3							
	пробное при гидроиспытании	2,0; 3,2; 5,0; 7,9							
Температура, °С	рабочей среды	от минус 15 до плюс 80 для нефти от минус 20 до плюс 60 для нефтепродуктов							
	расчетная стенки	плюс 80							
	минимально допустимая отрицательная	для исполнения У - минус 40 для исполнения ХЛ - минус 60 для исполнения УХЛ - минус 60							
Группа сосуда для контроля сварных соединений		1							
Прибавка для компенсации коррозии, мм		3							
Среда - товарная нефть, нефтепродукты. Класс опасности 3 ГОСТ 12.1.007 Взрывоопасная, пожароопасная									
Номинальная толщина фильтрации, мм, не более							4,0; 8,0; 12		
Максимальный перепад давления при чистом фильтрующем элементе, МПа							0,03		
Максимальный перепад давления при загрязненном фильтрующем элементе, МПа							0,05		

Фильтры в зависимости от способа установки изготавливаются в двух исполнениях:

- для надземной установки;
- для подземной установки.

Фильтры в зависимости от сейсмичности района размещения по шкале MSK-64 изготавливаются в трех исполнениях:

- не сейсмостойкое исполнение для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно (С0);
- сейсмостойкое исполнение для районов с сейсмичностью свыше 6 баллов и до 9 баллов включительно (С);
- исполнение повышенной сейсмостойкости для районов с сейсмичностью свыше 9 баллов и до 10 баллов включительно (ПС).

При заказе фильтров следует указать: тип фильтра, номинальный диаметр DN, давление номинальное PN, фильтруемую среду, номинальную толщину фильтрации, вид климатического исполнения по ГОСТ 15150, исполнение по сейсмостойкости, исполнение по способу установки (надземный, подземный), наличие наружного антикоррозионного покрытия, необходимость теплоизоляции, размеры присоединяемой трубы, нормативный документ, по которому изготовлены трубы, класс прочности труб (для DN 500 и более), марка стали (для DN менее 500).

Пример записи фильтра при заказе:

Фильтр-решетка для нефтепровода с номинальным диаметром DN 1000, с номинальным давлением PN 4,0 МПа, фильтруемая среда – нефть, номинальная толщина фильтрации 8 мм, вид климатического исполнения У1, в сейсмостойком исполнении С, подземной установки, с наружным заводским антикоррозионным покрытием, не подлежащий теплоизоляции. Присоединяемые трубопроводы: 1020x9 мм с классом прочности К52 по ОТТ-23.040.00-КТН-051-11

ФР-1000-4,0-С-У1 ТУ 3616-219-00217298-2010, где:

ФР - фильтр-решетка

1000 - Условный проход

DN 4,0 - Номинальное давление PN, МПа

С - Вид исполнения по сейсмостойкости

Т - Наличие теплоизоляции (при необходимости)

У1 - Вид климатического исполнения