



Опросный лист заявка № _____
на поставку измерительных трансформаторов напряжения ЗНОГ

Почтовый адрес и реквизиты покупателя:

Заказчик _____

Код города/ телефон _____

Факс _____

Ф.И.О. руководителя
предприятия _____

Изготовитель:

ООО «ЗЭТО-ГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

182100, Россия, Псковская область,

г. Великие Луки, пр-т Октябрьский, 79

Телефон (81153) 6-38-19; 6-37-72

Факс (81153) 6-38-45; Email: info@zeto.ru

Место установки _____

Трансформаторы напряжения антирезонансные индуктивные заземляемые газонаполненные пожаро- и взрывобезопасного исполнения предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты, сигнализации и управления в открытых и закрытых распределительных устройствах переменного тока частотой 50 Гц на класс напряжения 110/220 кВ.

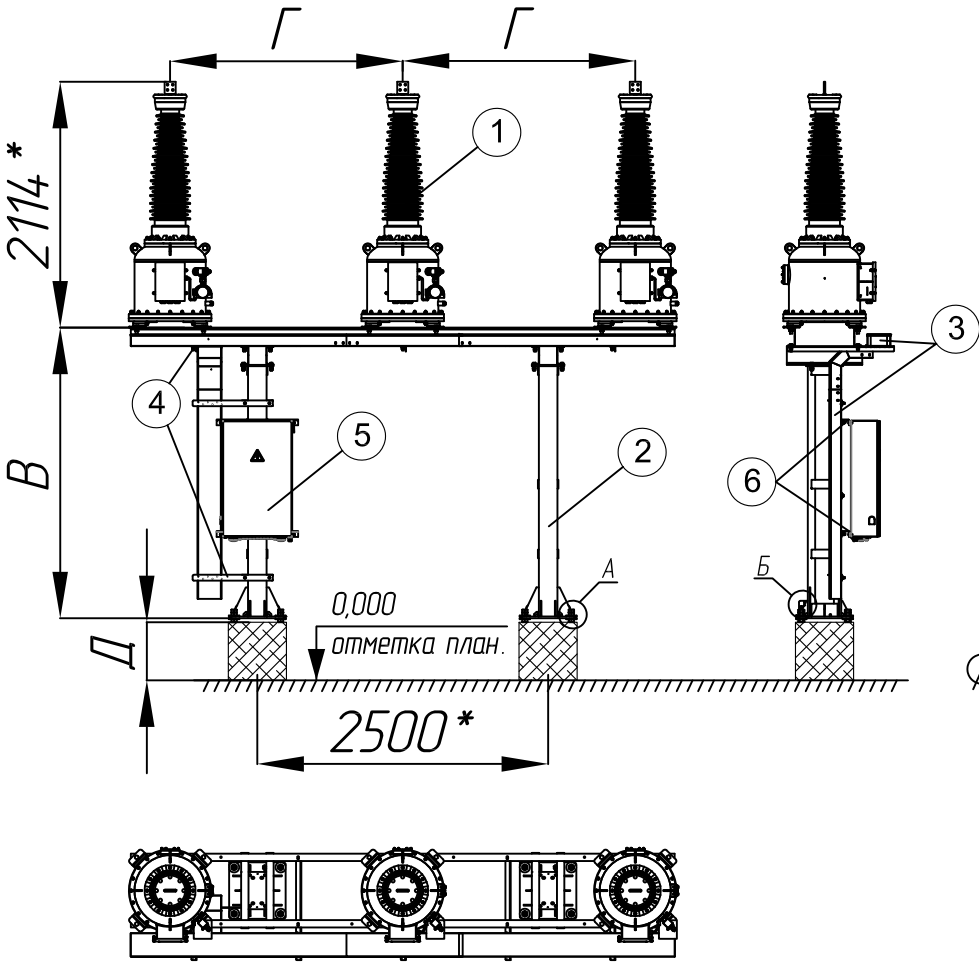
№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра																																													
1	Номинальное первичное напряжение, кВ	110/√3 220/√3																																													
2	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126/√3 252/√3																																													
3	Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	100/√3																																													
4	Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100																																													
5	Пояснения к опросному листу:																																														
	Стандартное исполнение 1 – трехобмоточный трансформатор																																														
	<table border="1"><thead><tr><th>Класс точности</th><th>Номинальная нагрузка, ВА</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2; 0,5; 1</td><td>120; 200; 300</td></tr><tr><td>0,2; 0,5; 1</td><td>120; 200; 300</td></tr><tr><td>3P</td><td>до 1000</td></tr></tbody></table>	Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА	0,2; 0,5; 1	120; 200; 300	0,2; 0,5; 1	120; 200; 300	3P	до 1000	<table border="1"><thead><tr><th colspan="6">Стандартное исполнение 1</th></tr><tr><th colspan="3">Класс точности</th><th colspan="3">Вторичная нагрузка</th></tr><tr><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_2 x_2$</th><th>$a_d x_d$</th><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_2 x_2$</th><th>$a_d x_d$</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2</td><td>-</td><td>-</td><td>120</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,5</td><td>-</td><td>-</td><td>200</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>3P</td><td>-</td><td>-</td><td>1000</td></tr></tbody></table>	Стандартное исполнение 1						Класс точности			Вторичная нагрузка			$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	0,2	-	-	120	-	-	-	0,5	-	-	200	-	-	-	3P	-	-	1000	
Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА																																														
0,2; 0,5; 1	120; 200; 300																																														
0,2; 0,5; 1	120; 200; 300																																														
3P	до 1000																																														
Стандартное исполнение 1																																															
Класс точности			Вторичная нагрузка																																												
$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$																																										
0,2	-	-	120	-	-																																										
-	0,5	-	-	200	-																																										
-	-	3P	-	-	1000																																										
Стандартное исполнение 2 – двухобмоточный трансформатор																																															
<table border="1"><thead><tr><th>Класс точности</th><th>Номинальная нагрузка, ВА</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2; 0,5; 1</td><td>200; 400; 600</td></tr><tr><td>3P</td><td>до 1000</td></tr></tbody></table>	Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА	0,2; 0,5; 1	200; 400; 600	3P	до 1000	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Стандартное исполнение 2</th></tr><tr><th colspan="2">Класс точности</th><th colspan="2">Вторичная нагрузка</th></tr><tr><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_d x_d$</th><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_d x_d$</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2</td><td>-</td><td>200</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>3P</td><td>-</td><td>1000</td></tr></tbody></table>	Стандартное исполнение 2				Класс точности		Вторичная нагрузка		$a_1 x_1$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_d x_d$	0,2	-	200	-	-	3P	-	1000																				
Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА																																														
0,2; 0,5; 1	200; 400; 600																																														
3P	до 1000																																														
Стандартное исполнение 2																																															
Класс точности		Вторичная нагрузка																																													
$a_1 x_1$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_d x_d$																																												
0,2	-	200	-																																												
-	3P	-	1000																																												
Параметры вторичных обмоток по заказу выбираются из таблицы:																																															
<table border="1"><thead><tr><th>Класс точности</th><th>Номинальная нагрузка, ВА</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2</td><td>До 120(200)*</td></tr><tr><td>0,5</td><td>До 200 (400)*</td></tr><tr><td>1</td><td>До 300 (600)*</td></tr><tr><td>3P</td><td>До 1000</td></tr></tbody></table>	Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА	0,2	До 120(200)*	0,5	До 200 (400)*	1	До 300 (600)*	3P	До 1000	<table border="1"><thead><tr><th colspan="6">Исполнение по заказу¹⁾</th></tr><tr><th colspan="3">Класс точности</th><th colspan="3">Вторичная нагрузка</th></tr><tr><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_2 x_2$</th><th>$a_d x_d$</th><th>$a_1 x_1$</th><th>$a_2 x_2$</th><th>$a_d x_d$</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,5</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>3P</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Исполнение по заказу ¹⁾						Класс точности			Вторичная нагрузка			$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	0,2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	3P	-	-	-
Класс точности	Номинальная нагрузка, ВА																																														
0,2	До 120(200)*																																														
0,5	До 200 (400)*																																														
1	До 300 (600)*																																														
3P	До 1000																																														
Исполнение по заказу ¹⁾																																															
Класс точности			Вторичная нагрузка																																												
$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$	$a_1 x_1$	$a_2 x_2$	$a_d x_d$																																										
0,2	-	-	-	-	-																																										
-	0,5	-	-	-	-																																										
-	-	3P	-	-	-																																										
*В скобках указаны значения для двухобмоточного трансформатора																																															
Предельная мощность трансформатора, ВА до 1600																																															
6	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:	У1 (-45 °С...40 °С) УХЛ1 (-60 °С...40 °С)																																													
7	Варианты внешней изоляции: Фарфоровая светло-серая коричневая) Полимерная светло-серая) ²⁾	Степень загрязнения и длина пути утечки по ГОСТ 9920:																																													
		III (2,5 см/кВ) IV (3,1 см/кВ)																																													
8	Заказ металлоконструкций																																														
8.1	С опорной металлоконструкцией	Без опорной металлоконструкции																																													
8.2	Тип установки трансформаторов тока на фундамент	Установка блок ТН-110 на монолитный фундамент (рис. 1)																																													
		Установка блок ТН-ОП-110 на монолитный фундамент (рис. 2)																																													
		Установка блок ТН-110 на лежни (рис. 3)																																													
		Установка блок ТН-ОП-110 на лежни (рис. 4)																																													
		Установка блок ТН-220 на монолитный фундамент (рис. 5)																																													
		Установка блок ТН-220 на лежни (рис. 6)																																													
8.3	Материал опорной м/к и переходной рамы на лежни	Сталь С245 по ГОСТ 27772-2015																																													
		Сталь С345 по ГОСТ 27772-2015																																													

8.4	Высота фундамента, параметр Д, мм		
8.5	Высота от фундамента до плоскости крепления трансформаторов тока, параметр В, мм		
8.6	Переходная рама для установки на лежни	Да	
		Нет	
8.7	Расстояние между лежнями, параметр Л, мм		
8.8	Межфазное расстояние, параметр Г, мм	Стандартное (для ТН-110 кВ - 2000 мм)	
		По заказу	
9	Наличие шкафа зажимов	Стандартный (ШЗН-2-00 ИВЕЖ.687445.001РЭ)	
		По заказу	
9.1	Наличие м/к для крепления шкафа зажимов	Да	
		Нет	
9.2	Присоединительные размеры крепления шкафа к металлоконструкции:		
	Ширина, параметр Ж, мм	Стандартная (630 мм)	
		По заказу	
	Высота, параметр И, мм	Стандартная (960 мм)	
		По заказу	
	Диаметр отверстия, параметр К, мм	Стандартный (Ø 9 мм)	
		По заказу	
10	Наличие кабельных лотков по блоку	Стандартные (сечение 200х100 мм)	
		По заказу	
10.1	Наличие м/к для крепления кабельных лотков	Да	
		Нет	
11	Дополнительное сервисное оборудование:	детектор утечки	газозаправочный комплект
	Справочная документация	Сертификаты	Протоколы приемо-сдаточных испытаний
12	Дополнительные требования:		
13	Количество заказа, шт		

Примечание:

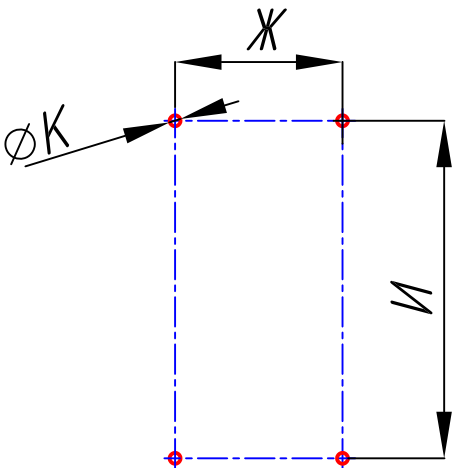
- 1) При заказе трансформаторов с параметрами, отличными от стандартных, возможность изготовления, стоимость и сроки поставки необходимо согласовывать с заводом-изготовителем;
 - 2) Исполнение исключительно для трансформаторов класса напряжения 110 кВ;
 - 3) Стандартная высота металлоконструкций (блок ТН, стойка) Н=2500 мм.
- Во всем неоговоренном трансформаторы напряжения соответствуют ГОСТ 1983.

Дата заполнения: _____

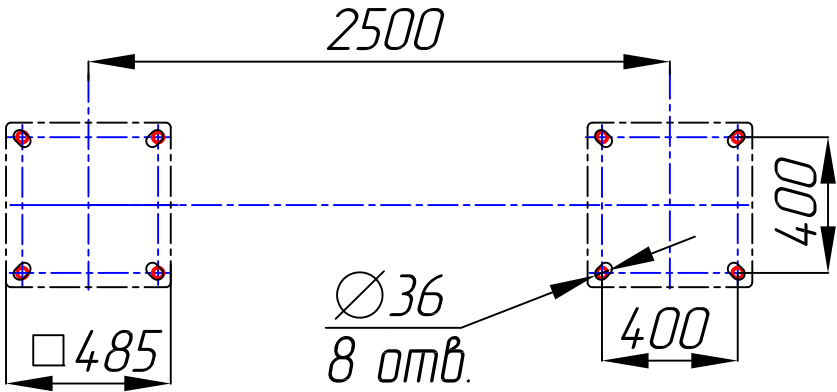


Поз.	Наименование
1	Трансформатор напряжения ЗНОГ -110
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов

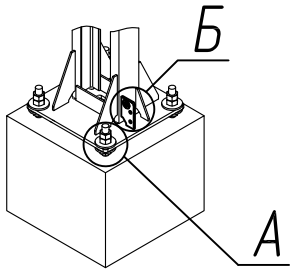
Разметка отверстий для
 крепления шкафа зажимов ТН



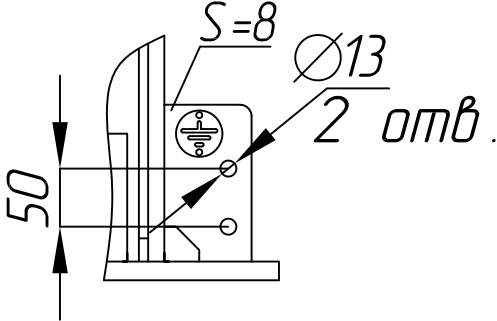
Присоединительные размеры опорных плит
 стоек к фундаментам



Общий вид крепления
 стойки к фундаменту



Вид Б
 Разметка отверстий крепления
 для полосы заземления



Вид А
 Присоединение стойки к фундаменту

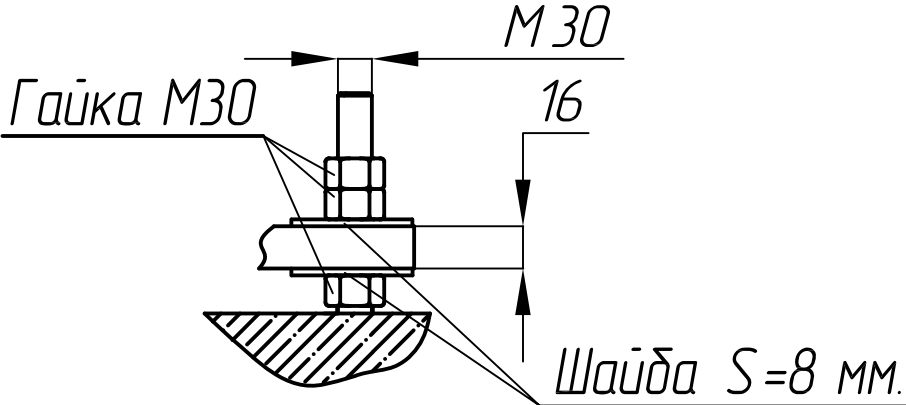
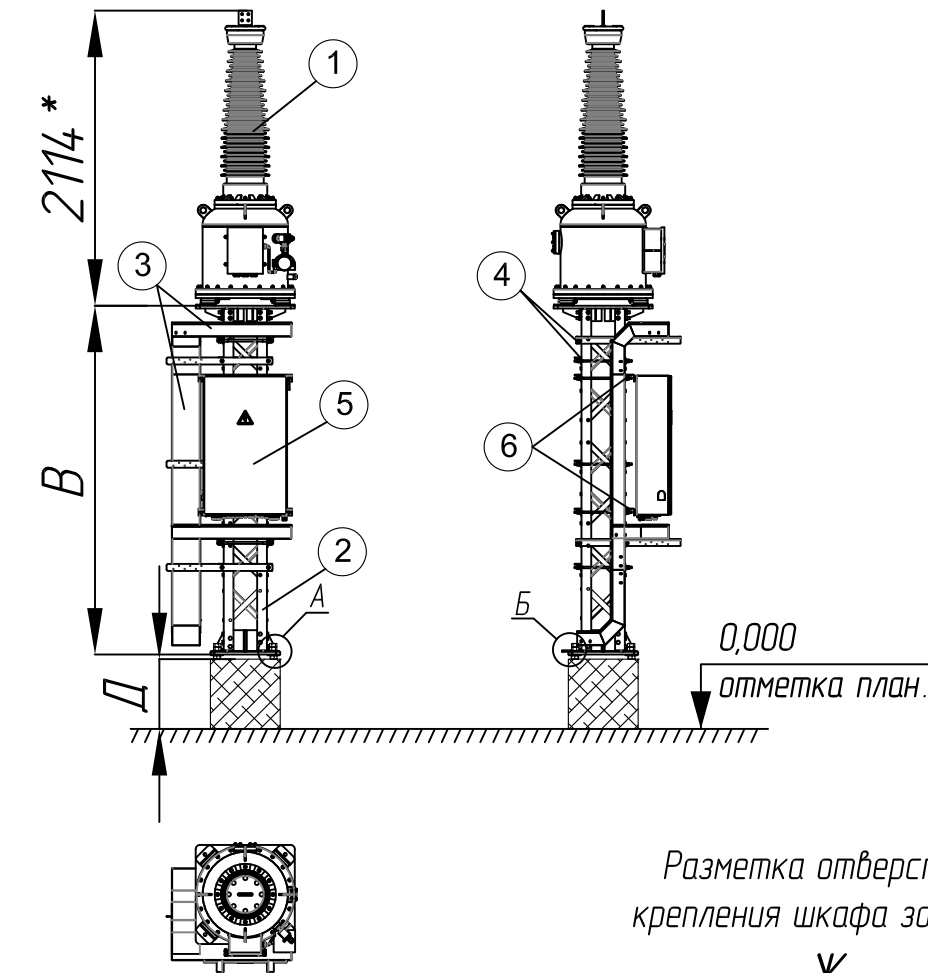
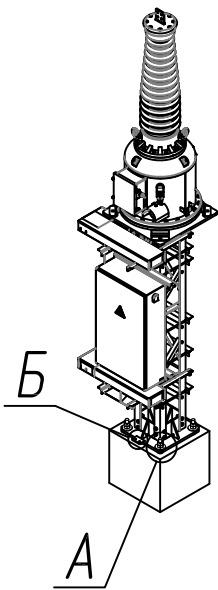


Рисунок 1. Установка блока ТН-110 на монолитный фундамент

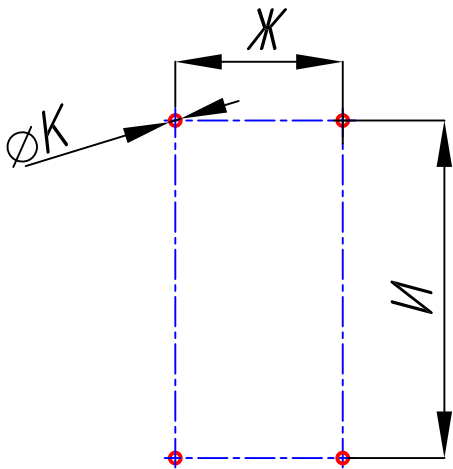
Поз.	Наименование
1	Трансформатор напряжения ЗНОГ-110
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов



Общий вид блока
 ТН-ОП-110

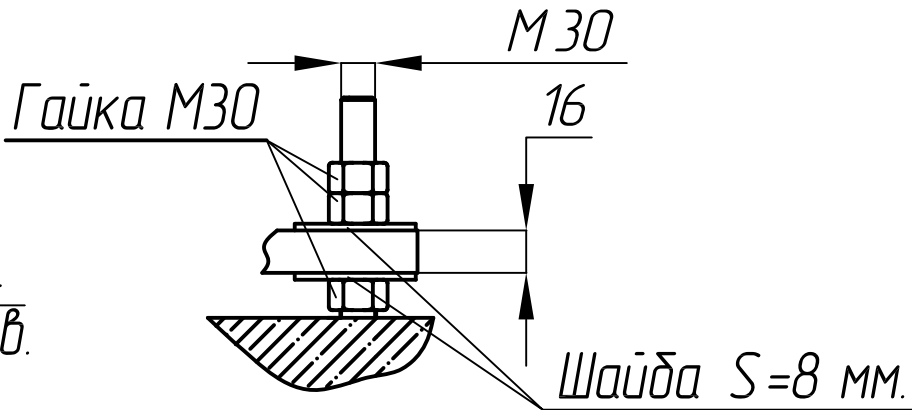


Разметка отверстий для
 крепления шкафа зажимов ТН

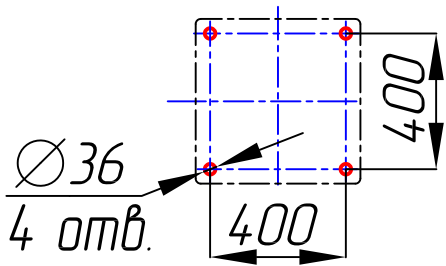


Вид А

Присоединение стойки к переходной раме



Присоединительные размеры
 опорных плит
 стоек к переходной раме



Вид Б

Разметка отверстий крепления
 для полосы заземления

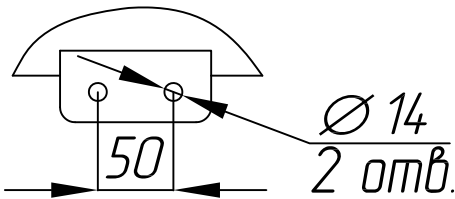
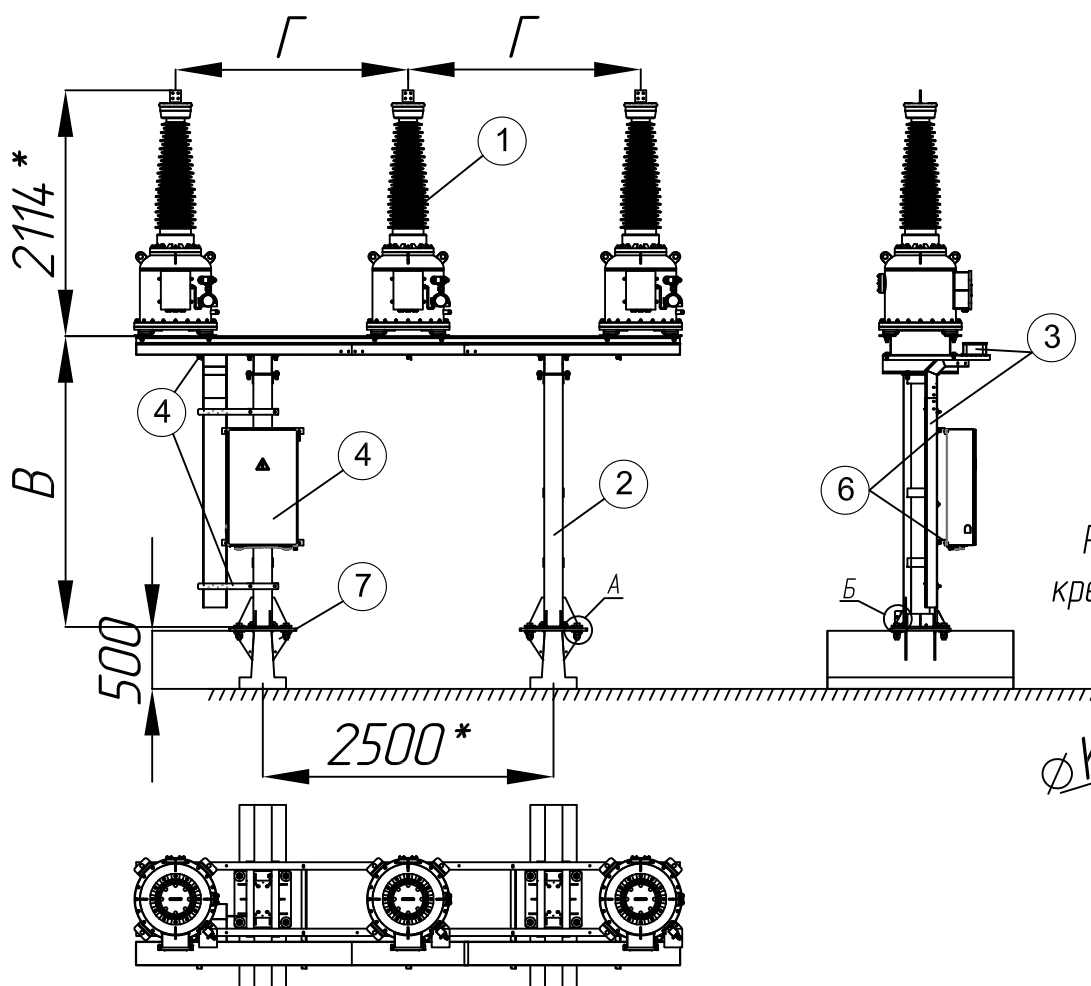
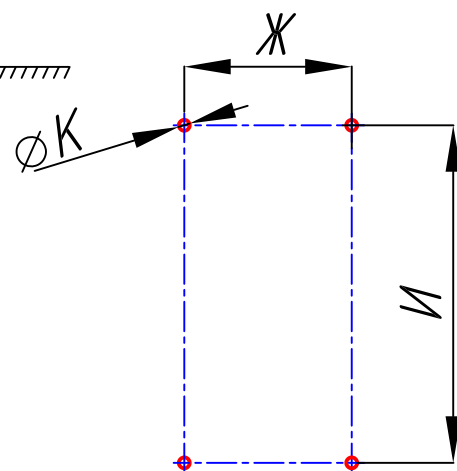


Рисунок 2. Установка блока ТН-ОП-110 на монолитный фундамент

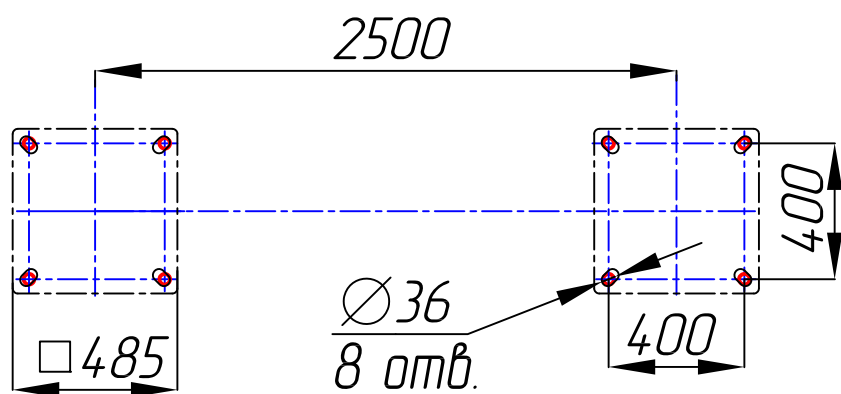
Поз.	Наименование
1	Трансформатор тока ТОГФ-110
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов
7	Переходная м/к для установки на лежни



Разметка отверстий для
крепления шкафа зажимов ТН

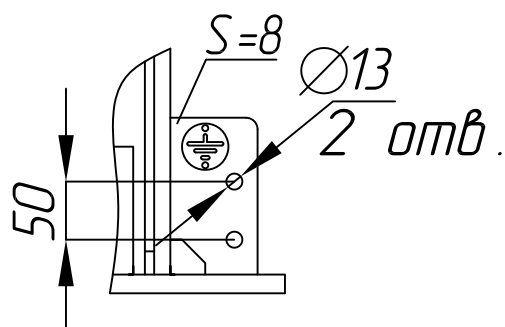


Присоединительные размеры опорных плит
стоек к фундаментам

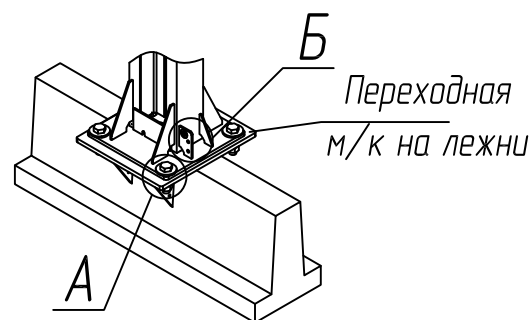


Вид Б

Разметка отверстий крепления
для полосы заземления



Общий вид крепления
стойки к лежню



Вид А

Присоединение стойки к фундаменту

Болт М30х120

Гайка М30

Шайба S=8 мм.

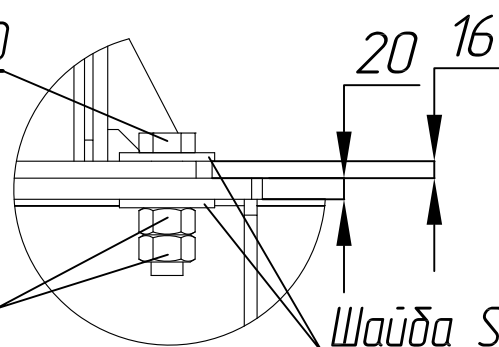
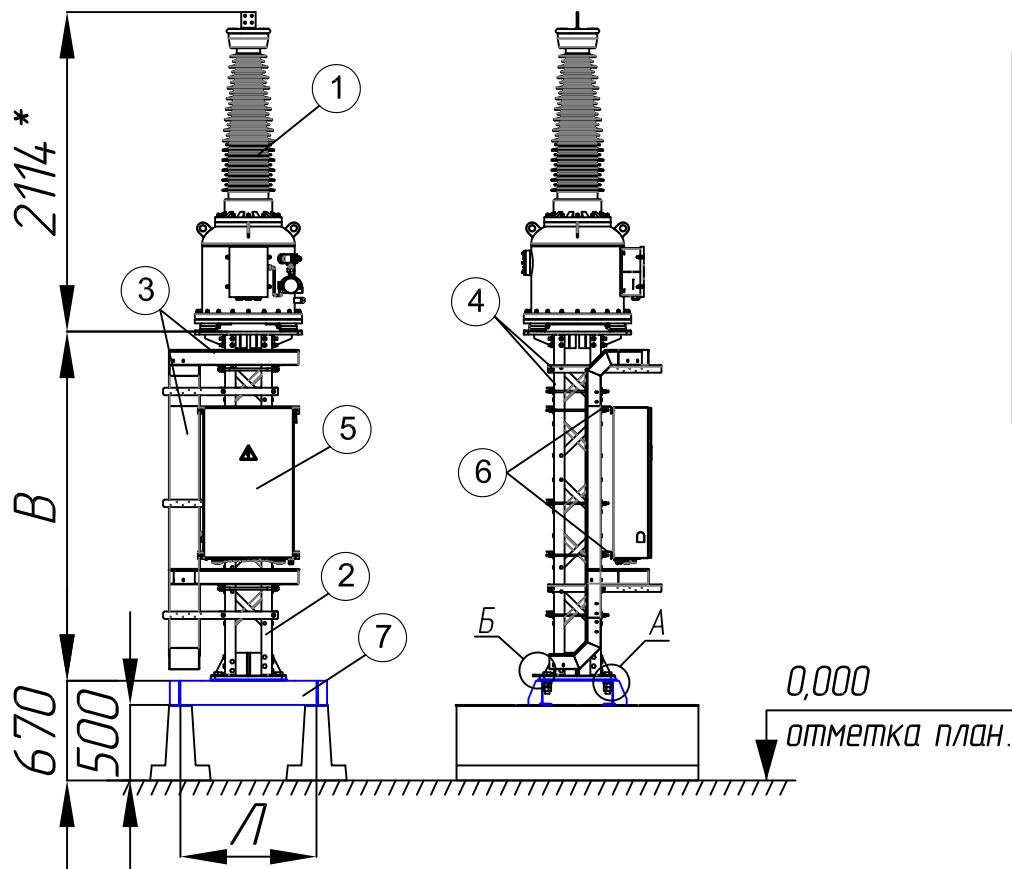
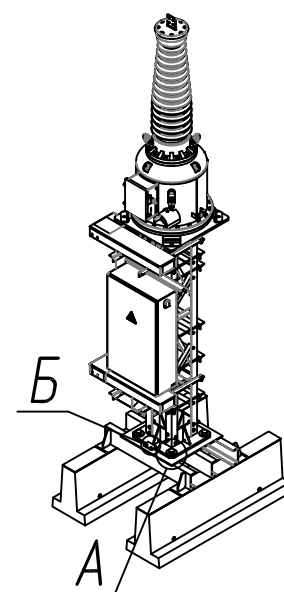


Рисунок 3. Установка блока ТН-110 на лежни

Поз.	Наименование
1	Трансформатор напряжения ЗНОГ-110
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов
7	Переходная рама для установки на лежни

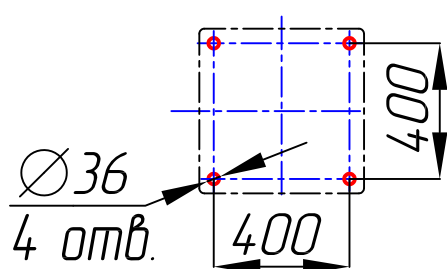


Общий вид блока
ТН-ОП-110



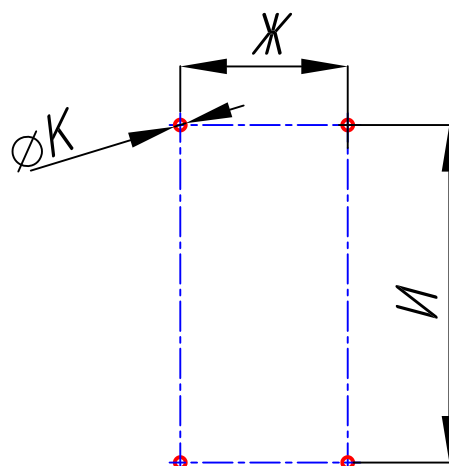
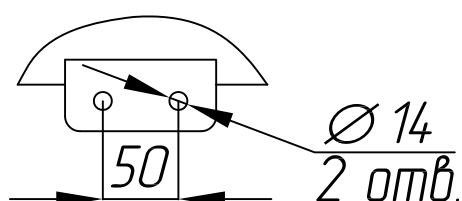
Разметка отверстий для
крепления шкафа зажимов ТН

Присоединительные размеры
опорных плит
стоек к переходной раме



Вид Б

Разметка отверстий крепления
для полосы заземления



Вид А

Присоединение стойки к переходной раме

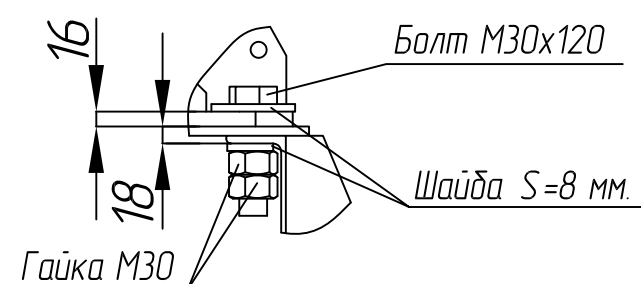
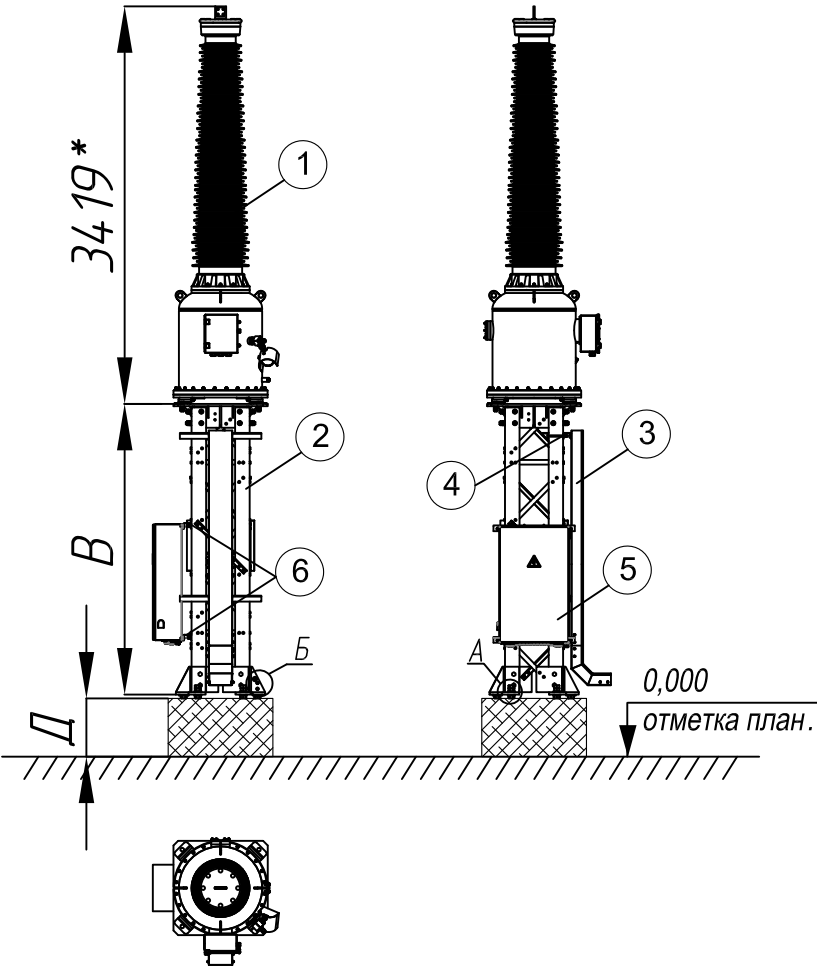
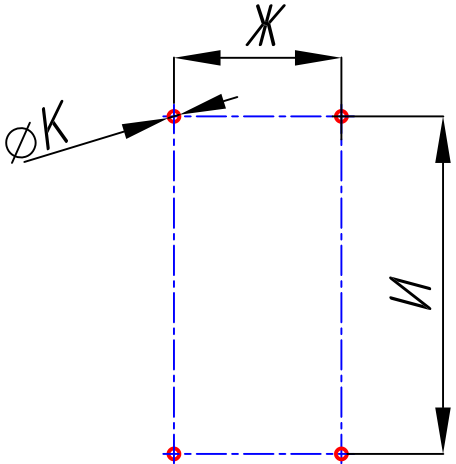


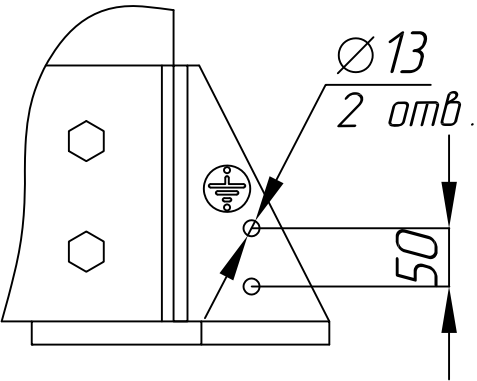
Рисунок 4. Установка блока ТН-ОП-110 на лежни

Поз.	Наименование
1	Трансформатор напряжения ЗНОГ-220
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов

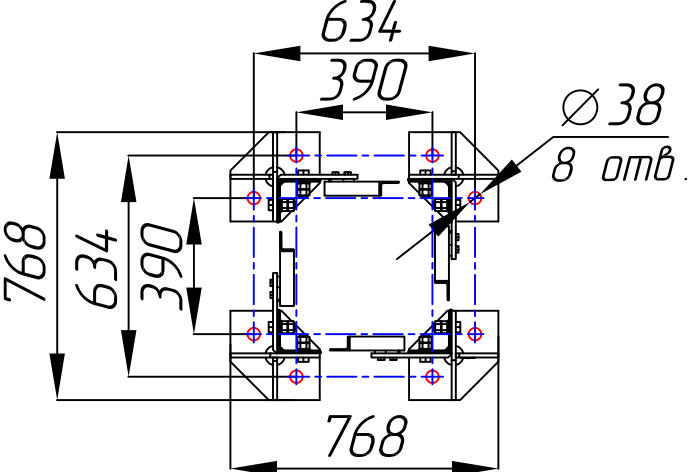
Разметка отверстий для
крепления шкафа зажимов ТН



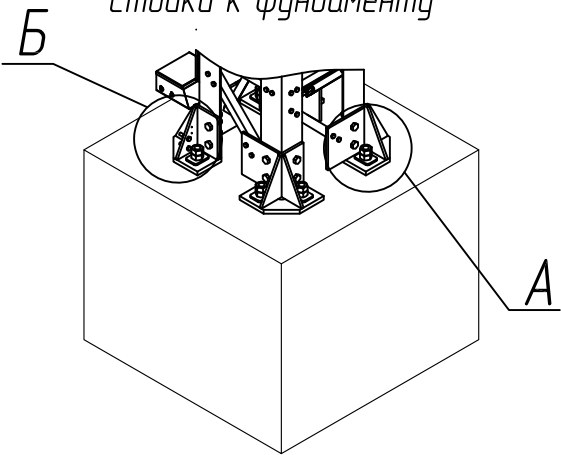
Вид Б
Разметка отверстий крепления
для полосы заземления



Присоединительные размеры опорных плит
стоек к фундаментам



Общий вид крепления
стойки к фундаменту



Вид А
Присоединение стойки к фундаменту

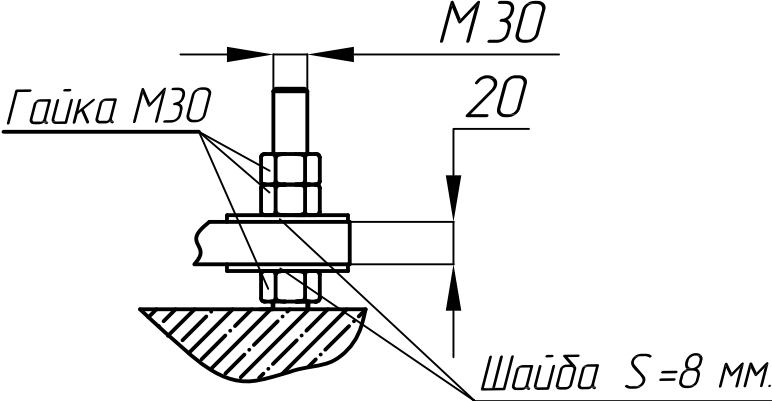
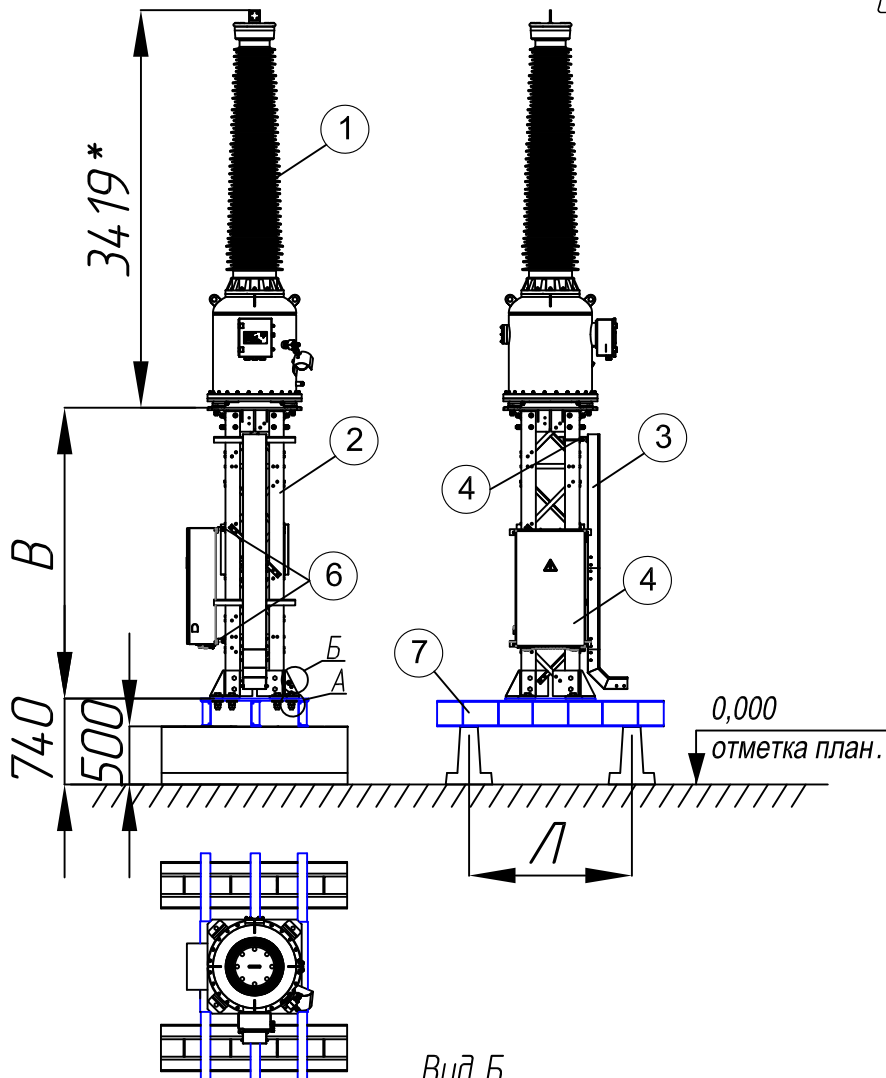


Рисунок 5. Установка блока ТН-220 на монолитный фундамент

Поз.	Наименование
1	Трансформатор напряжения ЗНОГ-220
2	Опорная металлоконструкция
3	Комплект кабельных лотков
4	М/к для крепления кабельных лотков
5	шкаф зажимов
6	М/к для крепления шкафа зажимов
7	Переходная м/к для установки на лежни



Разметка отверстий для крепления шкафа зажимов ТН

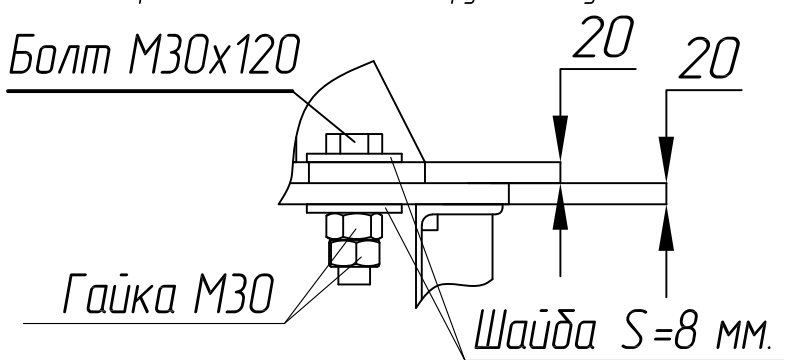
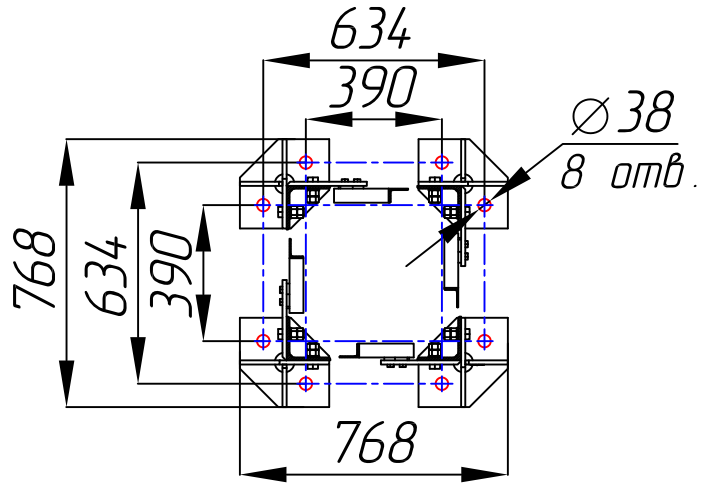
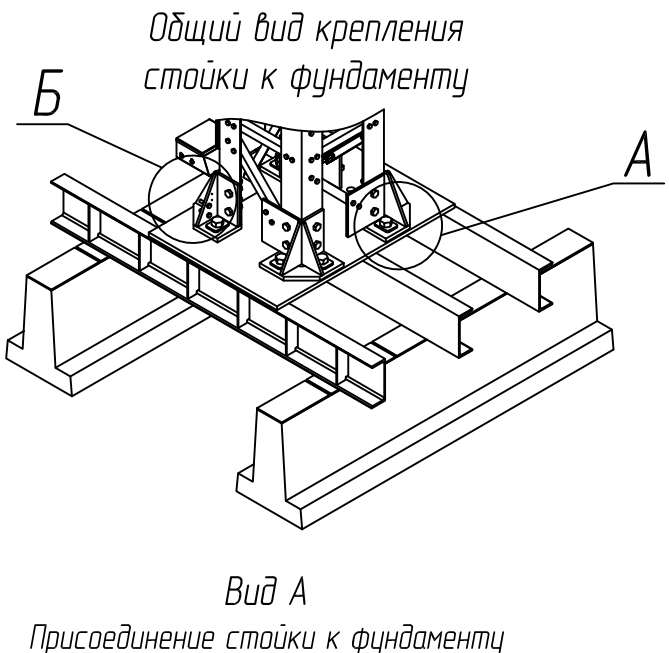
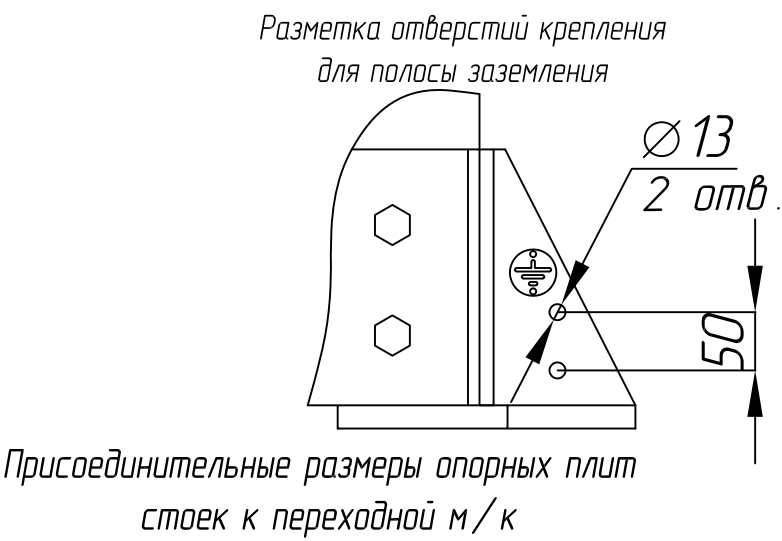
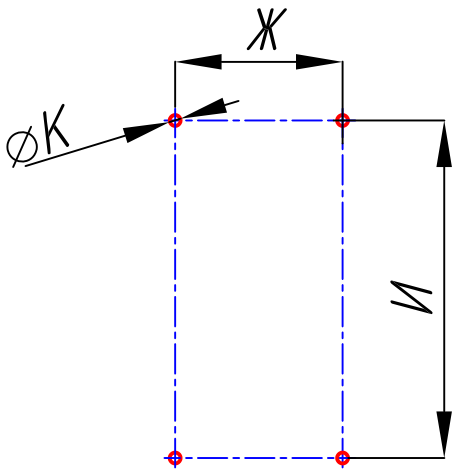


Рисунок 6. Установка блока ТН-220 на лежни