

Ведомость рабочих чертежей

Поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация металлопроката	
3	Схема расположения баз опор	
4	Схема расположения опор	
5	Узлы 1 - 6	

Общие указания

1. Данный проект выполнен на основании задания № ,выданного
2. Проектом предусмотрены опоры под силос.
3. Место строительства - Тульская область.
Климатический район - IIВ (по СП 131.13330.2020, рисунок А.1).
Снеговой район - III, нормативное значение веса снегового покрова на поверхности земли $S_0=1,5$ кПа (по СП 20.13330.2016, таблица 10.1).
Ветровой район - I, нормативное значение ветрового давления $w_0=0,23$ кПа (по СП 20.13330.2016, таблица 11.1), тип местности - А.
Нормативная интенсивность сейсмических воздействий (фоновая сейсмичность) района строительства - 5 баллов (по СП 14.13330.2018, карта ОСР-2015-А).
4. Нагрузки на опоры силосов приняты по СП 20.13330.2016, СП 43.13330.2012, техническому заданию.
5. Антикоррозионная защита элементов - окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82, общая толщина покрытия 80 мкм.
6. Очистка поверхности от окалины и ржавчины перед нанесением защитных покрытий должна соответствовать 2 степени по ГОСТ 9.402-2004. Обезжиривание поверхности должно соответствовать первой степени по ГОСТ 9.402-2004. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74.
7. После окончания монтажа поврежденные участки антикоррозионного покрытия восстановить. Места сварки, внешние поверхности стыковых элементов, включая болты, гайки, шайбы, должны быть очищены, огрунтованы и окрашены.
8. Обеспечить проведение технического мониторинга за состоянием конструкций, их защитой от коррозии и коррозионным износом не реже чем один раз в три года в соответствии с требованиями п. 9.2.1 СП 28.13330.2017.
9. Изготовление, приемку и монтаж металлоконструкций вести в соответствии с требованиями СП 53-101-98, ГОСТ 23118-2012.
10. Монтажные соединения - на болтах М16 класса точности В ГОСТ 7798-70 класса прочности 8.8. Заводские соединения - на сварке.

11. Мера против откручивания гаек в болтовых соединениях без контролируемого натяжения - установка контргаяк.
12. Все монтажные сварные швы выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75. Катет всех монтажных швов $h_w=8$ мм.
13. Строительно-монтажные работы (в том числе в зимнее время) вести с соблюдением требований СП 48.13330.2011, СП 49.13330.2010, СП 70.13330.2012.
14. Все работы производить в строгом соответствии с планом производства работ, разработанным строительно-монтажной организацией.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Нач. ОСП								
Н.контр.								
Общие данные						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	5

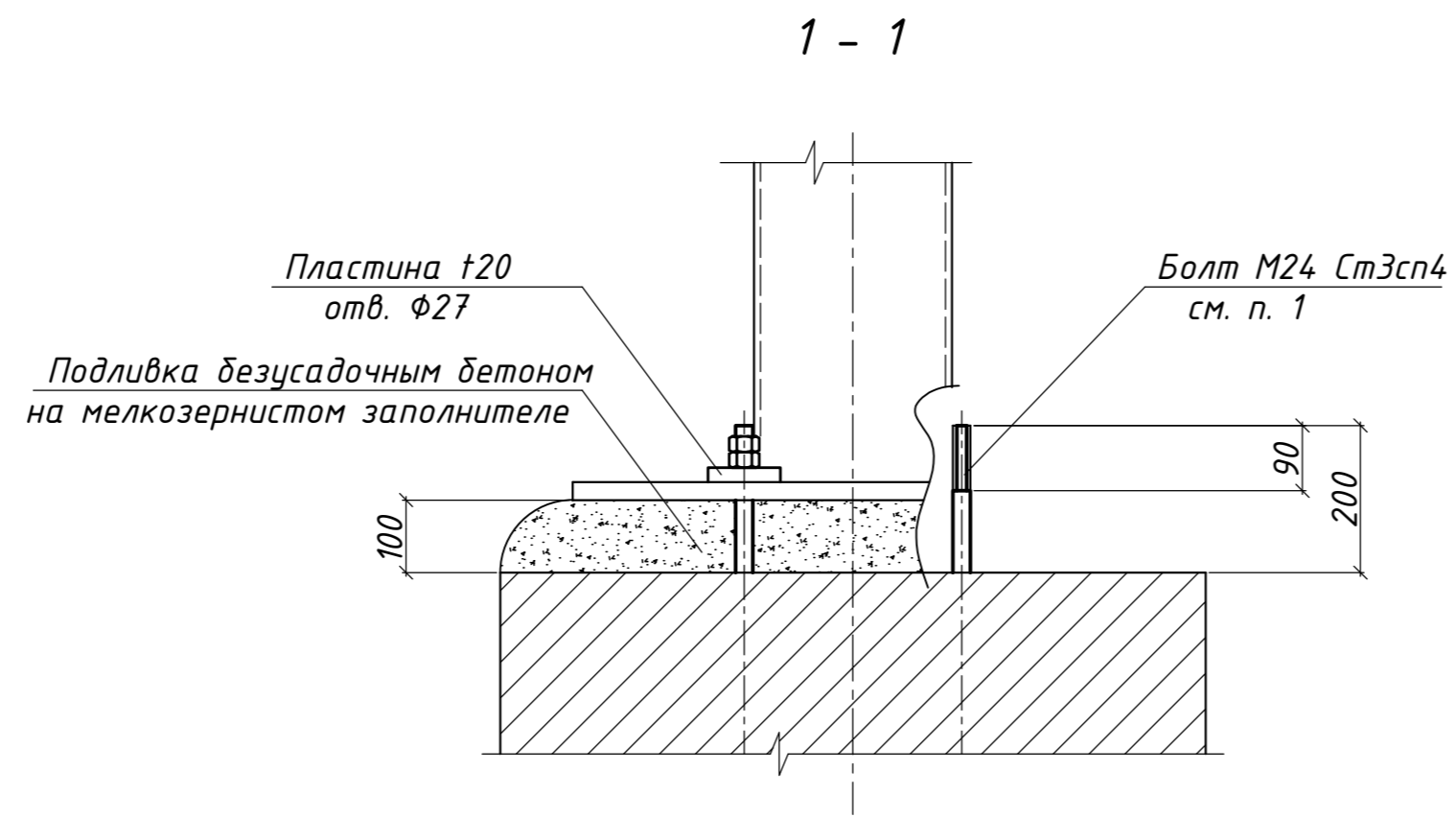
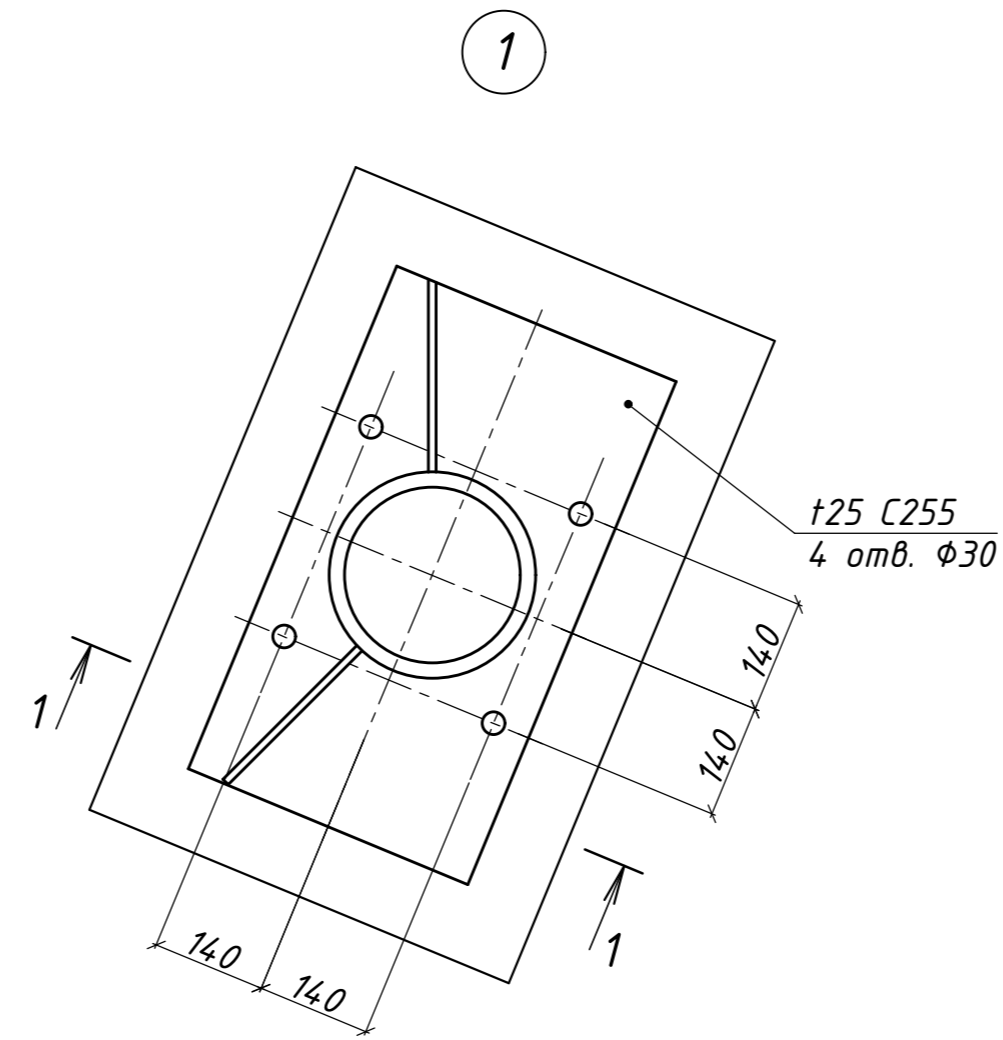
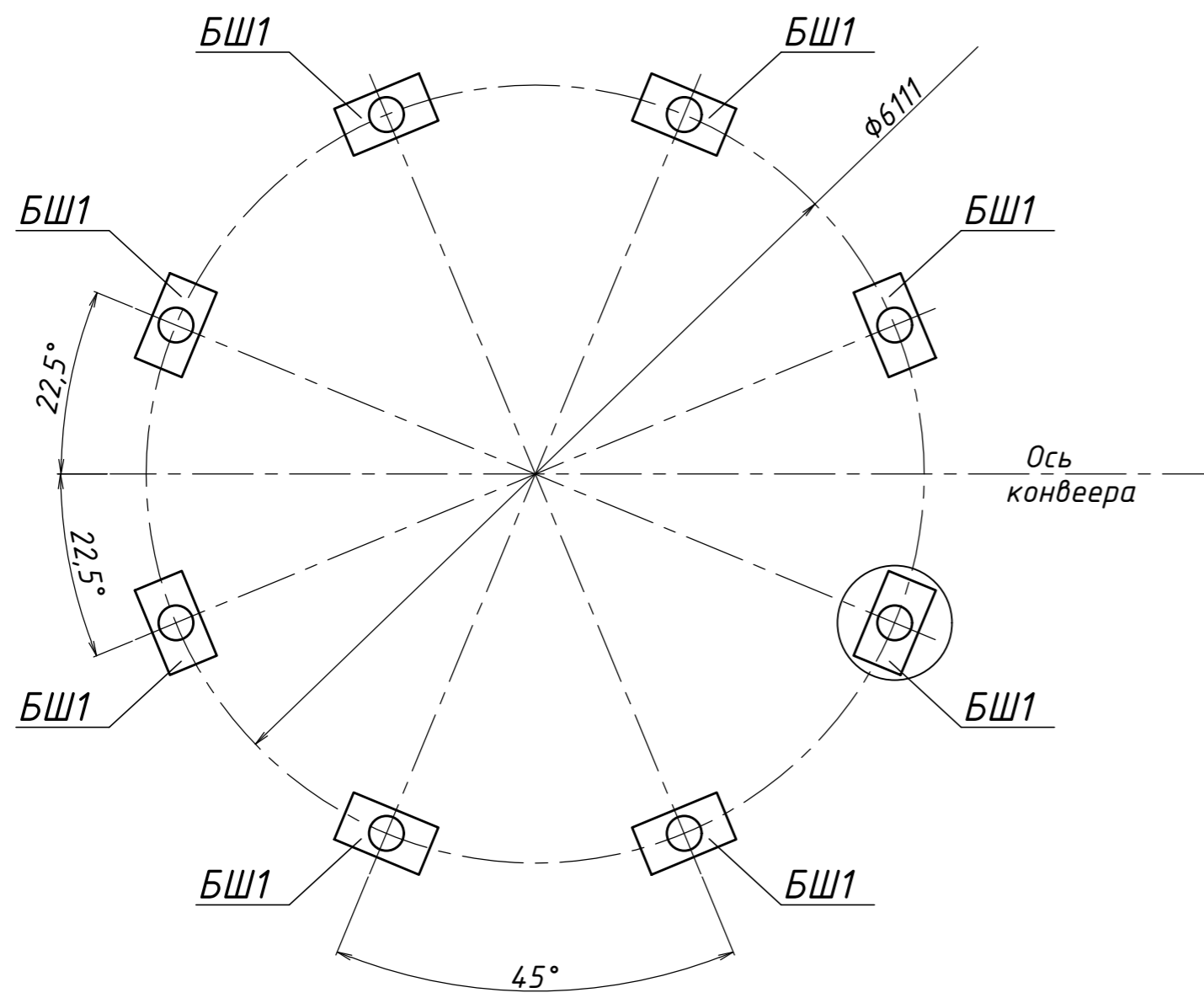
Спецификация металлопроката

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				опоры				
Трубы стальные сварные ГОСТ 58064-2018	С 255 ГОСТ 27772-2021	φ 273x7	1	2,05				2,05
		φ 102x4	2	0,97				0,97
	Итого:		3	3,02				3,02
Всего профиля:			4	3,02				3,02
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-2015	С 255 ГОСТ 27772-2021	t 8	5	0,16				0,16
		t 10	6	1,3				1,3
		t 12	7	0,14				0,14
		t 20	8	1,48				1,48
	Итого:	t 25	9	0,45				0,45
Всего профиля:			10	3,53				3,53
Всего масса металла:			11					
В том числе по маркам или наименованиям:			12	6,55				6,55
С 255			13	6,55				6,55
			14					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.								Стадия	Лист
Провер.								Р	2
Нач. ОСП									
Н.контр.								Спецификация металлопроката	

Схема расположения баз опор



Расчетные нагрузки на фундамент

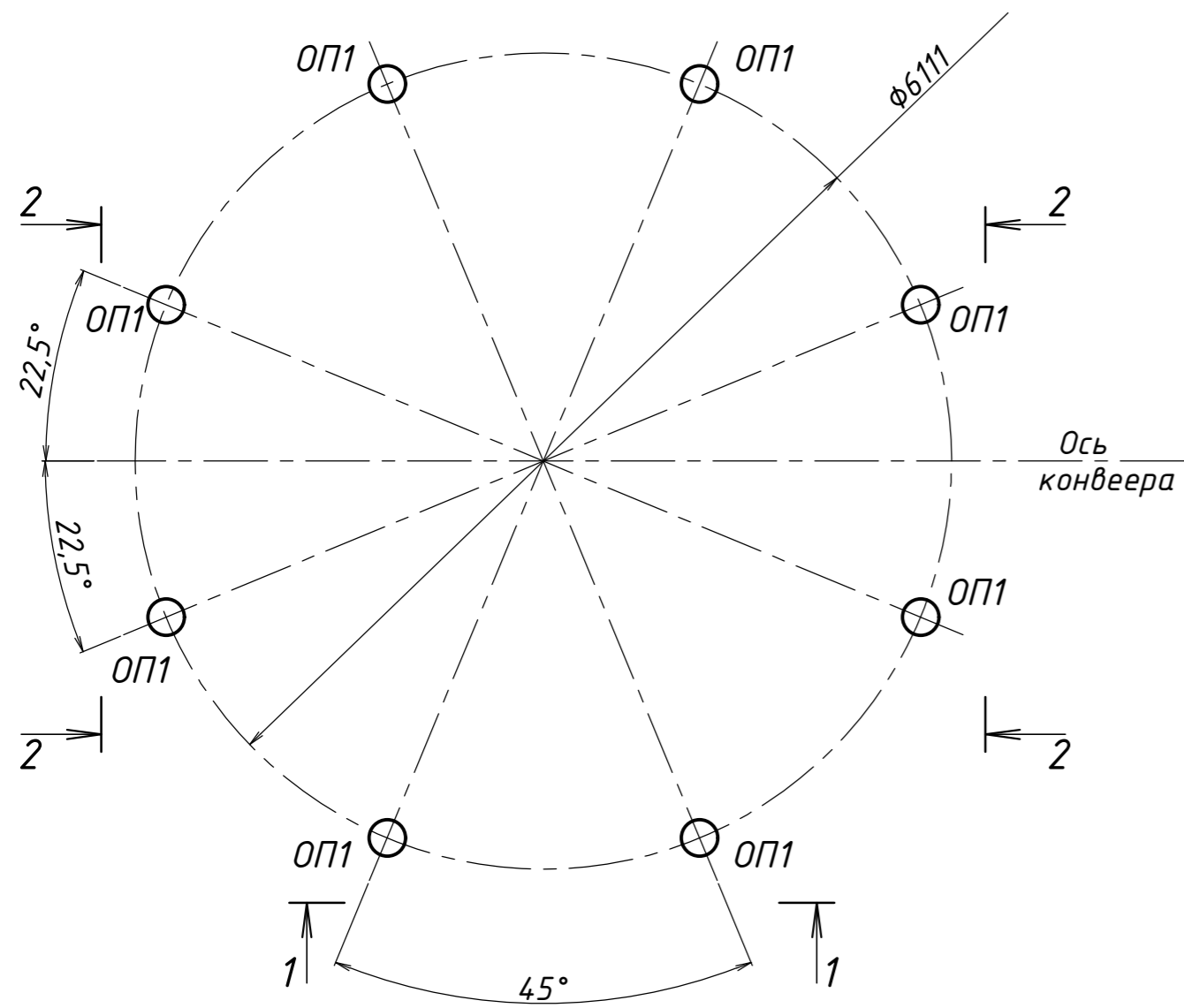
Место-положения	Марка базы	Правило знаков	Усилие	N_{max}	N_{min}	Примеч.
				прижимная	отрывная	
	БШ1		$N, кН$	580	70	
			$+Q, кН$	30	-	
			$-Q, кН$	-	±5	

1. Затяжку анкерных болтов производить на усилии 55 кН.

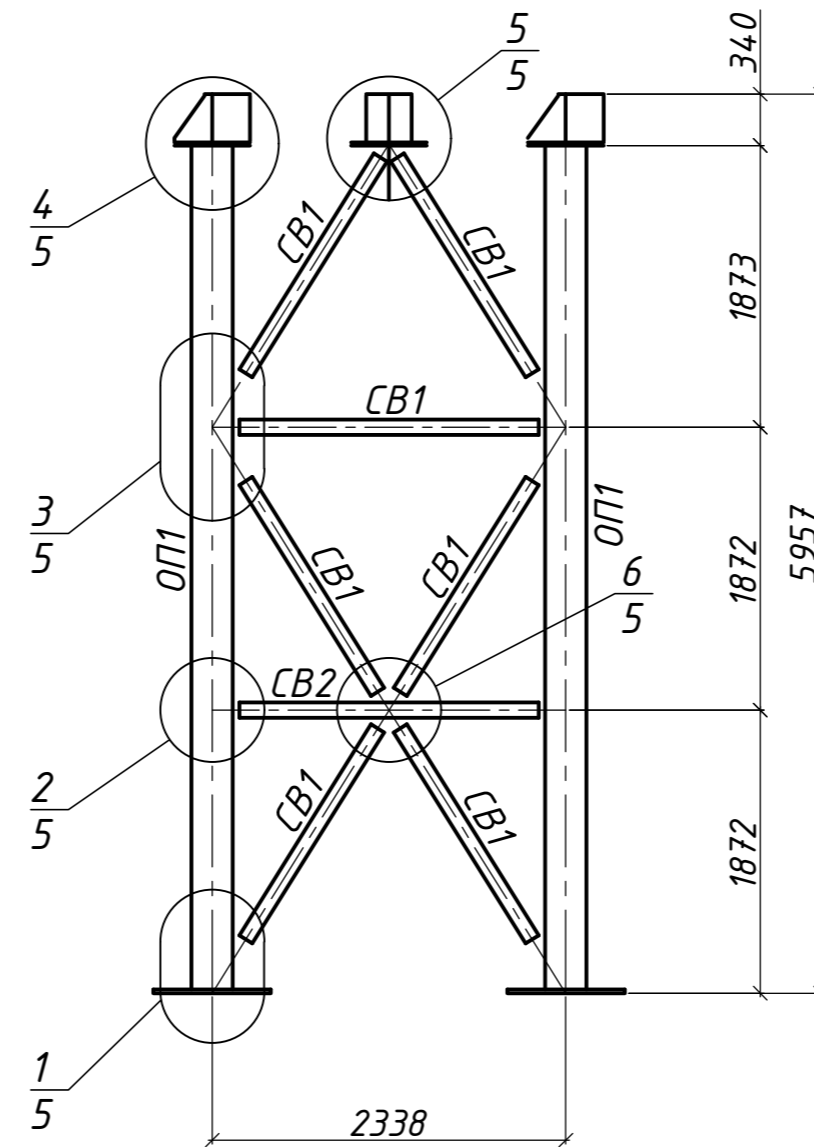
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Нач. ОСП								
Н.контр.								
Схема расположения баз опор						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	

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

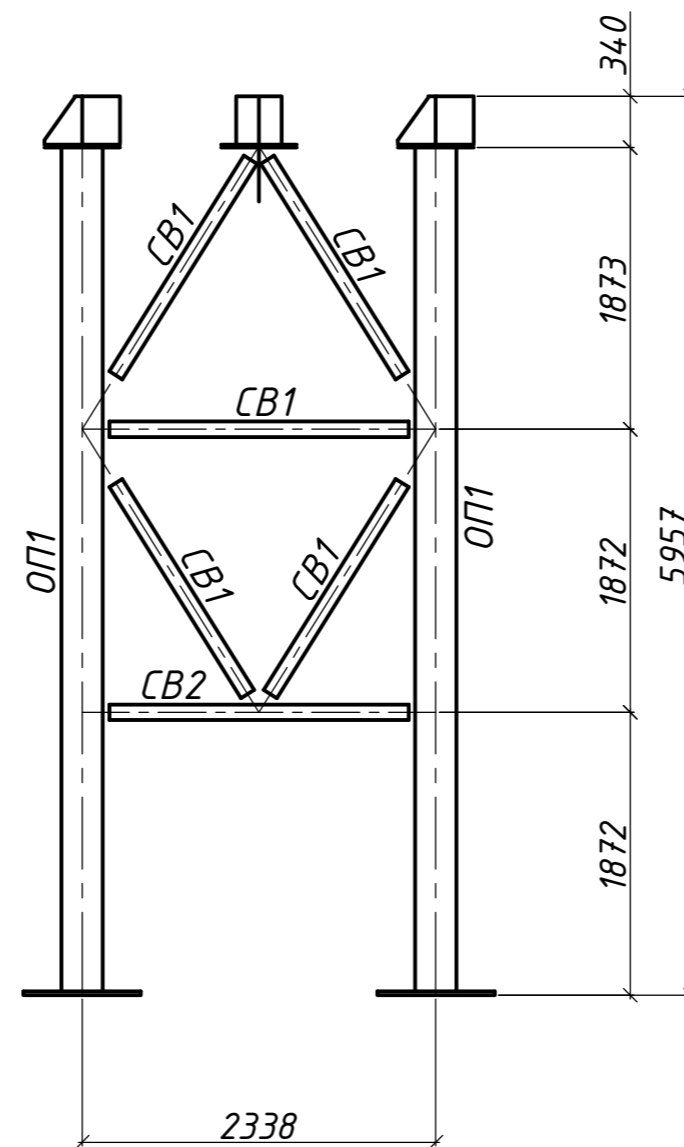
Схема расположения опор



1 - 1



2 - 2



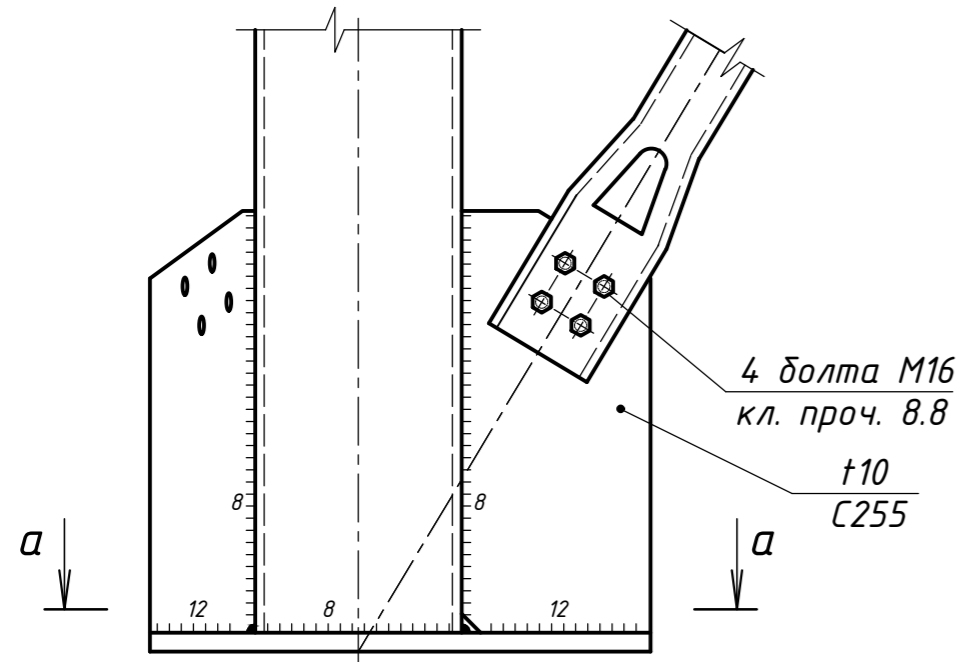
Ведомость элементов

Марка эл-та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примеч.
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
ОП1	○		Тр $\phi 273 \times 7$	30	-580		С 255	
СВ1	○		Тр $\phi 102 \times 4$		± 180		С 255	
СВ2	○		Тр $\phi 102 \times 4$		± 40		С 255	

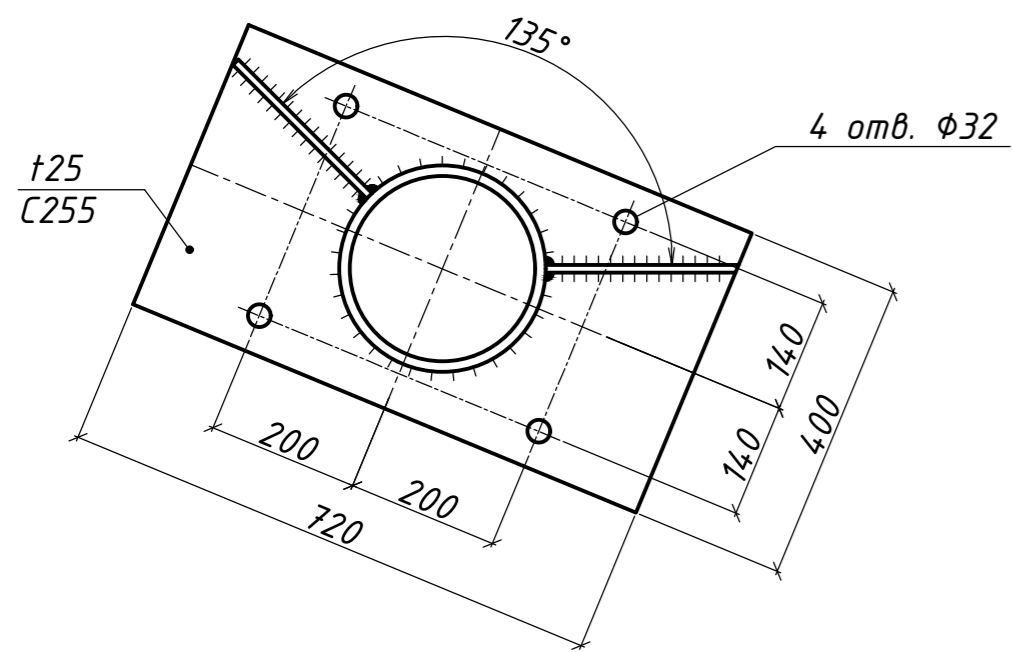
Инв. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Нач. ОСП								
Н.контр.								
Схема расположения баз опор						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	

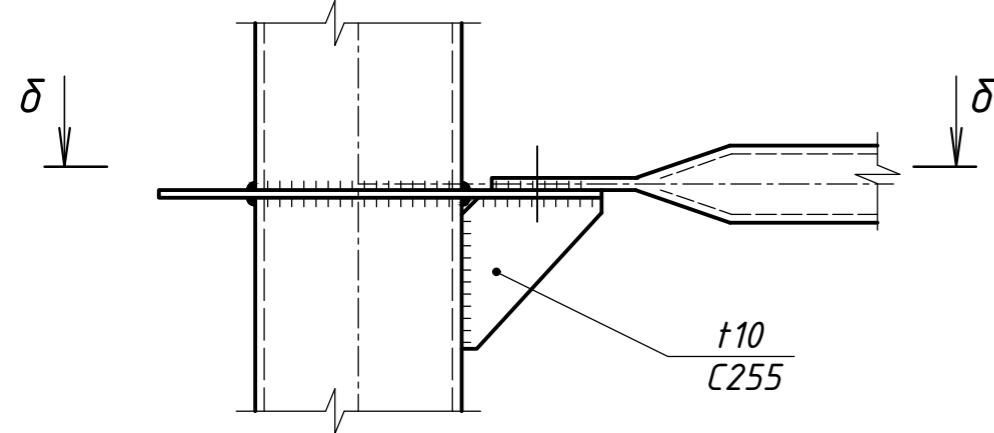
1/4



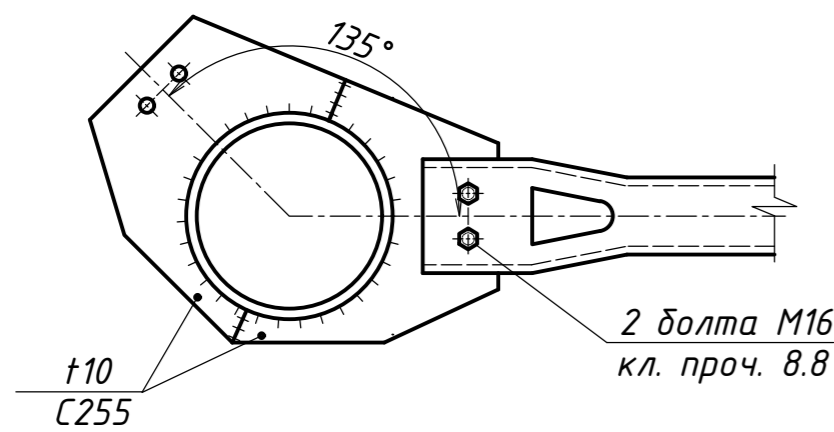
a - a



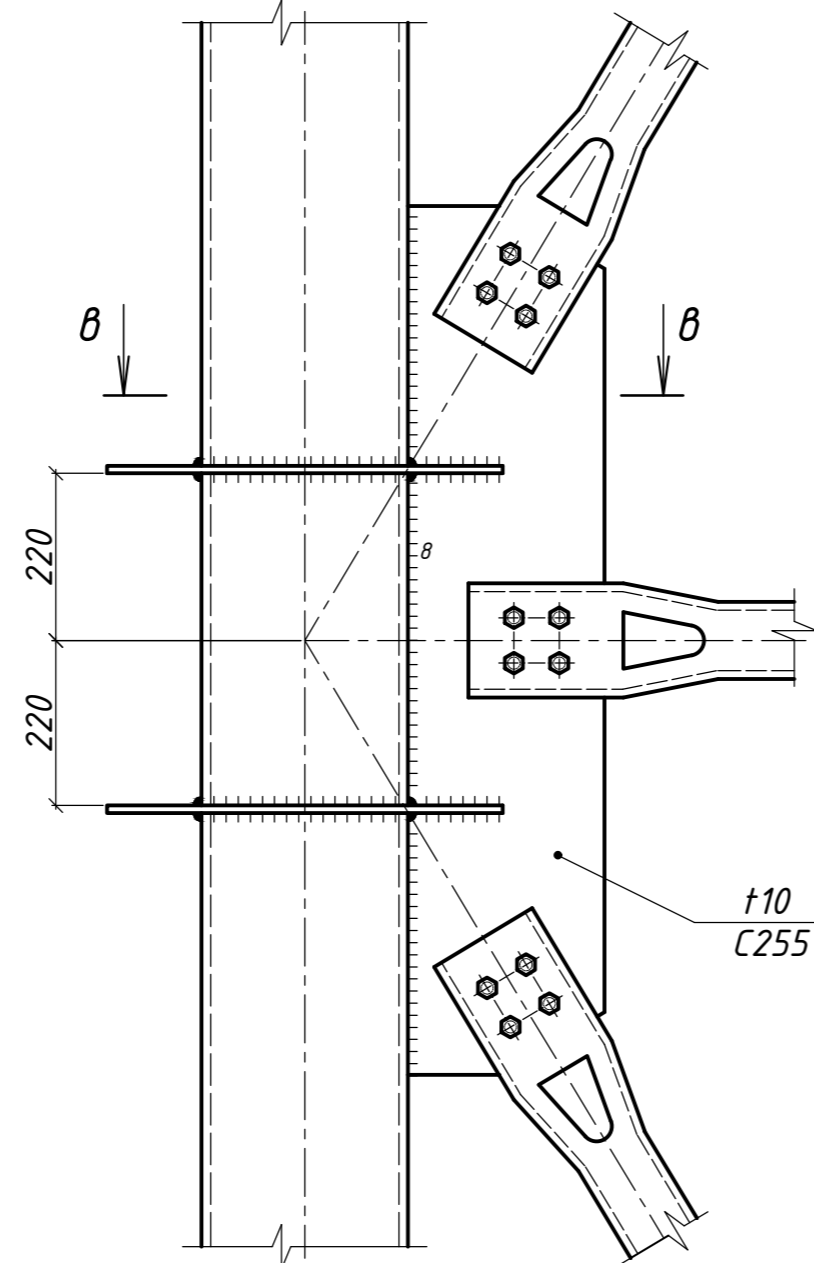
2/4



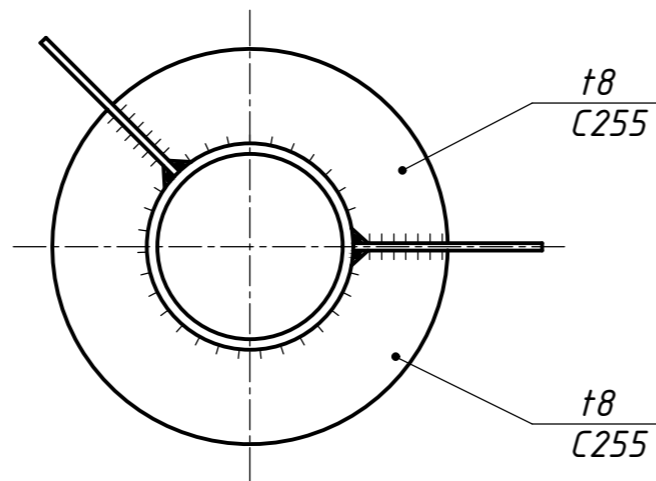
δ - δ



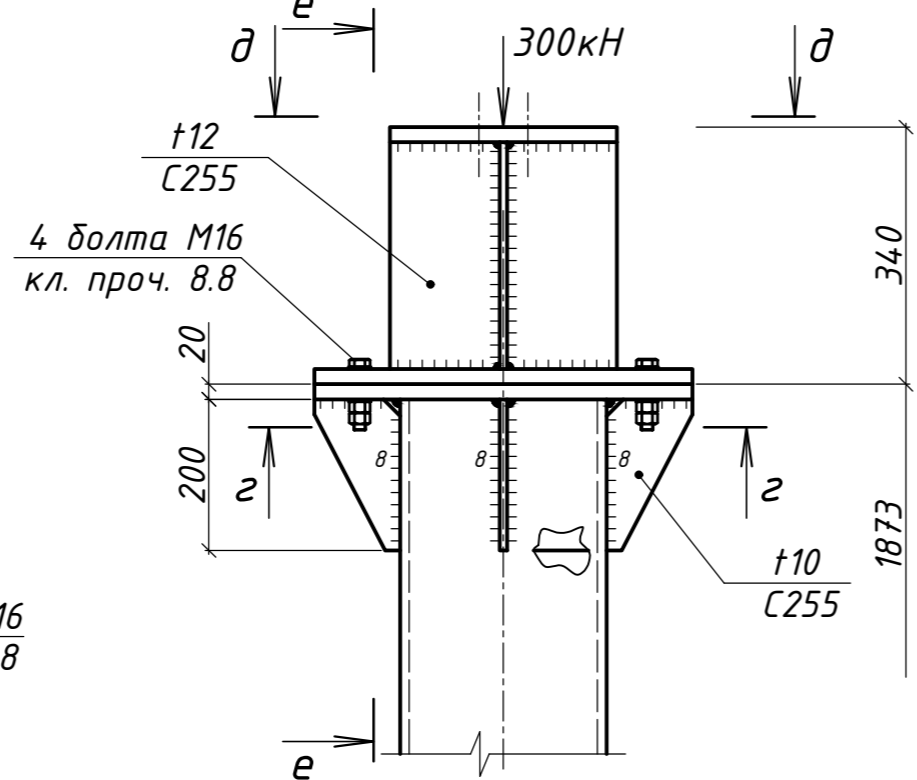
3/4



б - б

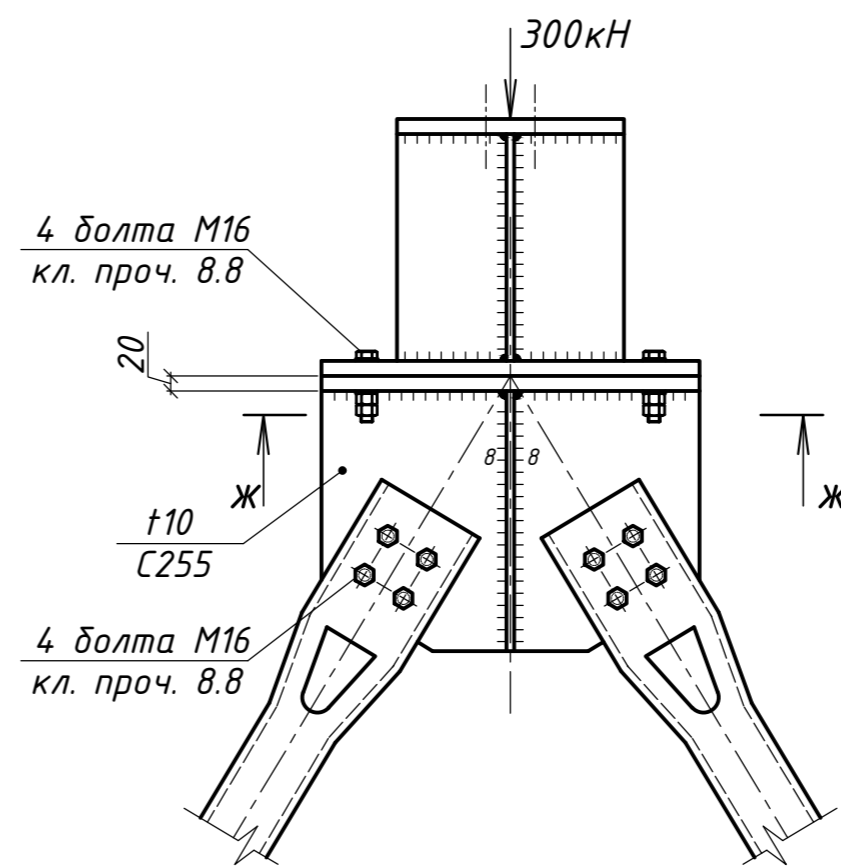


4/4

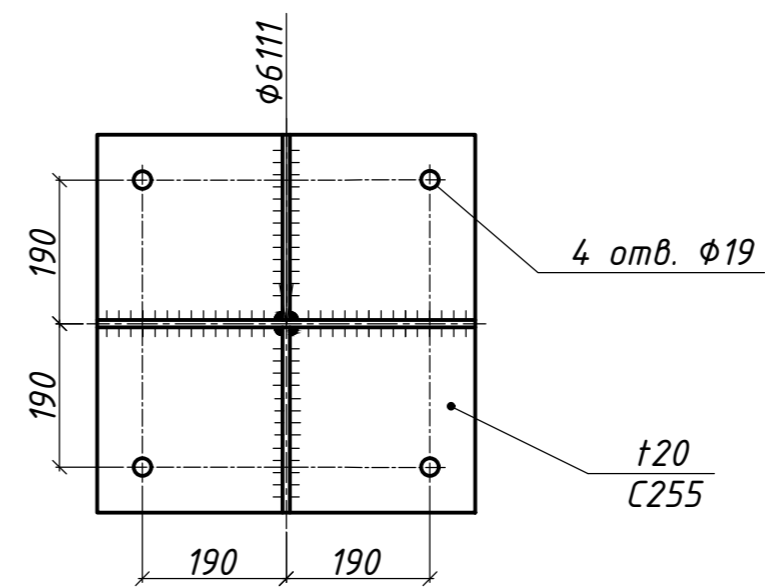


e

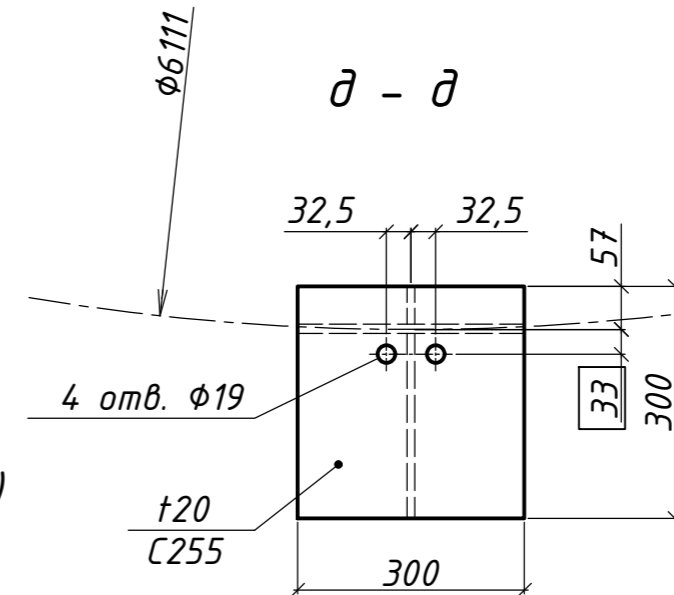
5/4



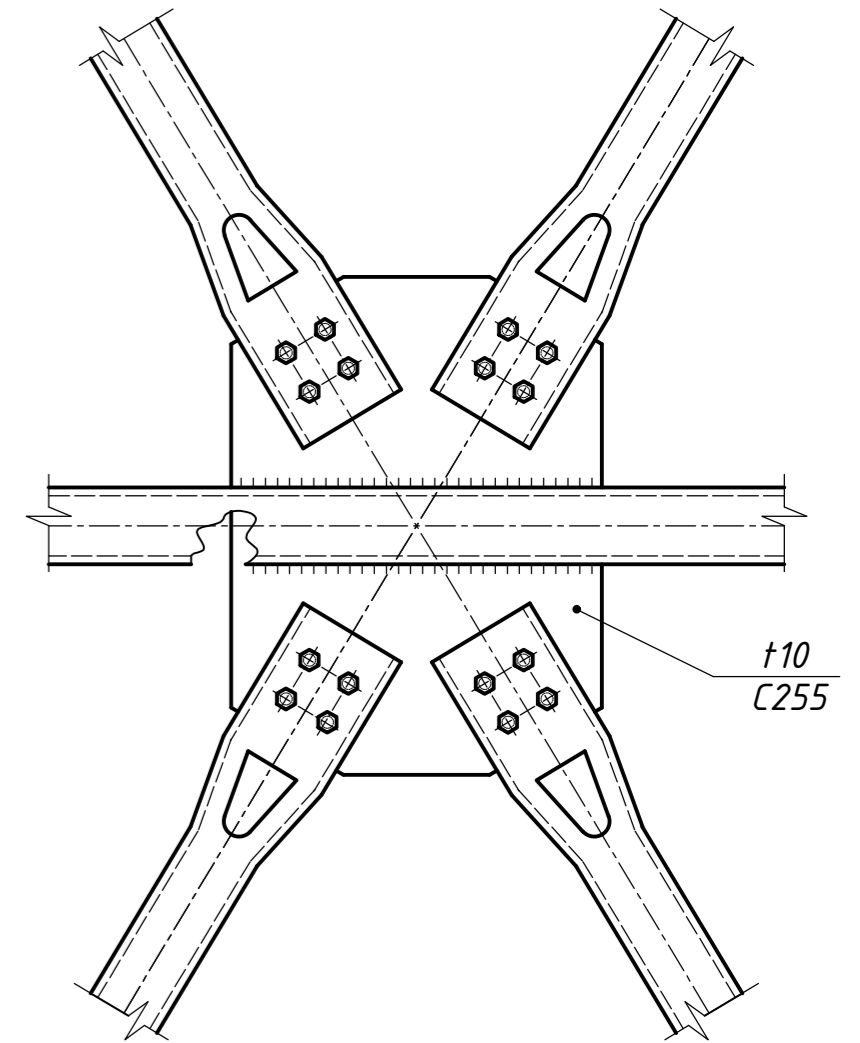
ж - ж



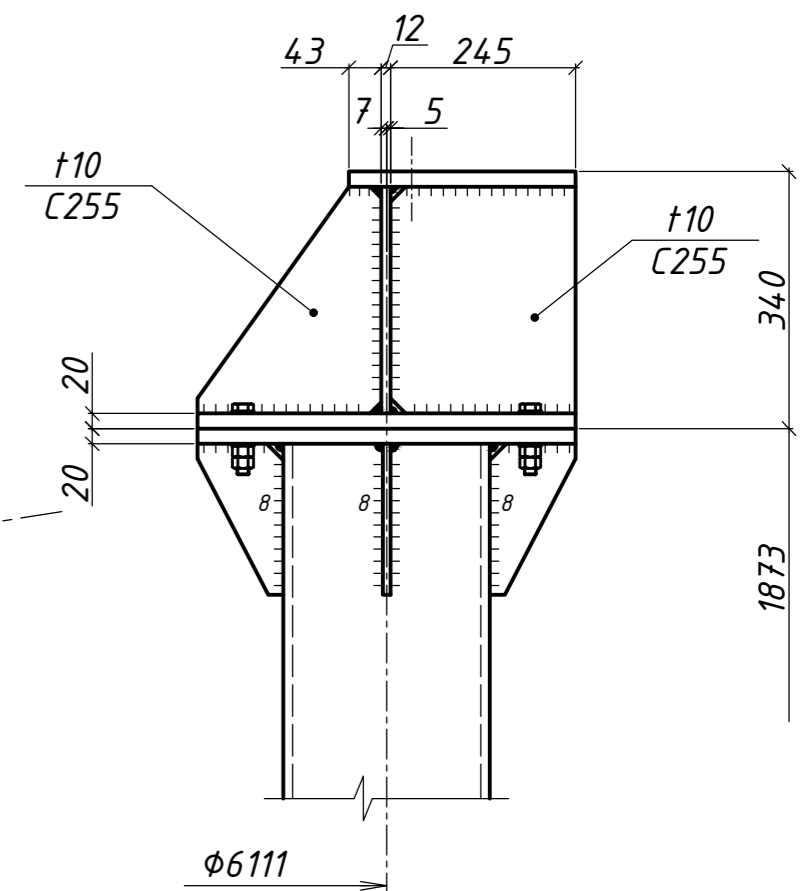
д - д



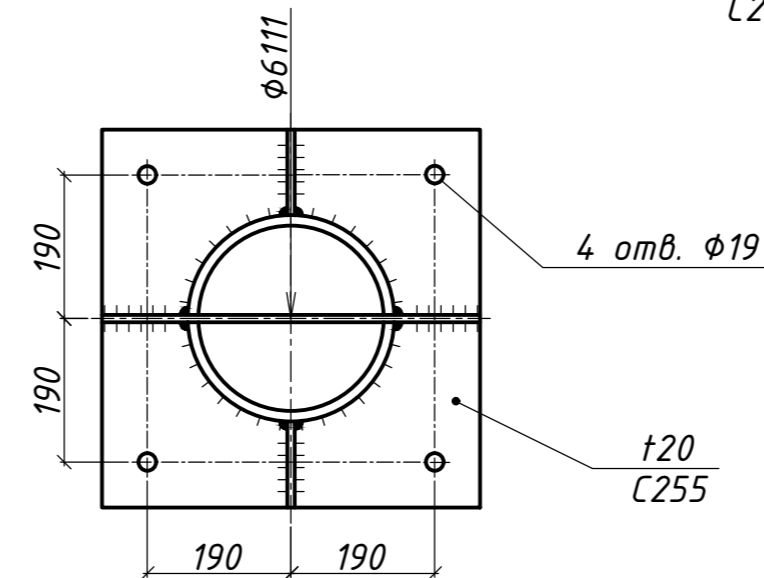
6/4



e - e



2 - 2
(болты условно не показаны)



Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Нач. ОСП								
Н.контр.								
Узлы 1 - 6						Р	5	

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