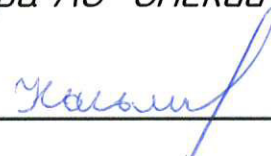




*АО "Омский электромеханический завод"*

*Согласовано*

*Начальник проектно-инжинирингового  
центра АО "Омский ЭМЗ"*

 *Касьян Н.С.*

*Главный инженер АО "Омский ЭМЗ"*

 *Шиповалов В.В.*

*Утверждаю  
Управляющий директор АО "Омский ЭМЗ"*



*Иванов И.И.*

## *Типовые строительные конструкции*

*Фундаменты для стальных узкобазовых облегченных опор для воздушных  
линий электропередачи напряжением 35, 110 и 220 кВ*

*ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001*

*Омск - 2017 г.*

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Перв. примен.	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-С				2
	Обозначение	Наименование	с.	Примеч.	
Справ. №	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-ПЗ	Пояснительная записка	3-5		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-01	Номенклатура фундаментов для опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ	6-11		
	Фундаменты для опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ				
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-02	Фундаменты ФС.426.1Л.С и ФС.426.1А.Л.С.Д	12		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-03	Фундаменты ФС.530.1Л.С и ФС.530.1А.Л.С.Д	13		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-04	Фундаменты ФС.530.2Л.С и ФС.530.2А.Л.С.Д	14		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-05	Фундаменты ФС.530.4Л.С и ФС.530.4А.Л.С.Д	15		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-06	Фундаменты ФС.720.1Л.С и ФС.720.1А.Л.С.Д	16		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-07	Фундаменты ФС.720.2Л.С и ФС.720.2А.Л.С.Д	17		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-08	Фундаменты Ф0.168.1А.Л.С.Д и Ф0.219.1А.Л.С.Д	18		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-09	Фундамент Ф4.219.1Л.С.2	19		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-10	Фундамент Ф4.219.2Л.С.2	20		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-11	Фундамент Ф4.219.4Л.С.2	21		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-12	Фундамент Ф4.325.1Л.С.2	22		
	Инд. № докл.	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-13	Фундамент Ф4.325.2Л.С.2	23	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-14		Фундамент Ф4.325.4Л.С.2	24		
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-15		Таблица соответствия опор и фундаментов	25		
Взам. инв. №	Оголовки фундаментов для опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ				
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-16	Оголовок фундамента ОГ.С.426.1500.С	26		
Подп. и дата Ильин 24.09.2017г.	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-17	Оголовок фундамента ОГ.С.530.1500.С	27		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-18	Оголовок фундамента ОГ.С.530.2500.С	28		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-19	Оголовок фундамента ОГ.С.530.4500.С	29		
	ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-20	Оголовок фундамента ОГ.С.720.1500.С	30		
Инд. № подл.	047				

Обозначение	Наименование	с.	Примеч.
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-21	Оголовок фундамента ОГ.С.720.2500.С	31	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-22	Таблица соответствия опор и оголовок фундаментов	32	
Фундаменты для подставок опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ			
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-23	Фундаменты ФПо.219.1Л.С и ФПо.219.1А.Л.С.Д	33	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-24	Фундаменты ФПо.273.1Л.С и ФПо.273.1А.Л.С.Д	34	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-25	Фундаменты ФПо.325.1Л.С и ФПо.325.1А.Л.С.Д	35	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-26	Фундаменты ФПо.530.1Л.С и ФПо.530.1А.Л.С.Д	36	
Оголовки фундаментов подставок для опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ			
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-27	Оголовок фундамента ОГ.ФПо.219.1Л.С	37	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-28	Оголовок фундамента ОГ.ФПо.273.1Л.С	38	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-29	Оголовок фундамента ОГ.ФПо.325.1Л.С	39	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-30	Оголовок фундамента ОГ.ФПо.530.1Л.С	40	
Приложение А - Выполнение отверстий в трубах			
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-31	Выполнение отверстий в трубах 219 и 325	41	
Приложение Б - Схема расположения фундаментов			
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-32	Схема расположения фундаментов для опор ВЛ напряжением 220 кВ	42	
ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-33	Схема расположения фундаментов для подставок П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	43	

ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-С			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кодец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Фундаменты для стальных узкобазовых облегченных опор для воздушных линий электропередачи напряжением 35, 110 и 220 кВ			Лит. Масса Масштаб
Содержание			Лист Листов 1
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			1

**Содержание пояснительной записки**

Обозначение	Наименование	Лист
ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-ПЗ	Введение	2
ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-ПЗ	1. Общая часть	2
ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-ПЗ	2. Фундаменты опор	2

И-№. № подл	047
Подп. и дата	24.09.2017г.
Взам.и-№. №	
И-№. № д.у.д.л.	
Подп. и дата	

					ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
Разработал		Смольников	<i>[Подпись]</i>	09.17			1	3
Проверил		Кобец	<i>[Подпись]</i>	09.17				
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Подпись]</i>	09.17				
Утв.		Касьян	<i>[Подпись]</i>	09.17				



**Введение.**

Данный типовой проект разработан и введен в действие в связи с выпуском нового альбома типовых строительных конструкций ОЭМЗ-КР-ТП.ВЛ.35/110/220.001 «Стальные узкобазовые облегченные опоры для воздушных линий электропередачи напряжением 35, 110 и 220 кВ».

В данный типовой проект вошли конструкции фундаментов для установки опор ВЛ напряжением 35-220 кВ различного исполнения с применением в качестве свай стальных труб диаметром 219, 273, 325, 426, 530 и 720 мм, а также приведены фундаменты для оттяжек анкерных опор, выполненных из стальных труб диаметром 168 и 219 мм.

**1. Общая часть.**

**1.1** Проектирование свайных фундаментов опор ВЛ следует осуществлять с учетом требований соответствующих нормативных документов и СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты» (актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85).

**1.2** Расчет свайных фундаментов выполняется по методу предельных состояний, основные положения которого направлены на обеспечение безотказной работы конструкции с учетом изменения нагрузок и условий их работы.

**1.3** Выбор фундаментов проектными организациями осуществляется на основании расчетных значений максимального изгибающего момента, действующего на фундамент на уровне поверхности грунта, максимальной вертикальной и горизонтальной нагрузок, представленных для каждого типа опор в типовой серии ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛ.35/110/220.001.

**2. Фундаменты опор**

**2.1** Фундаменты для опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ в зависимости от характеристик грунтов выполняются с применением:

- одиночных свай в виде стальных труб диаметром 168, 219, 273, 426, 530 и 720 мм;
- группы из четырех стальных труб диаметром 219 и 325 мм.

Каждому типу фундаментов присвоено свое буквенно-цифровое обозначение.

**2.2** Фундаменты, выполненные с применением одиночной стальной трубы, имеют следующую маркировку:

- в первой позиции буквенное обозначение соответствует типу фундамента:  
**ФС** – Фундамент *С*тойки,  
**ФО** – Фундамент *О*ттяжки;
- во второй позиции цифровое обозначение соответствует диаметру трубы;
- в третьей позиции цифровое обозначение соответствует модификации фундамента;

- в четвертой позиции буквенный индекс **A** обозначает, что фундамент выполнен с Анкерной пятой (при ее отсутствии эта позиция не указывается);
- в пятой позиции буквенный индекс **L** обозначает длину сваи из стальной трубы;
- в шестой позиции буквенный индекс **S** обозначает толщину стенки стальной трубы;
- в седьмой позиции буквенный индекс **D** обозначает диаметр анкерной пяты (при ее отсутствии эта позиция не указывается).

**2.3** Фундаменты, выполненные, из четырех свайных труб диаметром 219 или 325 мм имеют следующую маркировку:

- в первой позиции буквенно-цифровое обозначение соответствует типу фундамента:  
**Ф4** – Фундамент из четырех стальных труб;
- во второй позиции цифровое обозначение соответствует диаметру трубы;
- в третьей позиции цифровое обозначение соответствует модификации фундамента;
- в четвертой позиции буквенный индекс **L** обозначает длину сваи из стальной трубы;
- в пятой позиции буквенный индекс **S** обозначает толщину стенки стальной трубы;
- в шестой позиции цифровое обозначение - соответствует расстоянию между сваями:  
**2** – 1200 мм.

**2.4** Фундаменты для подставок имеют следующую маркировку:

- в первой позиции буквенное обозначение соответствует типу фундамента:  
**ФПо** – Фундаменты *П*одставок;
- во второй позиции цифровое обозначение соответствует диаметру трубы;
- в третьей позиции цифровое обозначение соответствует модификации фундамента;
- в четвертой позиции буквенный индекс **A** обозначает, что фундамент выполнен с Анкерной пятой (при ее отсутствии эта позиция не указывается);
- в пятой позиции буквенный индекс **L** обозначает длину сваи из стальной трубы;
- в шестой позиции буквенный индекс **S** обозначает толщину стенки стальной трубы;
- в седьмой позиции буквенный индекс **D** обозначает диаметр анкерной пяты (при ее отсутствии эта позиция не указывается).

**2.5** Фундаменты опор могут быть выполнены в виде цельносварных оголовков с надземным фрагментом фундаментной трубы.

Оголовки фундаментов имеют следующую маркировку:

- в первой позиции буквенное обозначение соответствует типу оголовка:  
**ОГ.С** – Оголовок *С*тойки,  
**ОГ.ФПо** – Оголовок *Ф*ундамента *П*одставки;
- во второй позиции цифровое обозначение соответствует диаметру трубы;

- в третьей позиции цифровое обозначение соответствует модификации оголовка;
- в четвертой позиции цифровое обозначение соответствует длине сваи из стальной трубы;
- в пятой позиции буквенный индекс *S* обозначает толщину стенки стальной трубы;

В данном альбоме представлены массогабаритные характеристики для наиболее распространенных типоразмеров поставляемых оголовков фундаментов.

**2.6** Одиночные сваи в виде стальных труб диаметром 219, 273, 325, 426, 530 и 720 мм устанавливаются в сверленный котлован, и погружаются забивкой, либо вибропогружением (определяется проектом ВЛ). Полость труб, как правило, заполняется сухой песчано-цементной смесью или другим материалом, со схожими характеристиками.

**2.7** Толщина стенки трубы и глубина погружения фундамента определяется проектом ВЛ с учетом нагрузок, действующих на фундамент на уровне поверхности грунта и физико-механических характеристик грунта, обводненности грунта, глубины его оттаивания или промерзания и других характеристик грунта.

При значительных опрокидывающих моментах, действующих на фундамент на уровне поверхности грунта, целесообразно применять фундаменты, выполненные из четырех стальных труб диаметром 219 или 325 мм с длиной и толщиной стенки сваи по проекту ВЛ.

**2.8** При прохождении трассы ВЛ через болотистые местности, погружение сваи из стальной трубы рекомендуется осуществлять забиванием или вибропогружением трубы на глубину до подстилающих грунтов с закреплением фундаментов в них.

**2.9** В условиях многолетнемерзлых грунтов бурится котлован, в который погружается фундаментная труба. Глубина котлована определяется проектом ВЛ. Полость трубы заполняется сухой песчано-цементной смесью или другими материалами со схожими характеристиками, с целью исключения скопления воды в полости трубы.

**2.10** В пучинистых грунтах, во избежание выдавливания свайного фундамента, необходимо применять фундаменты с анкерным креплением в грунте, либо увеличивать глубину заложения сваи.

**2.11** Закрепление опор ВЛ напряжением 35, 110 и 220 кВ в обычных грунтах осуществляется с использованием свайных фундаментов из стальных труб 426, 530 или 720 мм. Толщина стенки трубы назначается проектом ВЛ. В *таблице 2.1* представлены справочные значения толщины стенки фундаментной трубы в зависимости от расчетного изгибающего момента, действующего на фундамент трубы на уровне земли, но не менее 9 мм.

Таблица 2.1

Изгибающий момент, кН·м	Диаметр трубы 426 мм	Диаметр трубы 530 мм	Диаметр трубы 720 мм
	Сталь 345-09Г2С	Сталь 345-09Г2С	Сталь 345-09Г2С
400	12	9	9
500	16	9	9
600	18	9	9
700	-	10	9
800	-	-	10

**2.12** Защита фундаментов и оголовков из стальных труб от коррозии, осуществляется с помощью нанесения антикоррозионного покрытия в приземном слое согласно проекту ВЛ.

**2.13** Металлоконструкции фундаментов и оголовков изготавливаются из низколегированной стали группы 345-09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Категория стали назначается в соответствии с таблицей В.1 СП 16.13330.2011 для групп стальных конструкций 2 в зависимости от расчетной температуры наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98, указанной в проекте ВЛ.

Таблица 2.2

Марка стали	Категория стали в зависимости от расчетной температуры, °С		
	$t \geq -45^{\circ}\text{C}$	$-45^{\circ}\text{C} \geq t \geq -55^{\circ}\text{C}$	$t \leq -55^{\circ}\text{C}$
09Г2С	4	12	15

**2.14** В составе фундаментов, представленном в данном типовом альбоме, могут применяться сваи по типовому проекту ОЭМЗ-КР-ТП.СС.001 «Сваи стальные».

Изм. № подл. 047

Изм. № докум.

Взам.инв. №

Подп. и дата 24.09.2012г.

Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-ПЗ

Лист  
3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

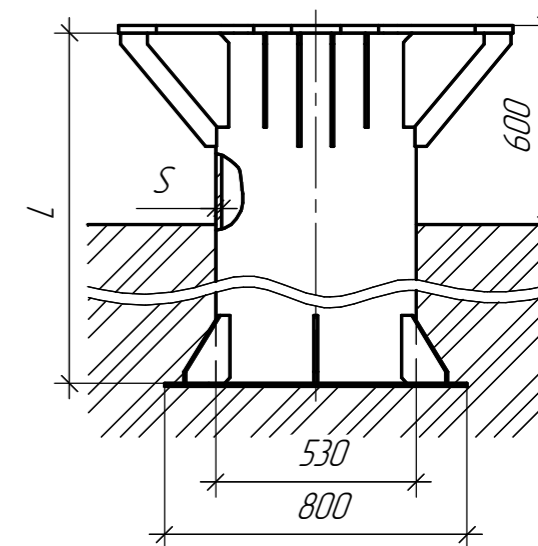
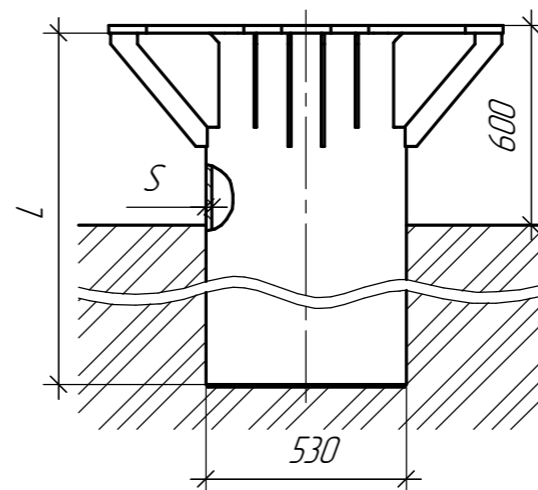
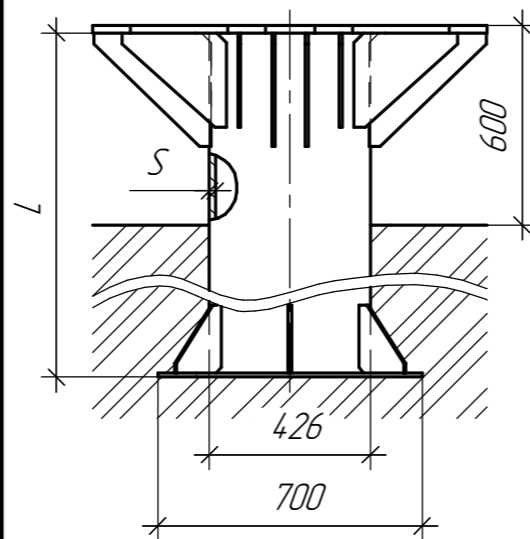
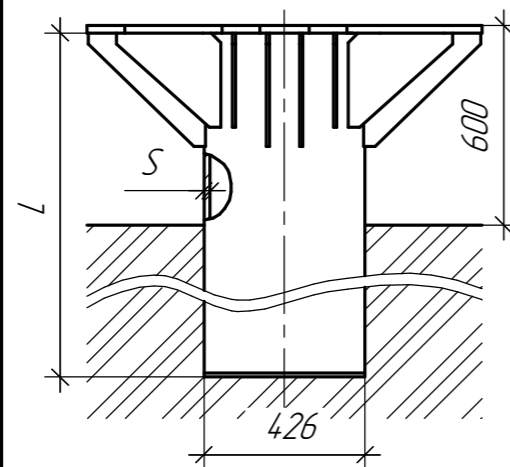
Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Эскиз



Наименование	ФС.426.1.L.S	ФС.426.1А.L.S.D	ФС.530.1.L.S	ФС.530.1А.L.S.D
Характеристики				
Масса фундамента, кг	145,36	168,88	143,00	170,33

Примечания:

- 1 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 2 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

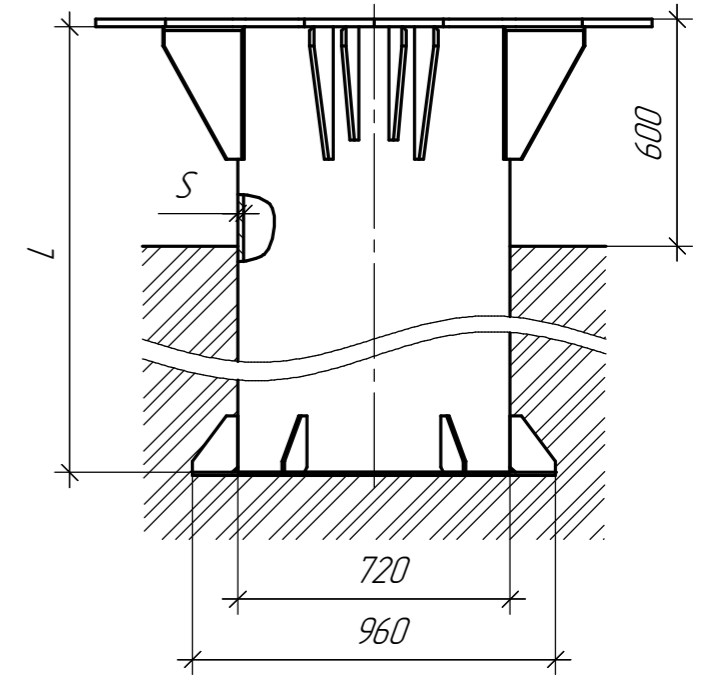
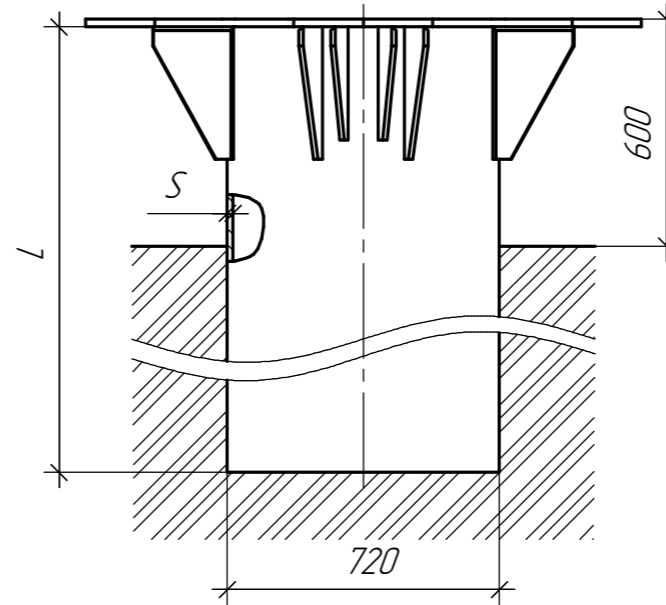
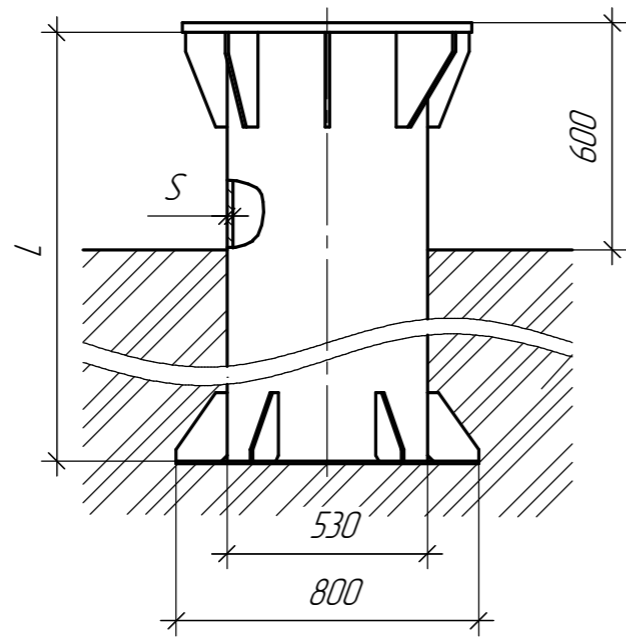
				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-01		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Номенклатура фундаментов для опор ВЛ напряжением 35, 110, 220 кВ	
					Лит.	Масса
Разраб.		Смольникова		09.17		
Проб.		Кадец		09.17	Лист 1	Листов 6
Т.контр.					АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"	
Н.контр.		Хмелевский		09.17	Формат А3	
Утв.		Касьян		09.17	Копировал	

Эскиз				
	Наименование	ФС.530.2.L.S	ФС.530.2.A.L.S.D	ФС.530.4.L.S
Характеристики				
Масса фундамента, кг	200,72	226,27	139,96	

Примечания:  
 1 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 2 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

Инд. № подл.	047
Подп. и дата	<i>Ильин</i> 24.09.2012
Взам. инв. №	
Инд. № дцкл.	
Подп. и дата	

Эскиз



Наименование	ФС.530.4.A.L.S.D	ФС.720.1.L.S	ФС.720.1.A.L.S.D
Характеристики			
Масса фундамента, кг	167,29	199,92	253,10

Примечания:

- 1 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 2 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

Инд. № подл.	047
Подп. и дата	Ильин 24.09.2017г.
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-01	Лист
						3



Эскиз					
	Наименование	ФС.720.2.L.S	ФС.720.2.A.L.S.D	Ф0.168.1.A.L.S.D	Ф0.219.1.A.L.S.D
Характеристики	Масса фундамента, кг	220,62	272,76	8,11	9,69

Примечания:  
 1 \*Подъем фундаментов выбирается в зависимости от типа опоры по проекту ВЛ.  
 2 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

Инд. № подл.	047
Подп. и дата	Ильин 24.09.2017г.
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Эскиз																																						
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Наименование</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.1L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.2L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.4L.S.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Характеристики</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса фундамента, кг</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> </tr> </table>	Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2	Характеристики				Масса фундамента, кг	662,4	662,4	662,4	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Наименование</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.1L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.2L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.4L.S.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Характеристики</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса фундамента, кг</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> </tr> </table>	Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2	Характеристики				Масса фундамента, кг	662,4	662,4	662,4	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Наименование</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.1L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.2L.S.2</td> <td style="text-align: center;">Φ4.219.4L.S.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Характеристики</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса фундамента, кг</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> <td style="text-align: center;">662,4</td> </tr> </table>	Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2	Характеристики				Масса фундамента, кг	662,4	662,4
Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2																																			
Характеристики																																						
Масса фундамента, кг	662,4	662,4	662,4																																			
Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2																																			
Характеристики																																						
Масса фундамента, кг	662,4	662,4	662,4																																			
Наименование	Φ4.219.1L.S.2	Φ4.219.2L.S.2	Φ4.219.4L.S.2																																			
Характеристики																																						
Масса фундамента, кг	662,4	662,4	662,4																																			

Примечания:  
 1 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 2 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

Инв. № подл.	04.7
Подп. и дата	Ильин 24.09.2017г.
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

<p>Эскиз</p>			
	<p>Наименование</p> <p>Φ4.325.1L.S.2</p>	<p>Φ4.325.2L.S.2</p>	<p>Φ4.325.4L.S.2</p>
<p>Характеристики</p> <p>Масса фундамента, кг</p>	<p>742,79</p>	<p>742,79</p>	<p>742,79</p>

Примечания:  
 1 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 2 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.

Инд. № подл.	047
Подп. и дата	Ильин 24.09.2017г.
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

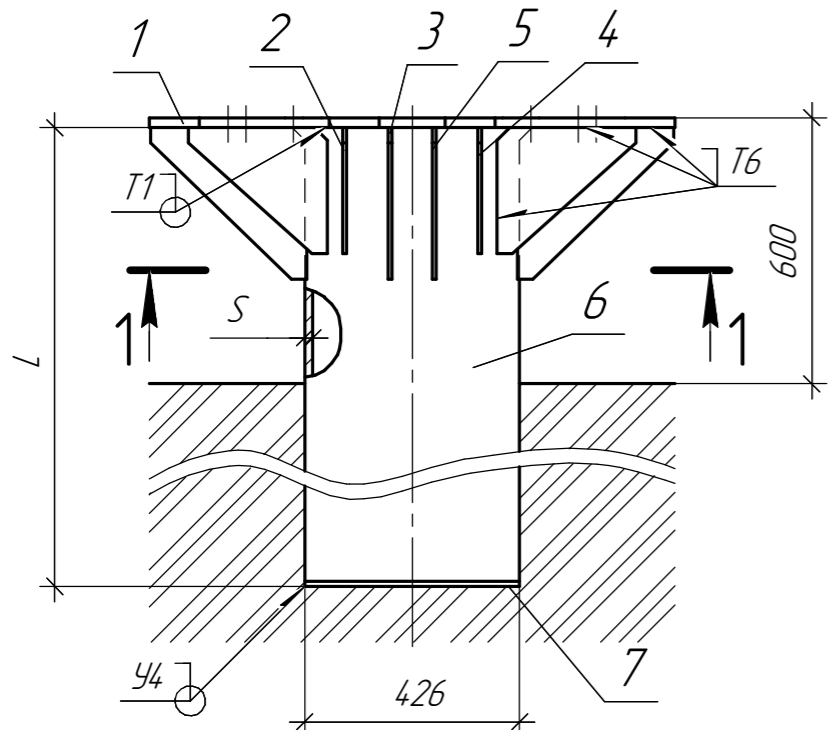
Инд. № дробл.

Взам. инв. №

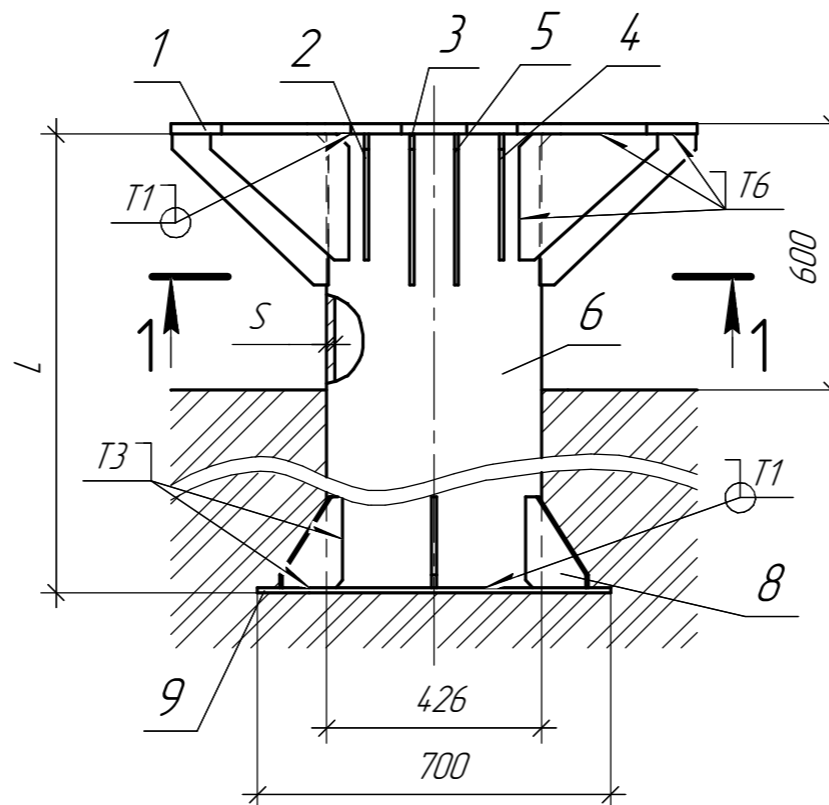
Подп. и дата

Инд. № подл.

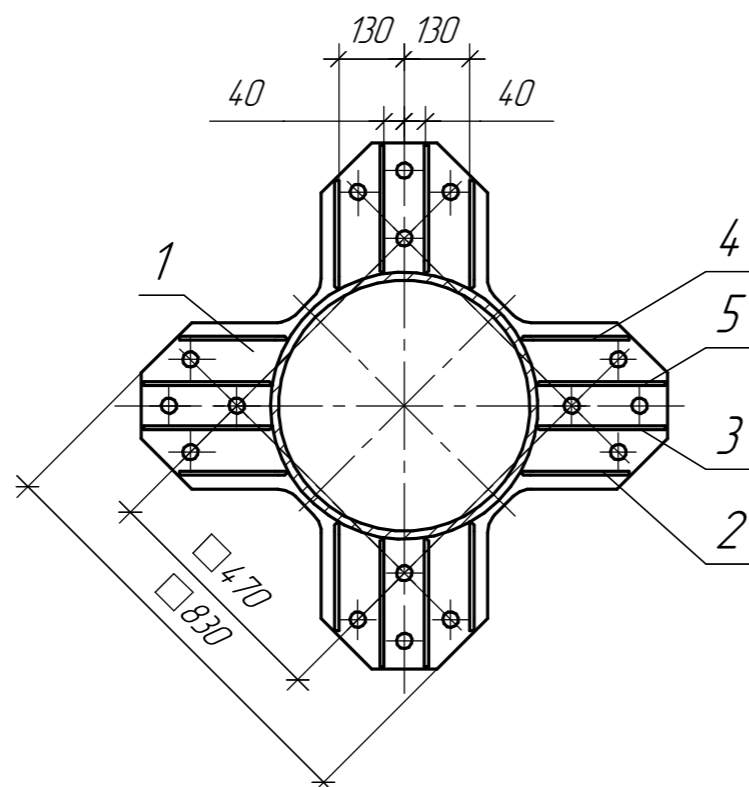
ФС.426.1.L.S



ФС.426.1.A.L.S.D



1-1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФС.426.1.01	Фланец	1	83,23	83,23		
2	ФС.426.1.02	Косынка	4	2,62	10,48		
3	ФС.426.1.03	Косынка	4	3,36	13,44		
4	ФС.426.1.04	Косынка	4	2,62	10,48		
5	ФС.426.1.05	Косынка	4	3,36	13,44		
6		Труба $\phi 426$	1			п.4 ТТ	
7	ФС.426.1.06	Заглушка $\phi 420$	1	8,70	8,70		
					Итого:	139,77	без цинка
					Итого:	145,36	с цинком

Фундамент ФС.426.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФС.426.1.01	Фланец	1	83,23	83,23		
2	ФС.426.1.02	Косынка	4	2,62	10,48		
3	ФС.426.1.03	Косынка	4	3,36	13,44		
4	ФС.426.1.04	Косынка	4	2,62	10,48		
5	ФС.426.1.05	Косынка	4	3,36	13,44		
6		Труба $\phi 426$	1			п.4 ТТ	
8	ФС.426.1.07	Косынка	6	1,19	7,14		
9	ФС.426.1.08	Анкер $\phi 700$	1	24,17	24,17		
					Итого:	162,38	без цинка
					Итого:	168,88	с цинком

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 426 поз. 6 не более 5 мм.
- 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 7 Заглушка поз. 7 устанавливается по согласованию с заказчиком.
- 8 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.
- 9 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-02		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундаменты ФС.426.1.L.S	Лит.	Масса
Разраб.	Смольникова	Лит	09.17	и ФС.426.1.A.L.S.D		
Проб.	Кадец	Лит	09.17		Лист	Листов
Т.контр.						1
Н.контр.	Хмелевский	Лит	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"	
Утв.	Касьян	Лит	09.17		Копировал	Формат

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дробл.

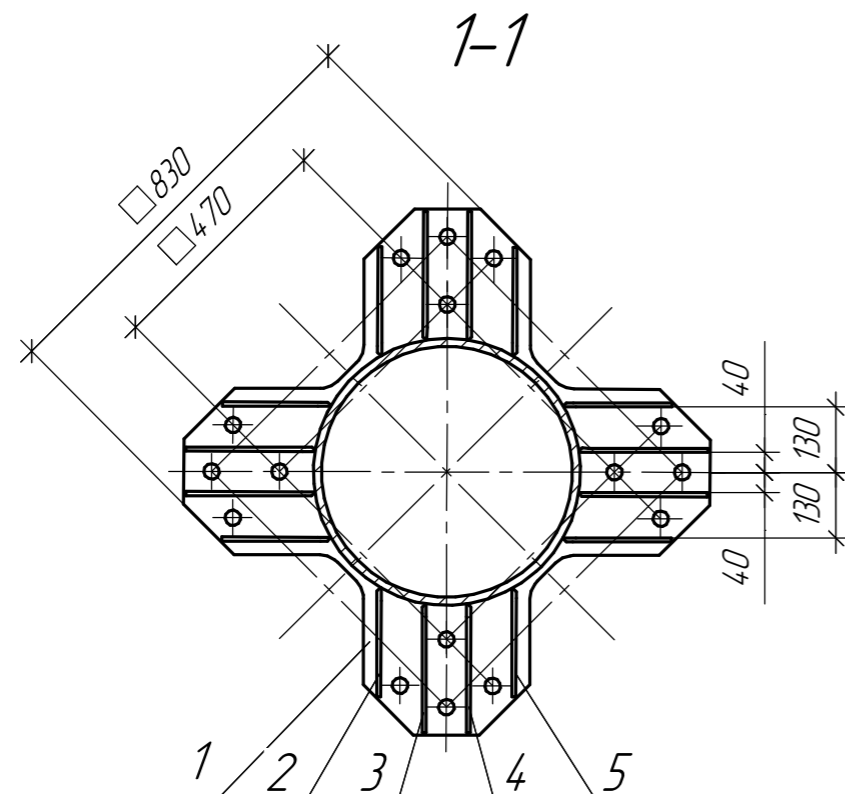
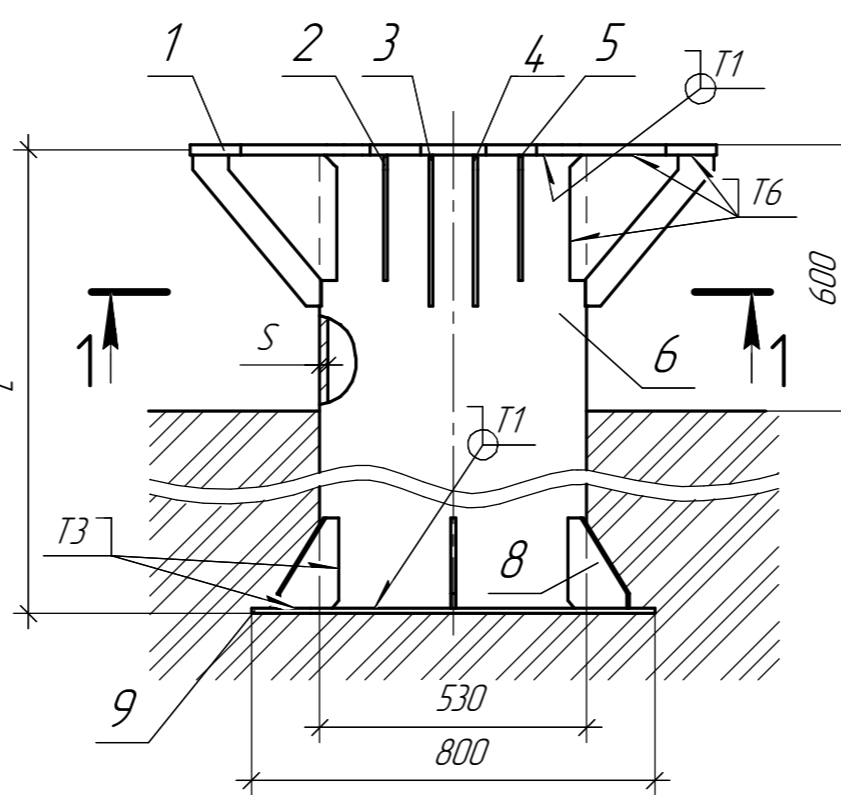
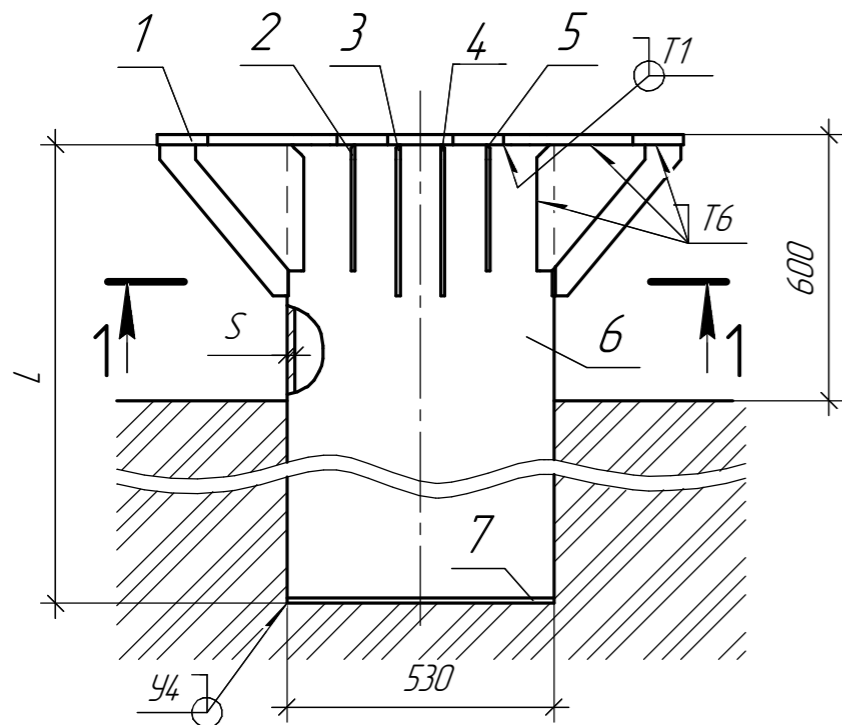
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

ФС.530.1.L.S

ФС.530.1.A.L.S.D



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.1.01	Фланец	1	84,32	84,32	
2	ФС.530.1.02	Косынка	4	2,09	8,36	
3	ФС.530.1.03	Косынка	4	2,89	11,56	
4	ФС.530.1.04	Косынка	4	2,89	11,56	
5	ФС.530.1.05	Косынка	4	2,09	8,36	
6		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
7	ФС.530.1.07	Заглушка $\phi 520$	1	13,34	13,34	
				Итого:	137,5	без цинка
				Итого:	143,0	с цинком

Фундамент ФС.530.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.1.01	Фланец	1	84,32	84,32	
2	ФС.530.1.02	Косынка	4	2,09	8,36	
3	ФС.530.1.03	Косынка	4	2,89	11,56	
4	ФС.530.1.04	Косынка	4	2,89	11,56	
5	ФС.530.1.05	Косынка	4	2,09	8,36	
6		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
8	ФС.530.1.08	Косынка	6	1,31	7,86	
9	ФС.530.1.09	Анкер $\phi 800$	1	31,76	31,76	
				Итого:	163,78	без цинка
				Итого:	170,33	с цинком

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 530 поз. 6 не более 5 мм.
- 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 7 Заглушка поз. 7 устанавливается по согласованию с заказчиком.
- 8 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.
- 9 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-03		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова		09.17			
Проб.	Кадец		09.17			
Т.контр.				Лист	Листов	1
Н.контр.	Хмелевский		09.17	Фундаменты ФС.530.1.L.S и ФС.530.1.A.L.S.D		
Утв.	Касьян		09.17	Монтажный чертёж		
				АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

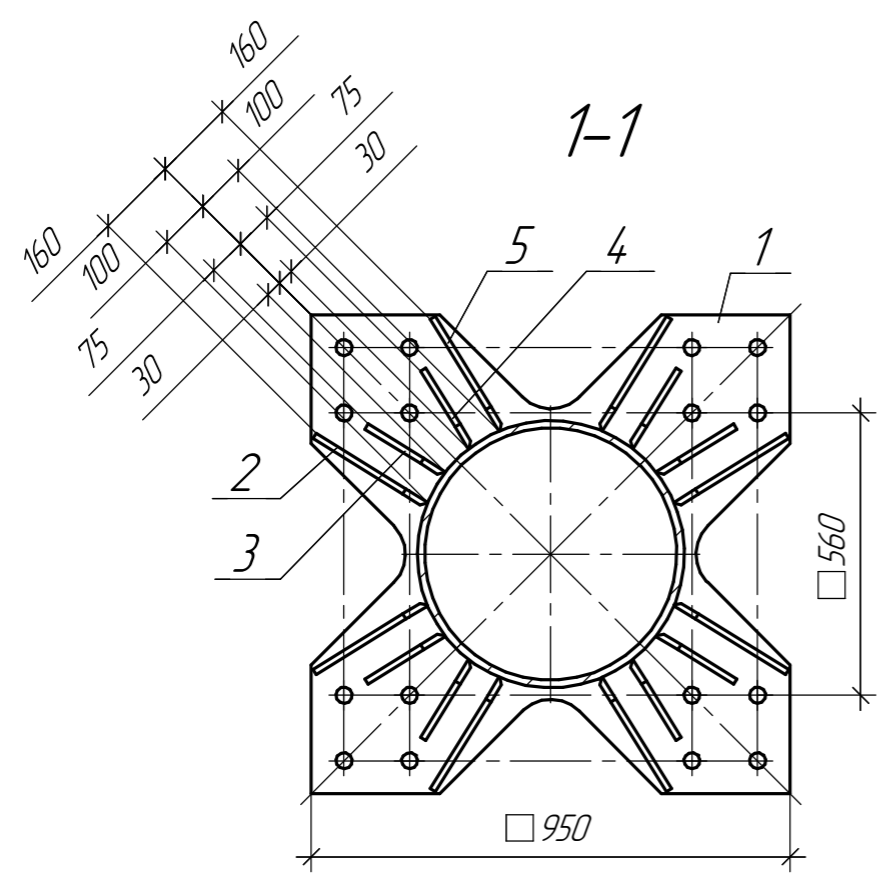
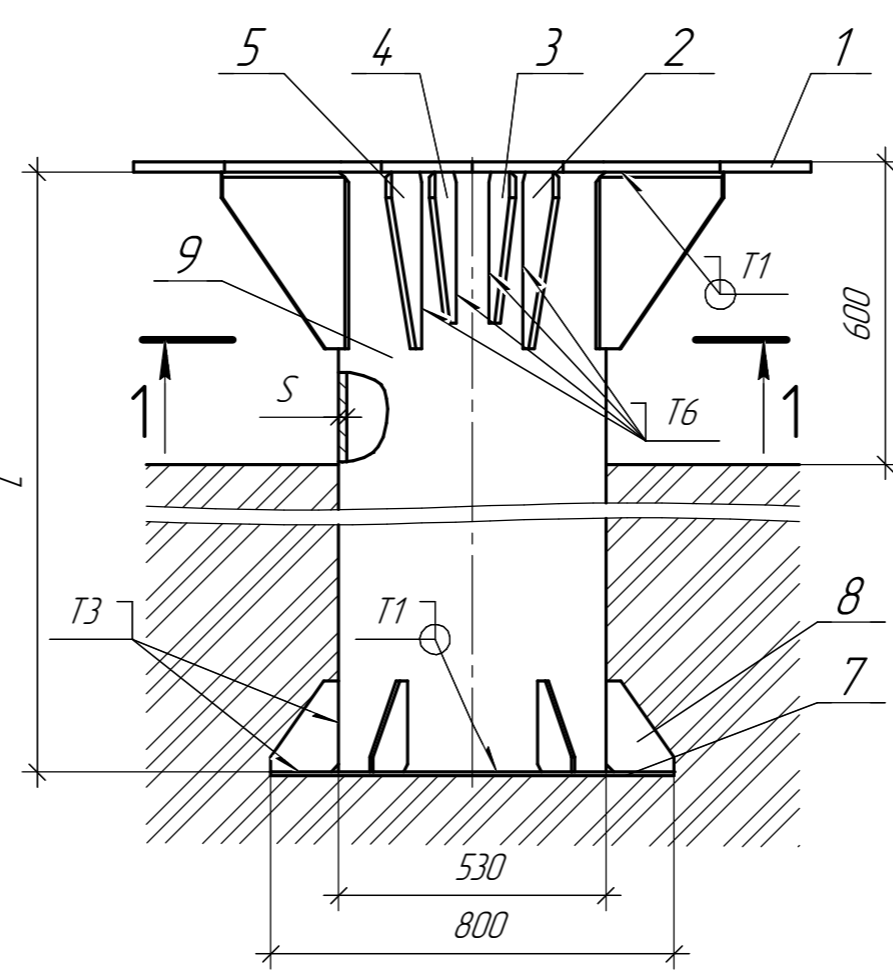
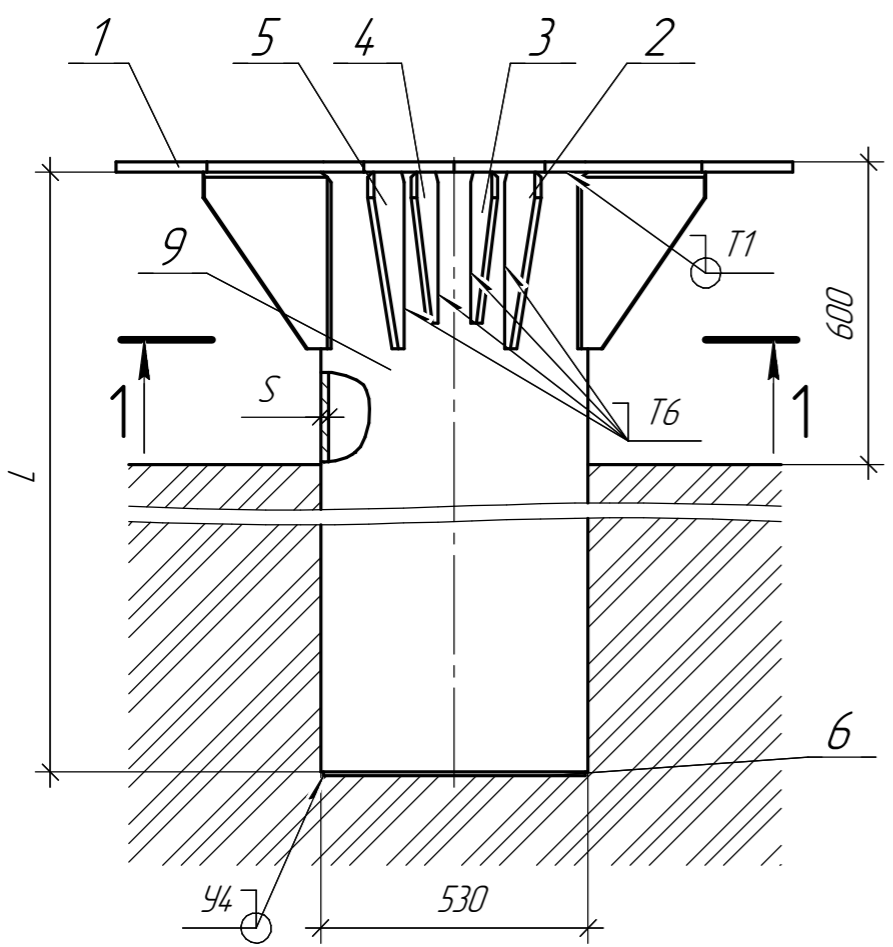
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФС.530.2.L.S

ФС.530.2.A.L.S.D



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.2.01	Фланец	1	110,14	110,14	
2	ФС.530.2.02	Косынка	4	5,34	21,36	
3	ФС.530.2.03	Косынка	4	3,35	13,40	
4	ФС.530.2.04	Косынка	4	3,35	13,40	
5	ФС.530.2.05	Косынка	4	5,34	21,36	
6	ФС.530.2.06	Заглушка 520	1	13,34	13,34	
9		Труба 530	1			п.4 ТТ
				Итого:	193,0	без цинка
				Итого:	200,72	с цинком

Фундамент ФС.530.2.A.L.S.D

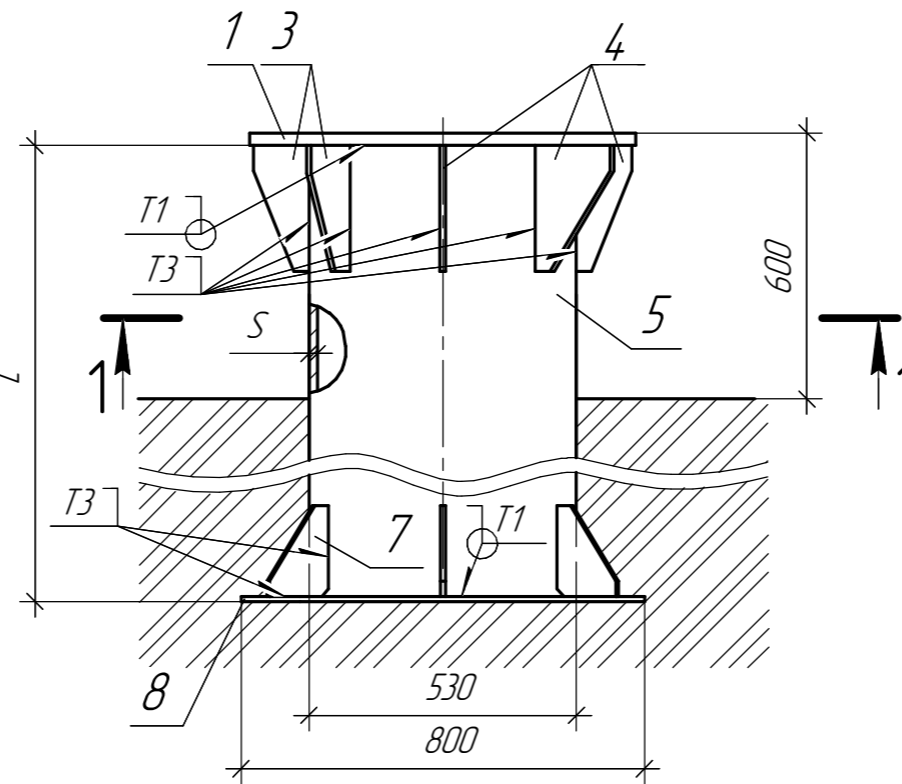
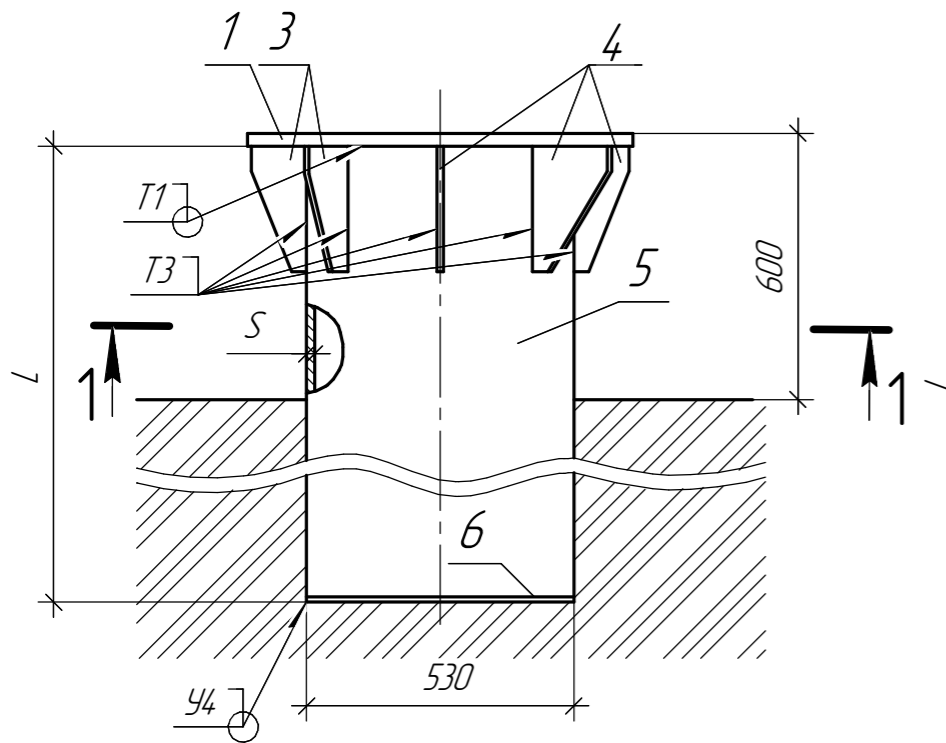
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.2.01	Фланец	1	110,14	110,14	
2	ФС.530.2.02	Косынка	4	5,34	21,36	
3	ФС.530.2.03	Косынка	4	3,35	13,40	
4	ФС.530.2.04	Косынка	4	3,35	13,40	
5	ФС.530.2.05	Косынка	4	5,34	21,36	
7	ФС.530.2.07	Анкер 800	1	31,76	31,76	
8	ФС.530.2.08	Косынка	6	1,02	6,15	
9		Труба 530	1			п.4 ТТ
				Итого:	217,57	без цинка
				Итого:	226,27	с цинком

- Примечания:
- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
  - 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
  - 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
  - 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
  - 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 530 поз. 9 не более 5 мм.
  - 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
  - 7 Заглушка поз. 6 устанавливается по согласованию с заказчиком.
  - 8 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.
  - 9 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-04			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундаменты ФС.530.2.L.S и ФС.530.2.A.L.S.D	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	[Подпись]	09.17				
Проб.	Кадец	[Подпись]	09.17		Лист	Листов	1
Т.контр.				Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Н.контр.	Хмелевский	[Подпись]	09.17				
Утв.	Касьян	[Подпись]	09.17				

ФС.530.4.L.S

ФС.530.4.A.L.S.D

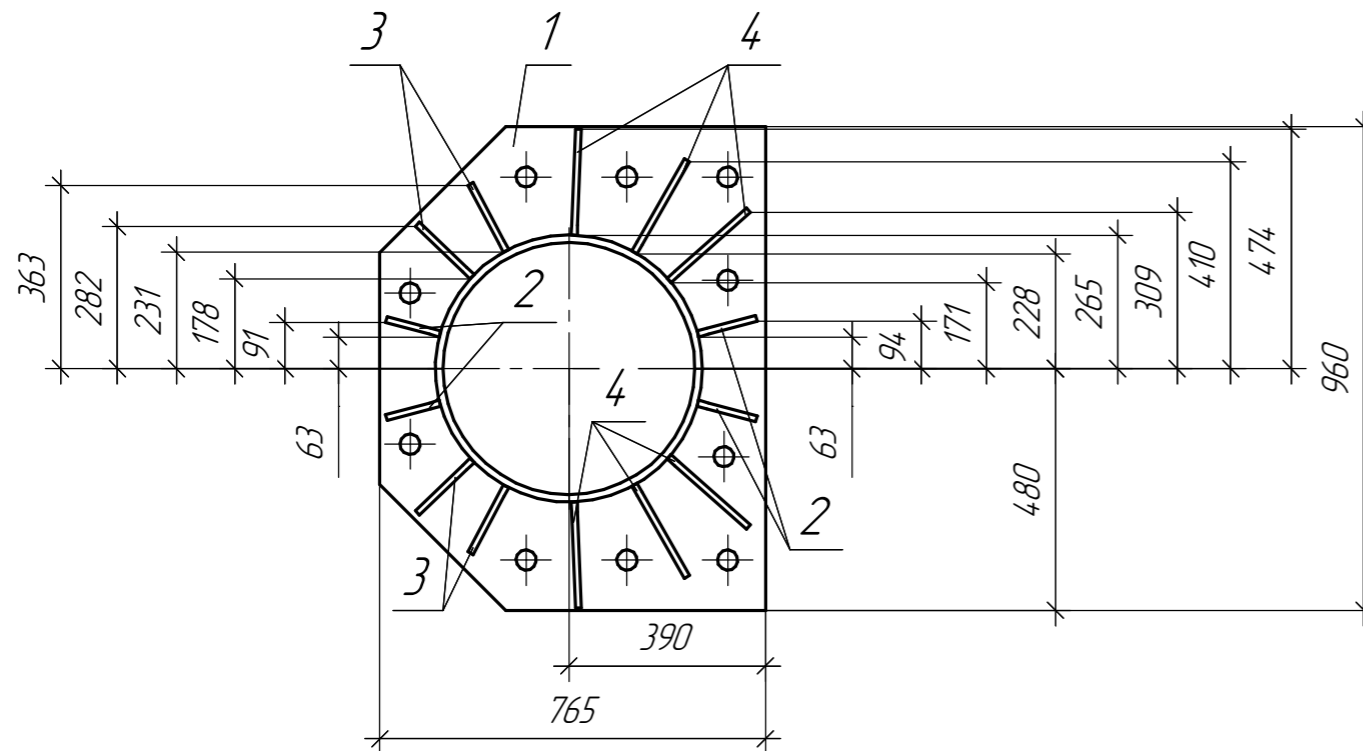


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.4.01	Фланец	1	84,32	84,32	
2	ФС.530.4.02	Косынка	4	1,90	7,6	
3	ФС.530.4.03	Косынка	4	2,44	9,76	
4	ФС.530.4.04	Косынка	6	3,26	19,56	
5		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
6	ФС.530.4.06	Заглушка $\phi 520$	1	13,34	13,34	
					Итого:	134,58 без цинка
					Итого:	139,96 с цинком

Фундамент ФС.530.4.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.530.4.01	Фланец	1	84,32	84,32	
2	ФС.530.4.02	Косынка	4	1,90	7,6	
3	ФС.530.4.03	Косынка	4	2,44	9,76	
4	ФС.530.4.04	Косынка	6	3,26	19,56	
5		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
7	ФС.530.4.07	Косынка	6	1,31	7,86	
8	ФС.530.4.08	Анкер $\phi 800$	1	31,76	31,76	
					Итого:	160,86 без цинка
					Итого:	167,29 с цинком

1-1



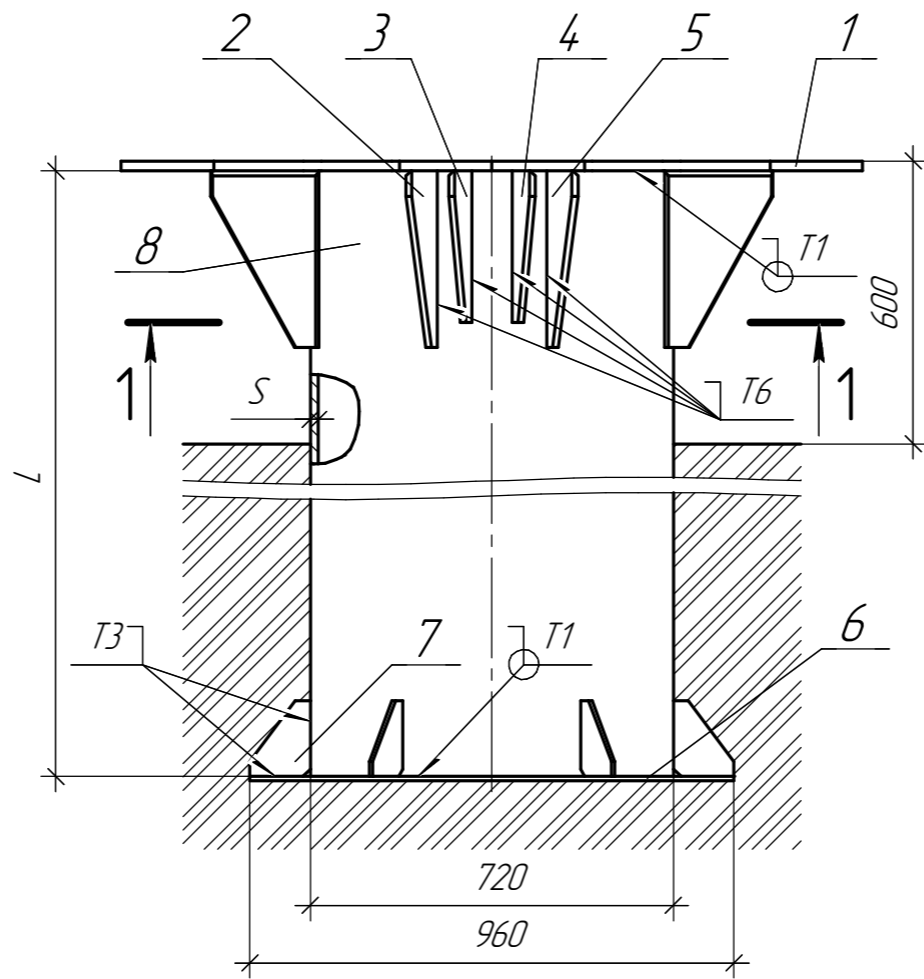
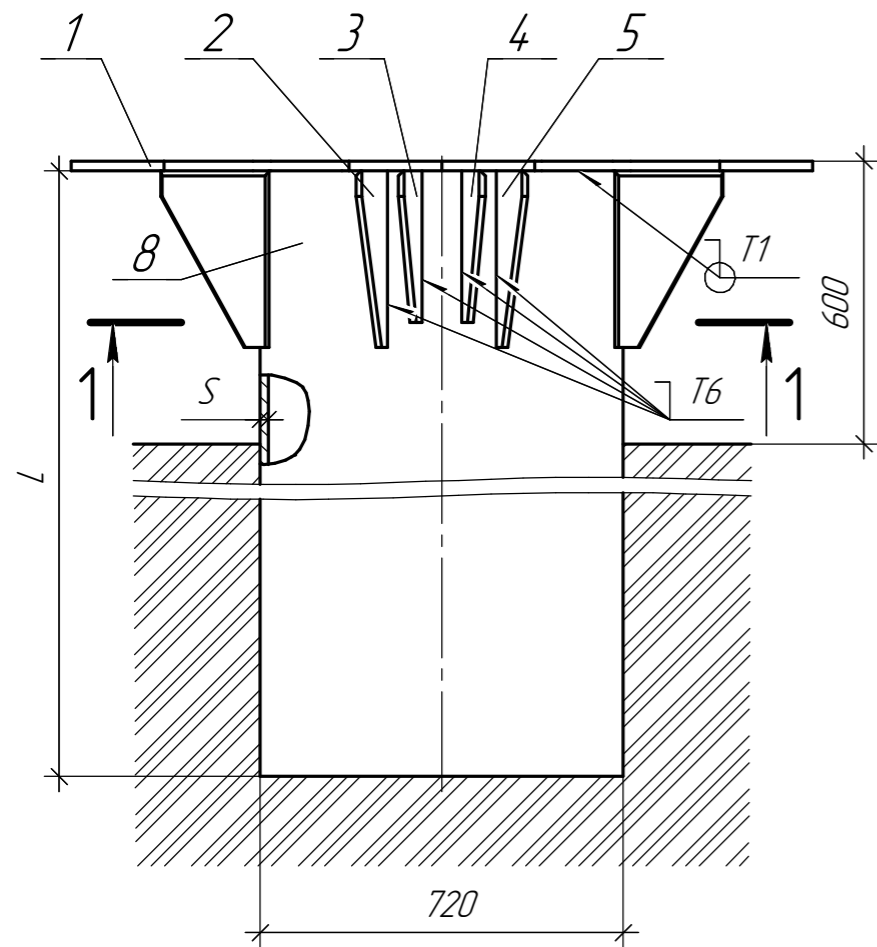
Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 530 поз. 5 не более 5 мм.
- 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 7 Заглушка поз. 6 устанавливается по согласованию с заказчиком.
- 8 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.
- 9 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-05		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундаменты ФС.530.4.L.S	Лит.
					и ФС.530.4.A.L.S.D	Масса
Разраб.	Смольникова			09.17		Масштаб
Проб.	Кадец			09.17		
Т.контр.						Лист
						Листов
Н.контр.	Хмелевский			09.17	Монтажный чертёж	1
Утв.	Касьян			09.17		

ФС.720.1.L.S

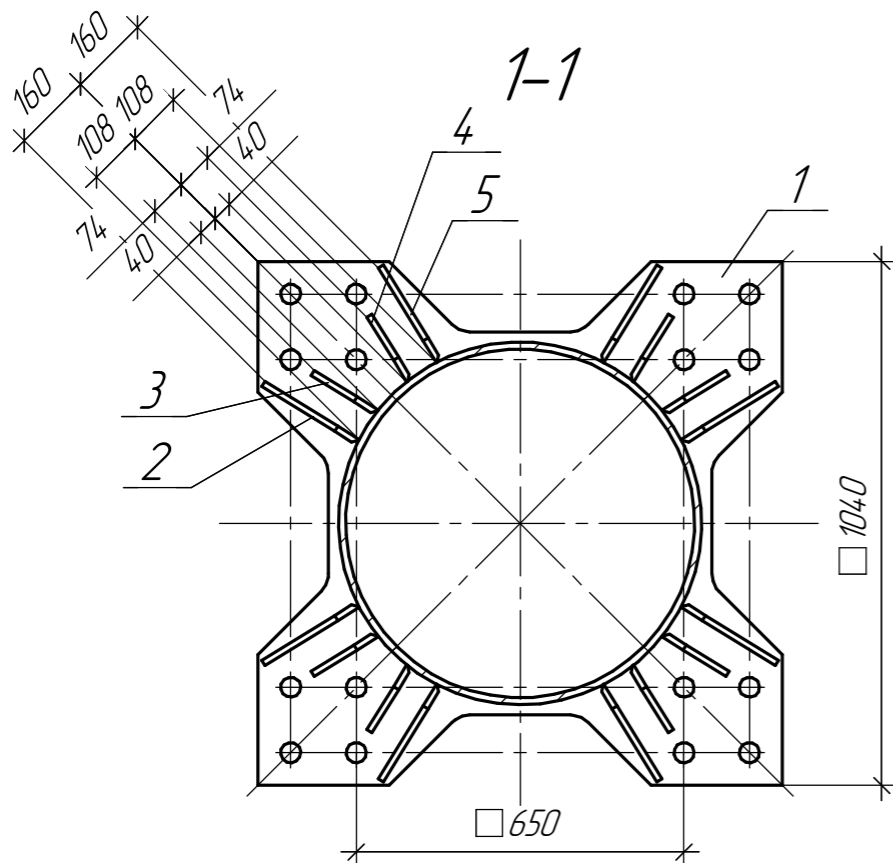
ФС.720.1.A.L.S.D



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.720.1.01	Фланец	1	133,31	133,31	
2	ФС.720.1.02	Косынка	4	4,61	18,44	
3	ФС.720.1.03	Косынка	4	2,88	11,52	
4	ФС.720.1.04	Косынка	4	2,88	11,52	
5	ФС.720.1.05	Косынка	4	4,61	18,44	
8		Труба 720	1			п.4 ТТ
Итого:					192,23	без цинка
Итого:					199,92	с цинком

Фундамент ФС.720.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФС.720.1.01	Фланец	1	133,31	133,31	
2	ФС.720.1.02	Косынка	4	4,61	18,44	
3	ФС.720.1.03	Косынка	4	2,88	11,52	
4	ФС.720.1.04	Косынка	4	2,88	11,52	
5	ФС.720.1.05	Косынка	4	4,61	18,44	
6	ФС.720.1.06	Анкер 960	1	45,46	45,46	
7	ФС.720.1.07	Косынка	6	0,78	4,68	
8		Труба 720	1			п.4 ТТ
Итого:					243,37	без цинка
Итого:					253,10	с цинком



- Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 720 поз. 8 не более 5 мм.  
 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 7 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 8 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

03МЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-06			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17
Фундаменты ФС.720.1.L.S и ФС.720.1.A.L.S.D			
Лист		Листов 1	
Монтажный чертёж			
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24.09.2017г.

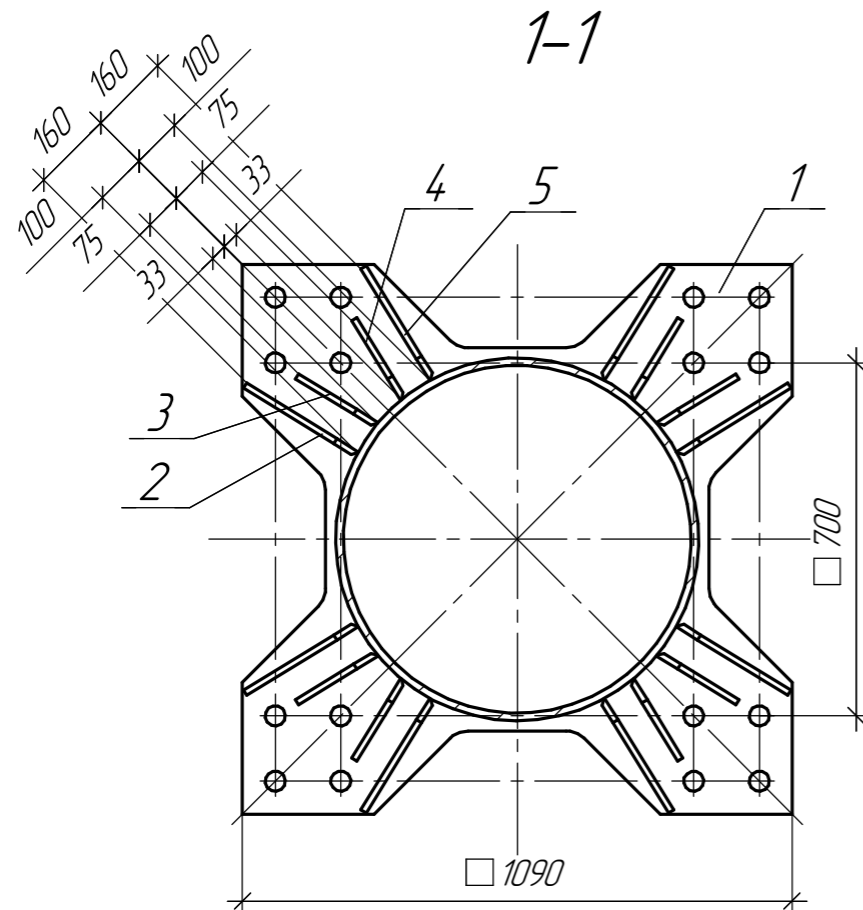
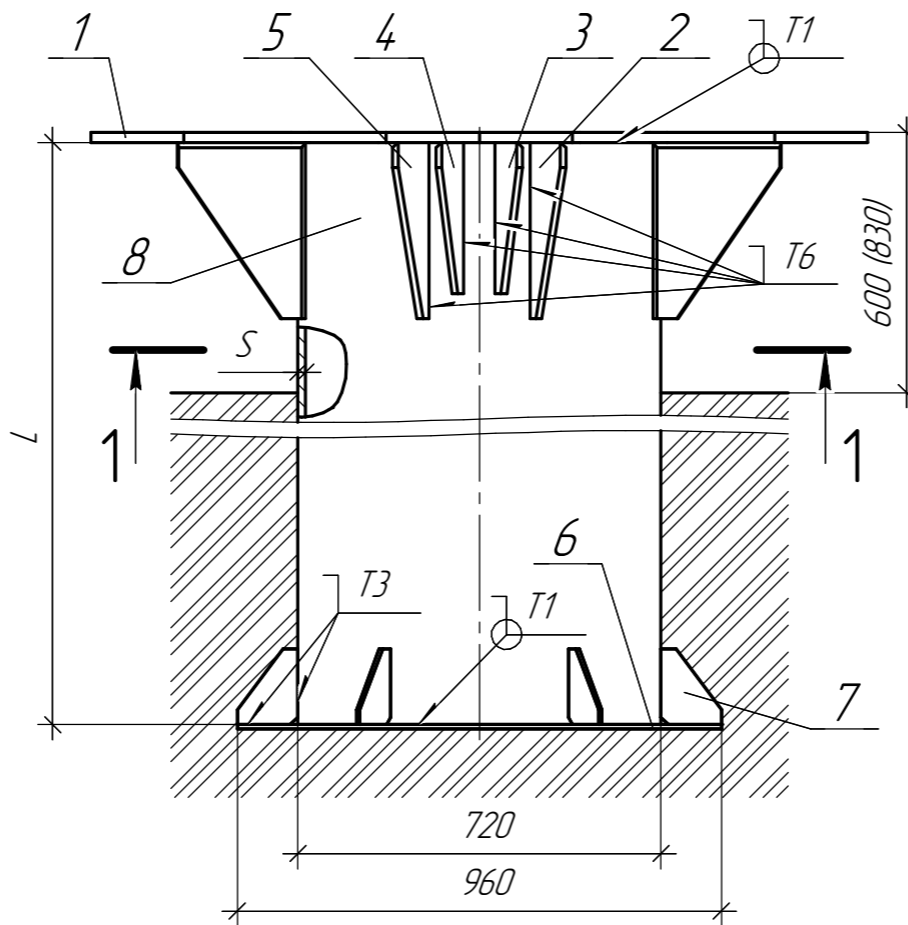
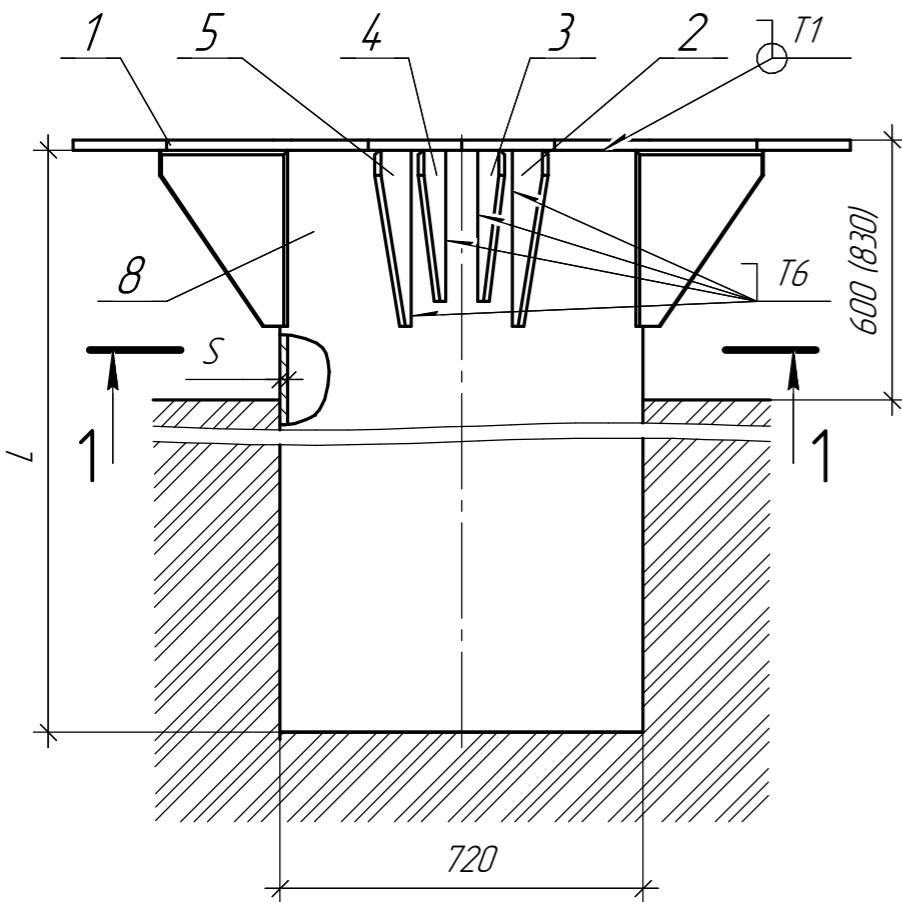
047



Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Инв. №  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

ФС.720.2.L.S

ФС.720.2.A.L.S.D



Фундамент ФС.720.2.L.S

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФС.720.2.01	Фланец	1	14,181	14,181		
2	ФС.720.2.02	Косынка	4	5,35	21,40		
3	ФС.720.2.03	Косынка	4	3,44	13,76		
4	ФС.720.2.04	Косынка	4	3,44	13,76		
5	ФС.720.2.05	Косынка	4	5,35	21,40		
8		Труба 720	1			п.4 ТТ	
					Итого:	212,13	без цинка
					Итого:	220,62	с цинком

Фундамент ФС.720.2.A.L.S.D

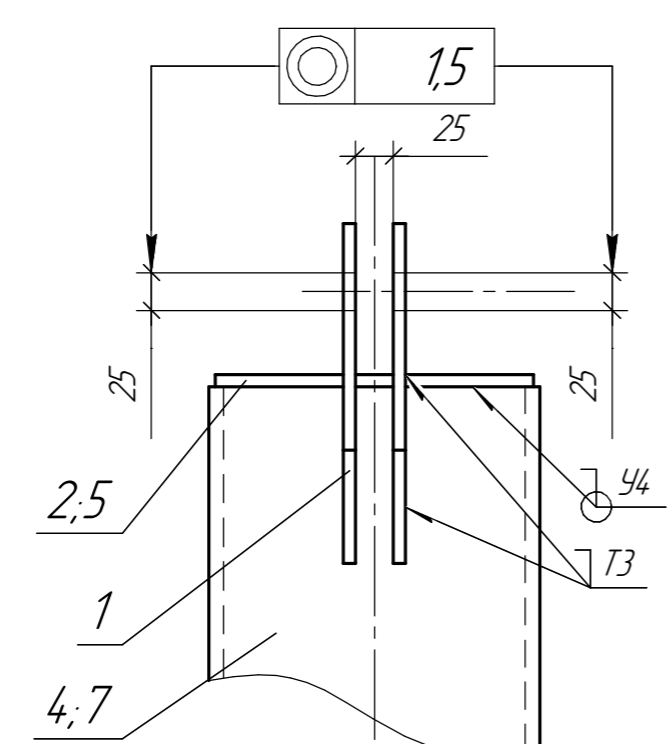
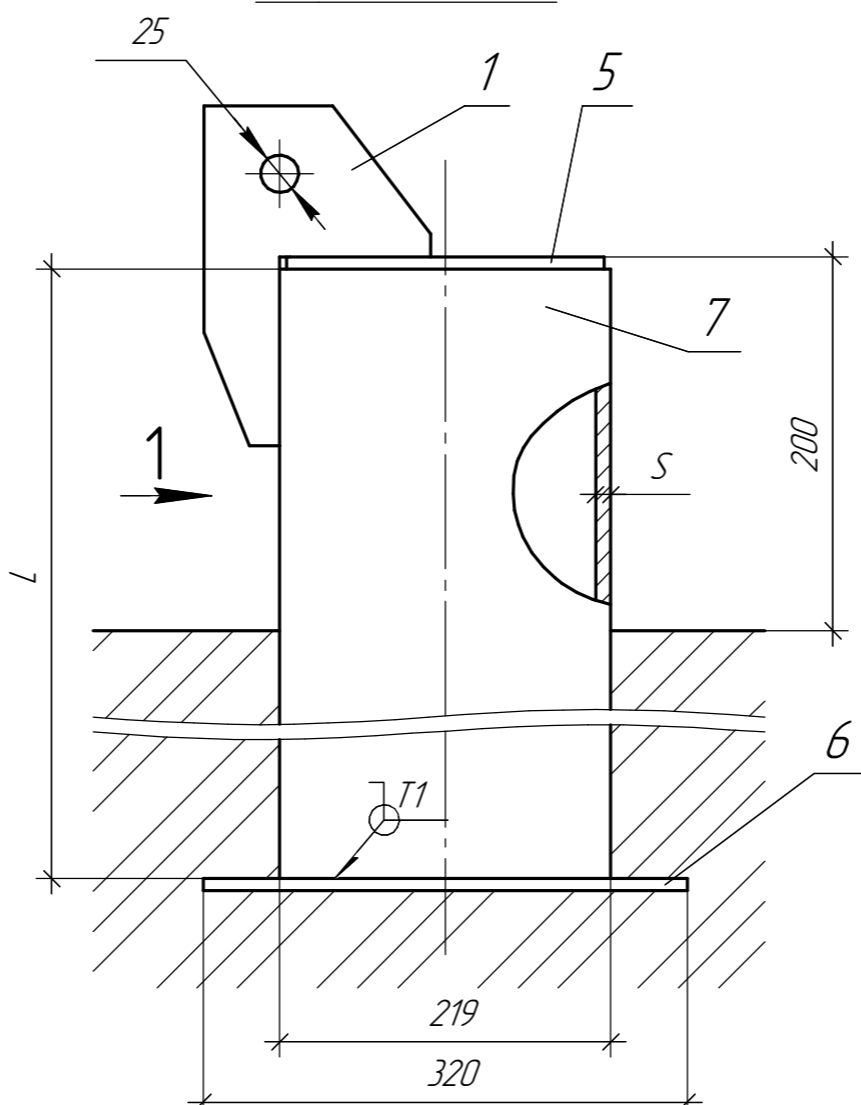
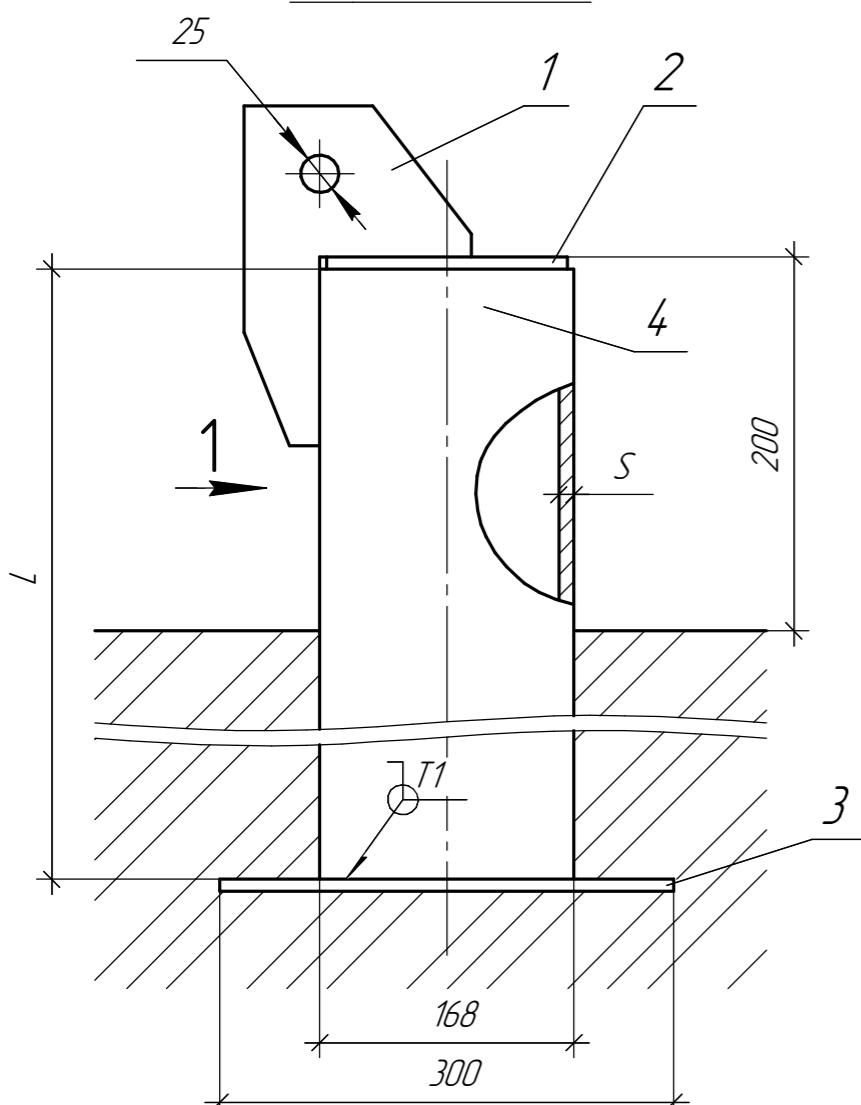
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФС.720.2.01	Фланец	1	14,181	14,181		
2	ФС.720.2.02	Косынка	4	5,35	21,40		
3	ФС.720.2.03	Косынка	4	3,44	13,76		
4	ФС.720.2.04	Косынка	4	3,44	13,76		
5	ФС.720.2.05	Косынка	4	5,35	21,40		
6	ФС.720.2.06	Анкер 960	1	45,46	45,46		
7	ФС.720.2.07	Косынка	6	0,78	4,68		
8		Труба 720	1			п.4 ТТ	
					Итого:	262,27	без цинка
					Итого:	272,76	с цинком

- Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Несовпадение осей фланца поз. 1 и трубы 720 поз. 8 не более 5 мм.  
 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 7 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 8 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-07			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кадец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Фундаменты ФС.720.2.L.S и ФС.720.2.A.L.S.D			
Монтажный чертёж			
Лист	Масса	Масштаб	1
Лист	Листов	1	
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			

Ф0.168.1.A.L.S.D

Ф0.219.1.A.L.S.D



Фундамент оттяжки Ф0.168.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание	
1	П.01	Проушина	2	1,06	2,12		
2	Ф0.168.1.01	Круг φ160	1	1,26	1,26		
3	Ф0.168.1.02	Анкер φ300	1	4,42	4,42		
4		Труба φ168	1			п.4 ТТ	
					Итого:	7,8	без цинка
					Итого:	8,11	с цинком

Фундамент оттяжки Ф0.219.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание	
1	П.01	Проушина	2	1,06	2,12		
5	Ф0.219.1.01	Круг φ210	1	2,17	2,17		
6	Ф0.219.1.02	Анкер φ320	1	5,03	5,03		
7		Труба φ219	1			п.4 ТТ	
					Итого:	9,32	без цинка
					Итого:	9,69	с цинком

Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 7 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-08		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундаменты Ф0.168.1.A.L.S.D	Лит.
					и Ф0.219.1.A.L.S.D	Масса
Разраб.	Смольникова			09.17		Масштаб
Проб.	Кадец			09.17		
Т.контр.						Лист
						Листов
						1
Н.контр.	Хмелевский			09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"
Утв.	Касьян			09.17		Формат А3

Перв. примен.  
 Справ. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № дробл.  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

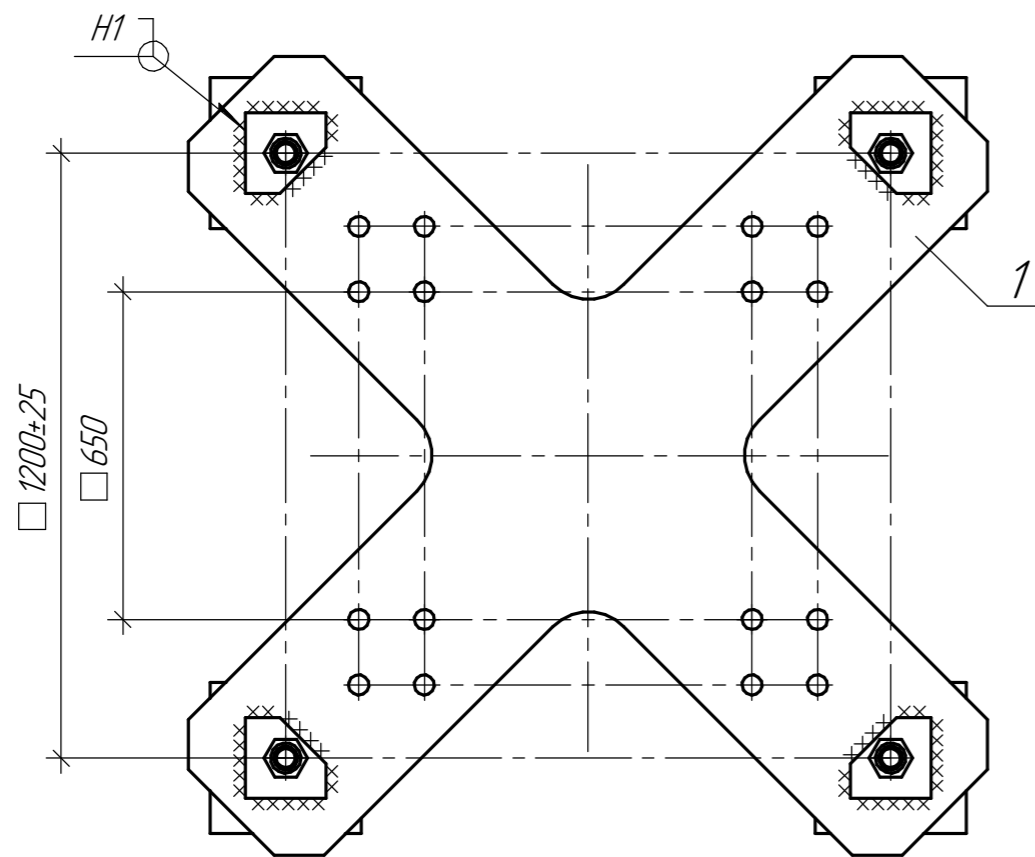
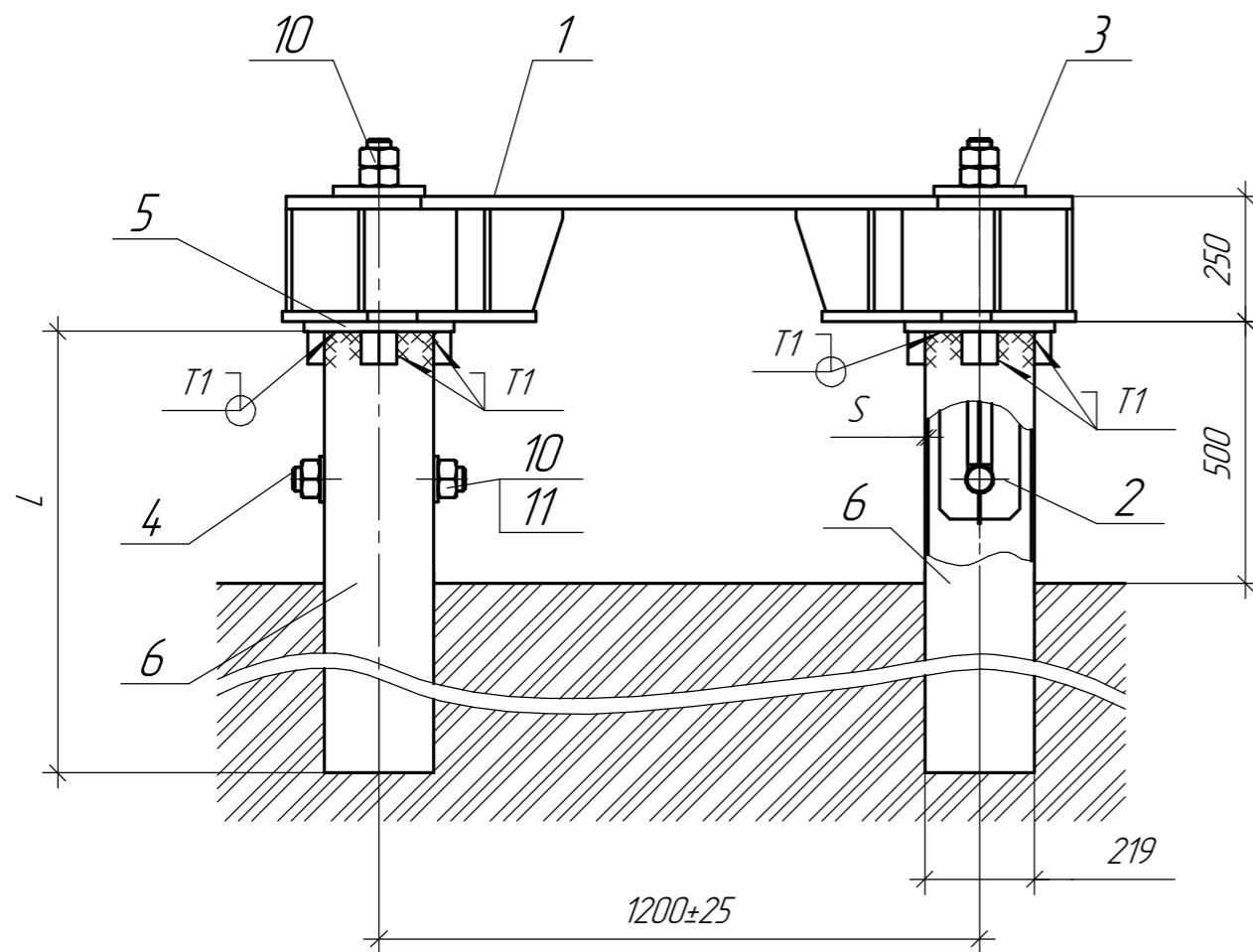
Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф650.02	Основание	1	468,0	468,0		
2	Ф402	Анкерный болт	4	13,7	54,8		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф405	Шпилька	4	6,0	24,0		
5	Ф406	Крышка	4	14,5	58,0		
6		Труба 219	4			п.4 ТТ	
					Итого:	620,0	без цинка
					Итого:	644,8	с цинком

Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф405 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220-001.31.
- 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф405 на глубину не менее 3мм.
- 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
  - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
  - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
  - в) Установить анкерные болты Ф402 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф405;
  - г) Установить крышки Ф406 поз. 5 на торцы свай (труб);
  - д) Установить основание Ф650.02 поз. 1 на крышки Ф406 через анкерные болты;
  - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф402;
  - ж) Установить гайки и затянуть;
  - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф650.02.
- 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.Ф.С.35/110/220.001-09			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.219.1Л.С.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17		Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				

Перв. примен.

Справ. №

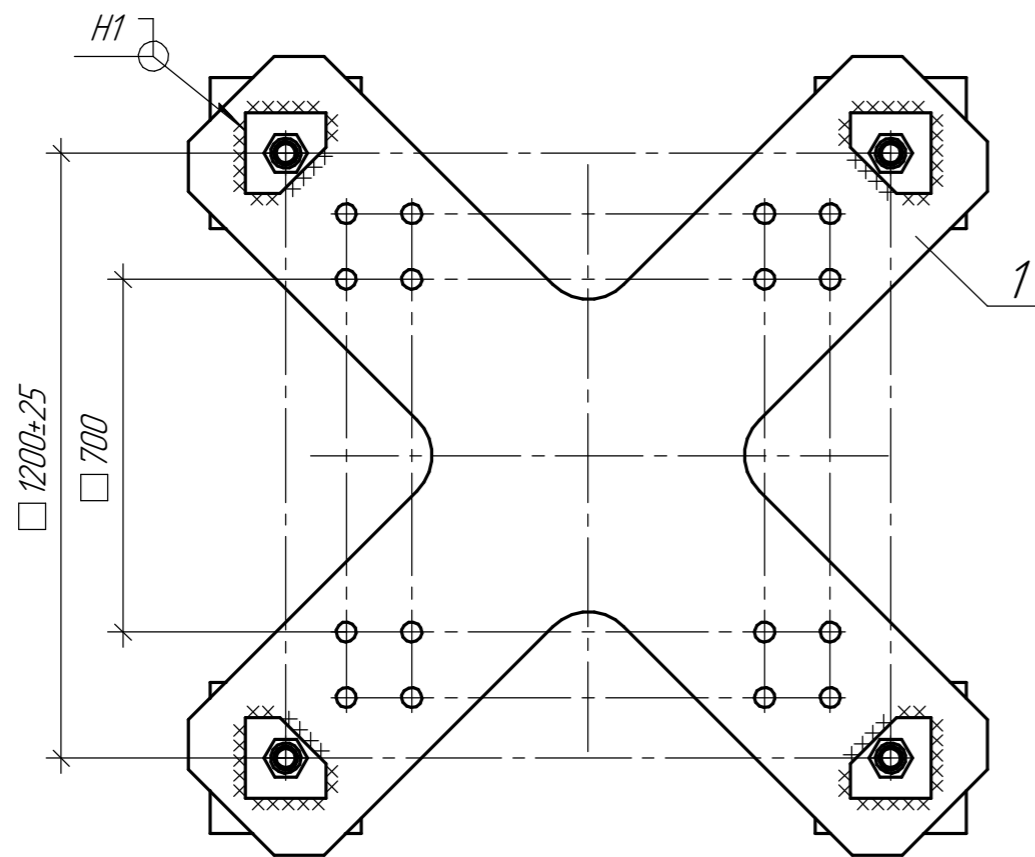
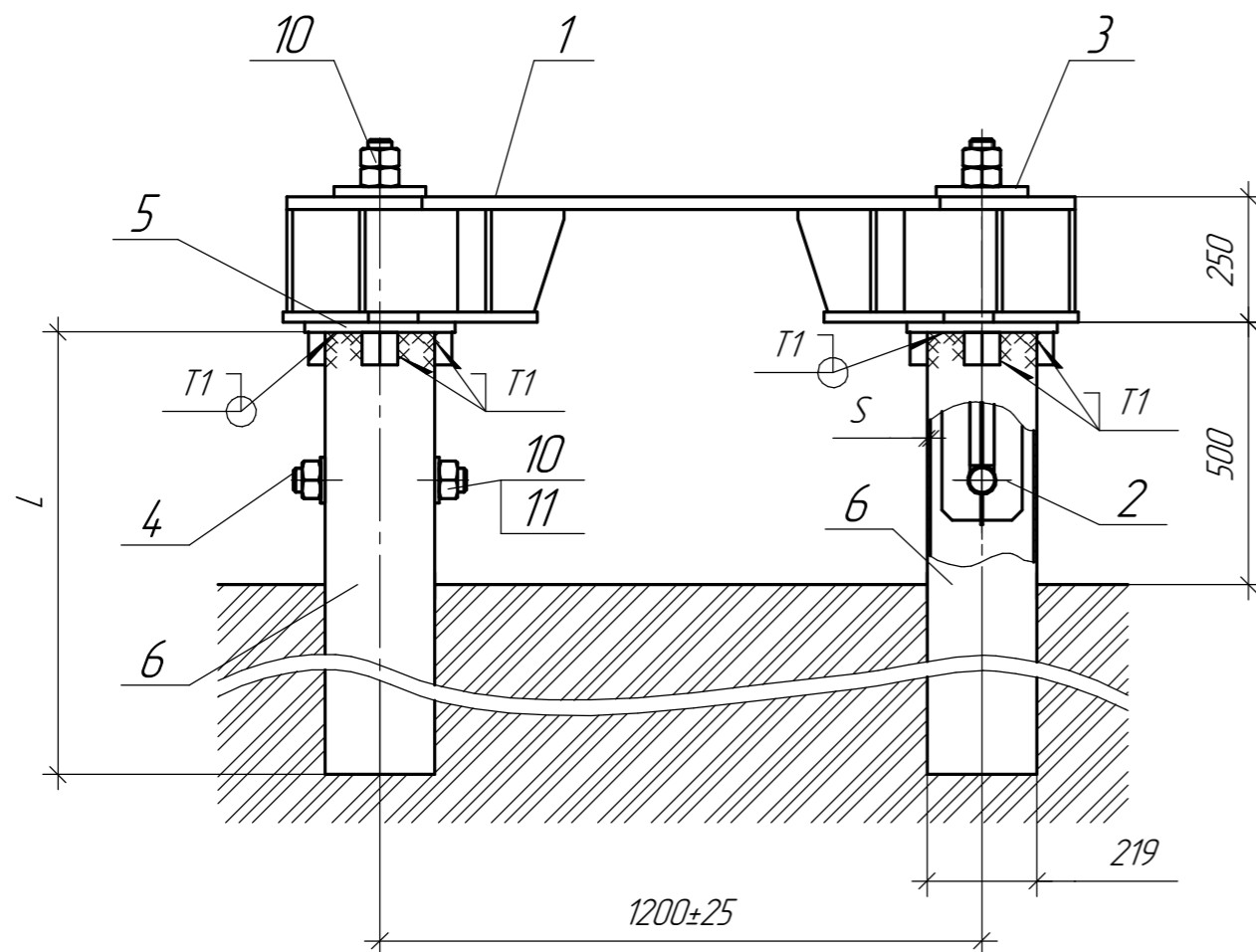
Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф700.02	Основание	1	468,0	468,0		
2	Ф402	Анкерный болт	4	13,7	54,8		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф405	Шпилька	4	6,0	24,0		
5	Ф406	Крышка	4	14,5	58,0		
6		Труба 219	4			п.4 ТТ	
					Итого:	620,0	без цинка
					Итого:	644,8	с цинком

Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф405 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220-001.31.
- 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф405 на глубину не менее 3мм.
- 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
  - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
  - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
  - в) Установить анкерные болты Ф402 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф405;
  - г) Установить крышки Ф406 поз. 5 на торцы свай (труб);
  - д) Установить основание Ф700.02 поз. 1 на крышки Ф406 через анкерные болты;
  - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф402;
  - ж) Установить гайки и затянуть;
  - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф700.02.
- 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-10			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.219.2.L.S.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17		Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				

Перв. примен.

Справ. №

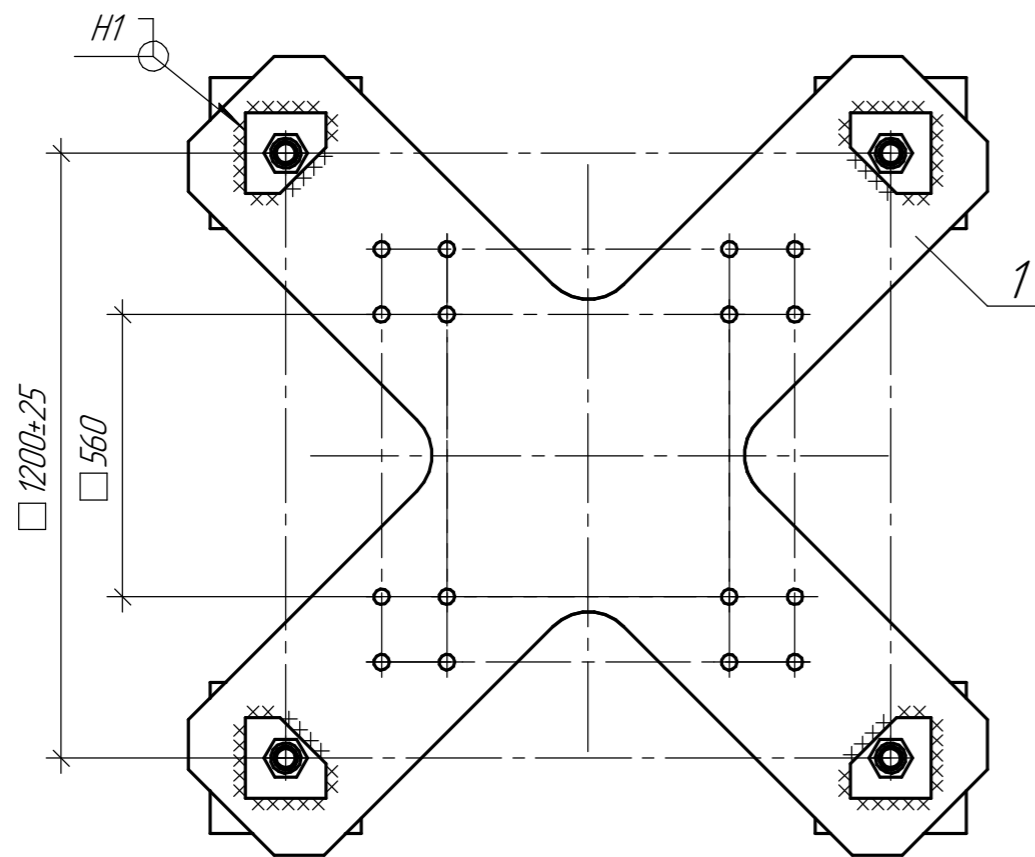
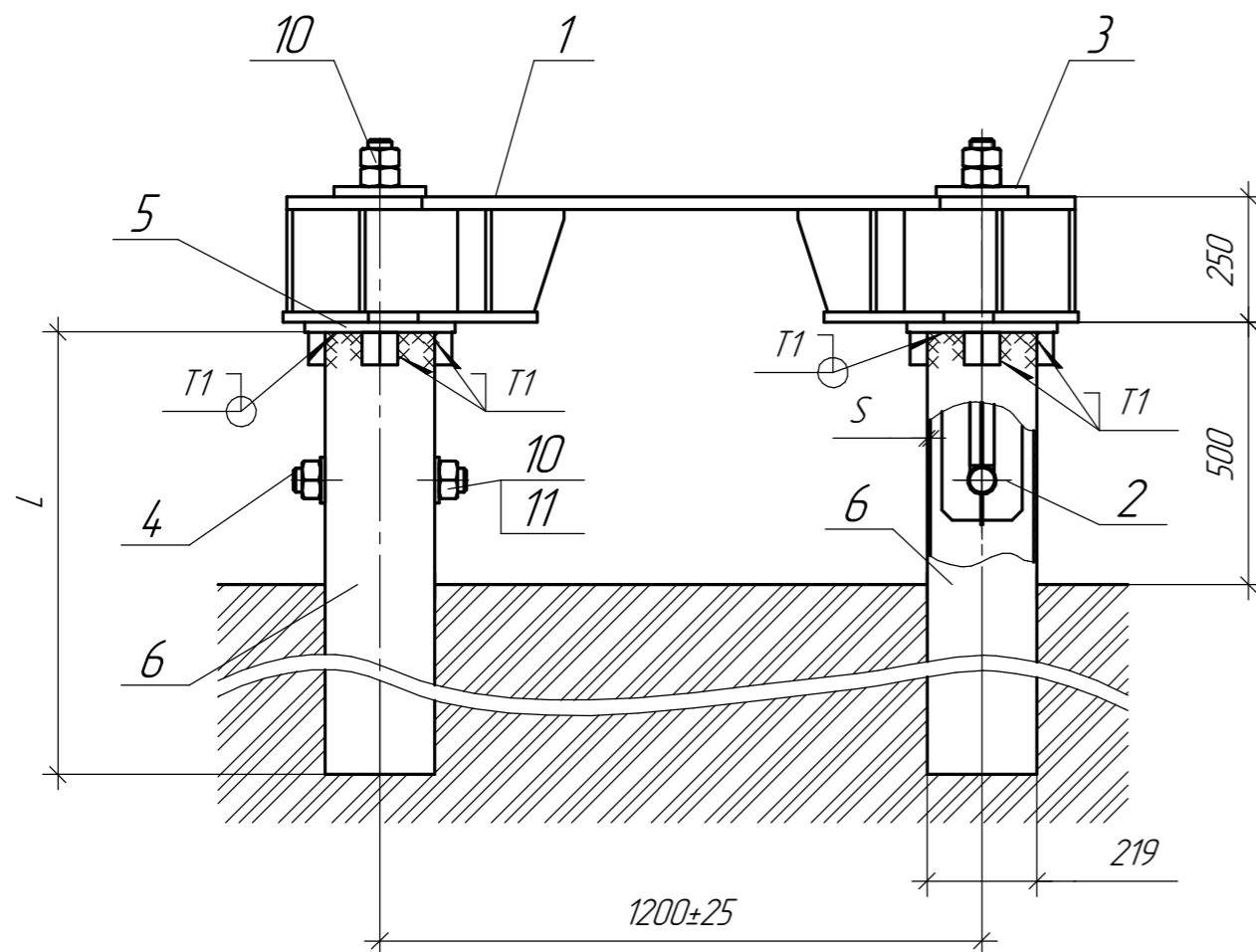
Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф560.02	Основание	1	468,0	468,0		
2	Ф402	Анкерный болт	4	13,7	54,8		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф405	Шпилька	4	6,0	24,0		
5	Ф406	Крышка	4	14,5	58,0		
6		Труба 219	4			п.4 ТТ	
					Итого:	620,0	без цинка
					Итого:	644,8	с цинком

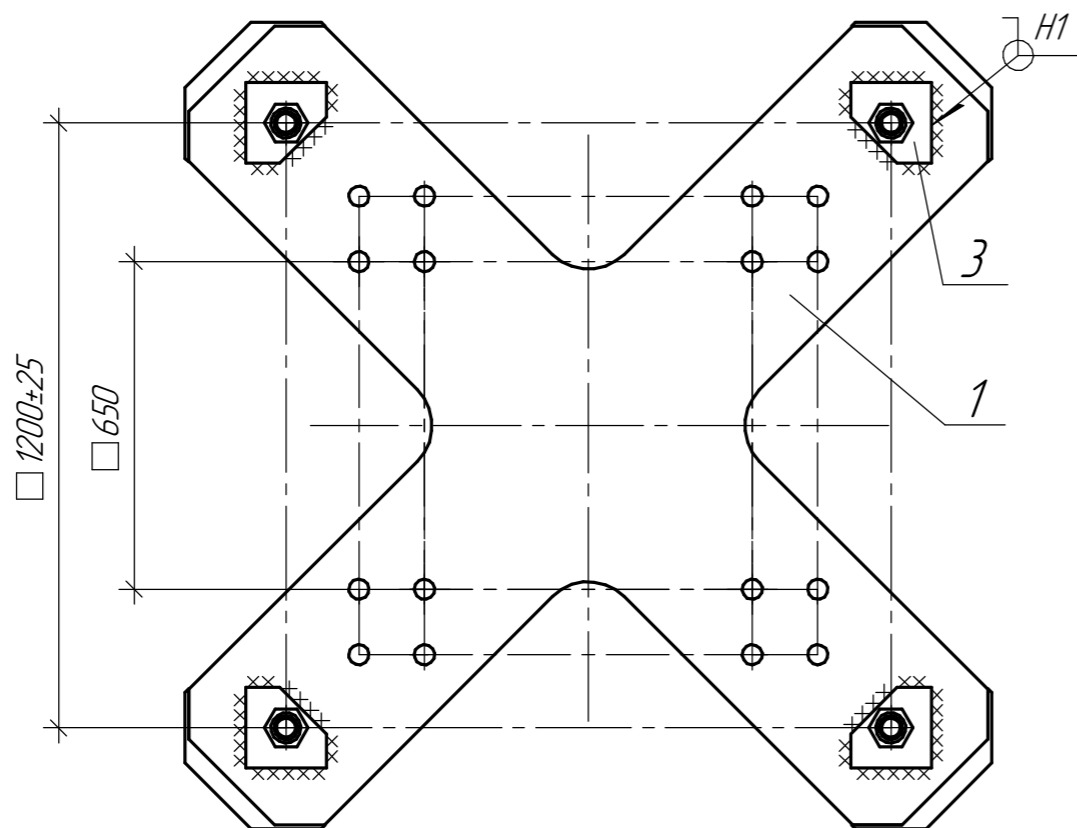
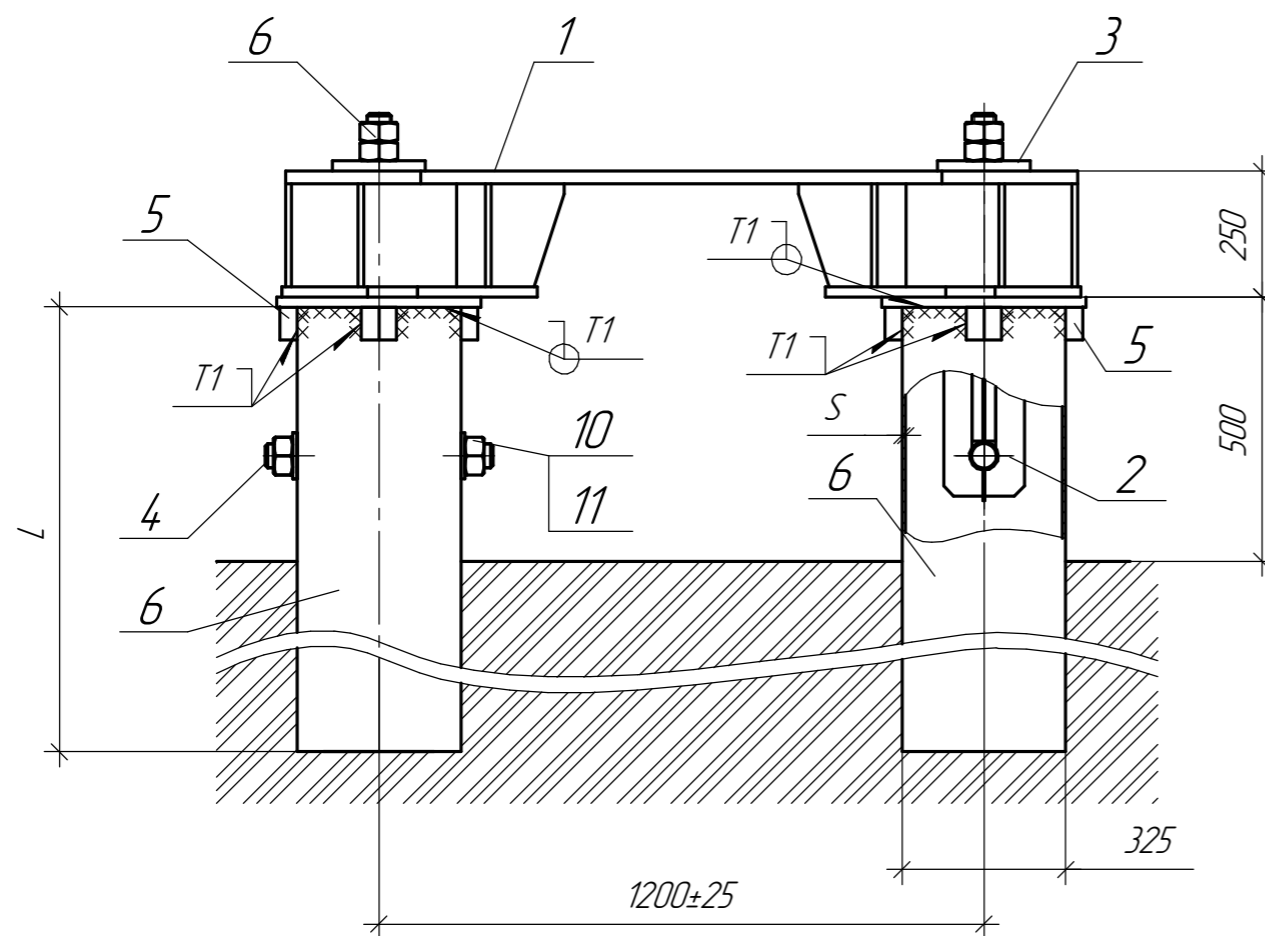
Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф405 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220-001.31.
- 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф405 на глубину не менее 3мм.
- 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
  - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
  - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
  - в) Установить анкерные болты Ф402 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф405;
  - г) Установить крышки Ф406 поз. 5 на торцы свай (труб);
  - д) Установить основание Ф560.02 поз. 1 на крышки Ф406 через анкерные болты;
  - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф402;
  - ж) Установить гайки и затянуть;
  - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф560.02.
- 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-11			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.219.4.L.S.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17		Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф650.04	Основание	1	517,3	517,3		
2	Ф412	Анкерный болт	4	14,4	57,6		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф415	Шпилька	4	6,1	24,4		
5	Ф416	Крышка	4	20,7	82,8		
6		Труба 325	4			п.4 ТТ	
					Итого:	697,3	без цинка
					Итого:	725,19	с цинком

Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф415 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220-001.31.
- 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф415 на глубину не менее 3мм.
- 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
  - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
  - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
  - в) Установить анкерные болты Ф412 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф415;
  - г) Установить крышки Ф416 поз. 5 на торцы свай (труб);
  - д) Установить основание Ф650.04 поз. 1 на крышки Ф416 через анкерные болты;
  - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф412;
  - ж) Установить гайки и затянуть;
  - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф650.04.
- 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-12			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.325.1Л.5.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17		Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

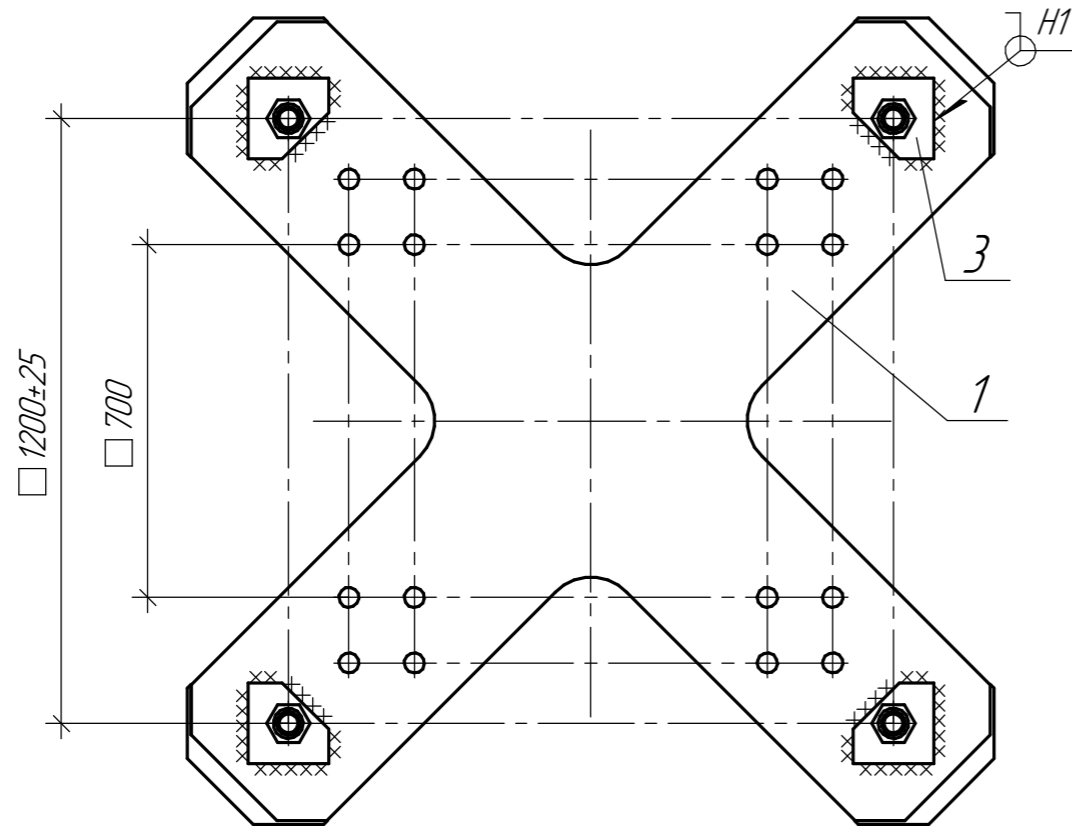
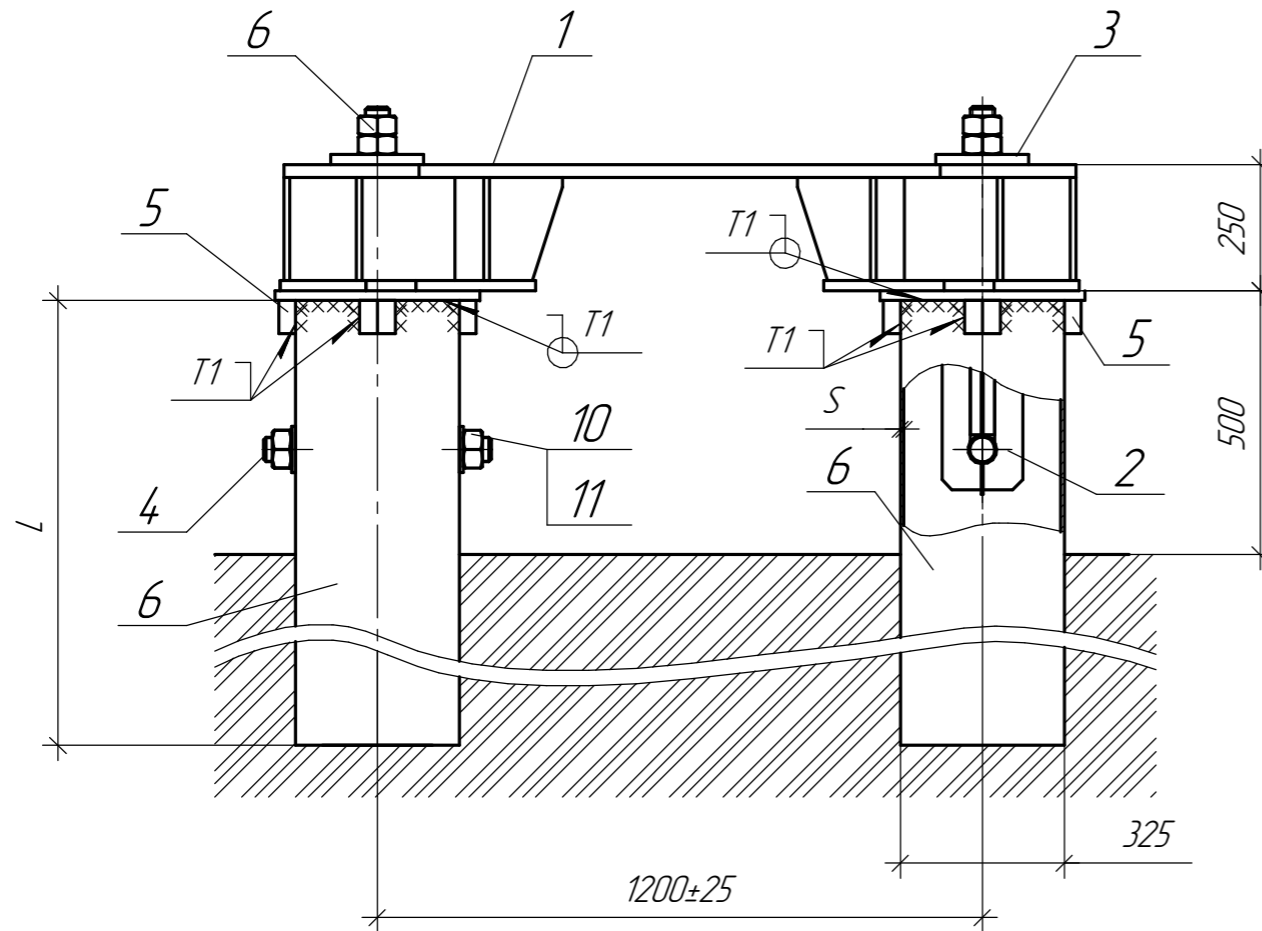
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24.09.2017г.

04.7



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф700.04	Основание	1	517,3	517,3		
2	Ф412	Анкерный болт	4	14,4	57,6		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф415	Шпилька	4	6,1	24,4		
5	Ф416	Крышка	4	20,7	82,8		
6		Труба 325	4			п.4 ТТ	
					Итого:	697,3	без цинка
					Итого:	725,19	с цинком

Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

- Примечания:
- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
  - 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
  - 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
  - 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
  - 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
  - 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф415 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220-001.31.
  - 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф415 на глубину не менее 3мм.
  - 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
    - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
    - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
    - в) Установить анкерные болты Ф412 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф415;
    - г) Установить крышки Ф416 поз. 5 на торцы свай (труб);
    - д) Установить основание Ф700.04 поз. 1 на крышки Ф416 через анкерные болты;
    - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф412;
    - ж) Установить гайки и затянуть;
    - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф700.04.
  - 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-13			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.325.2.L.S.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17				
Т.контр.					Лист	Листов	1
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

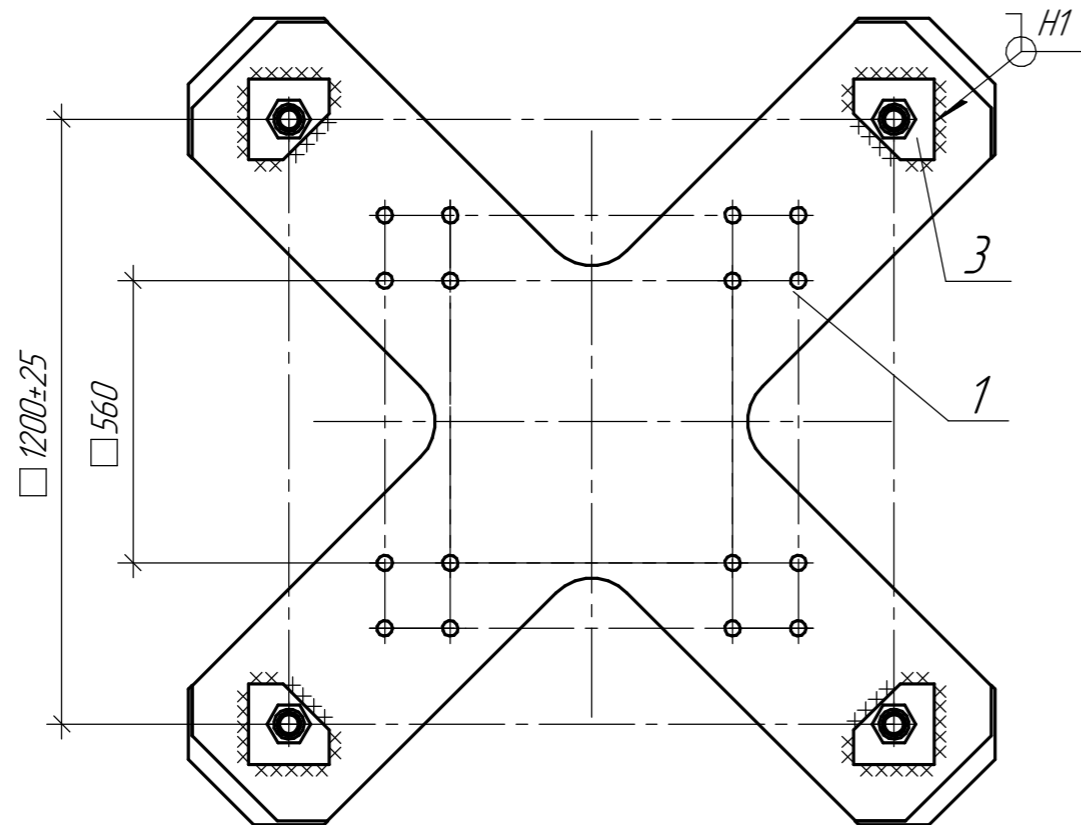
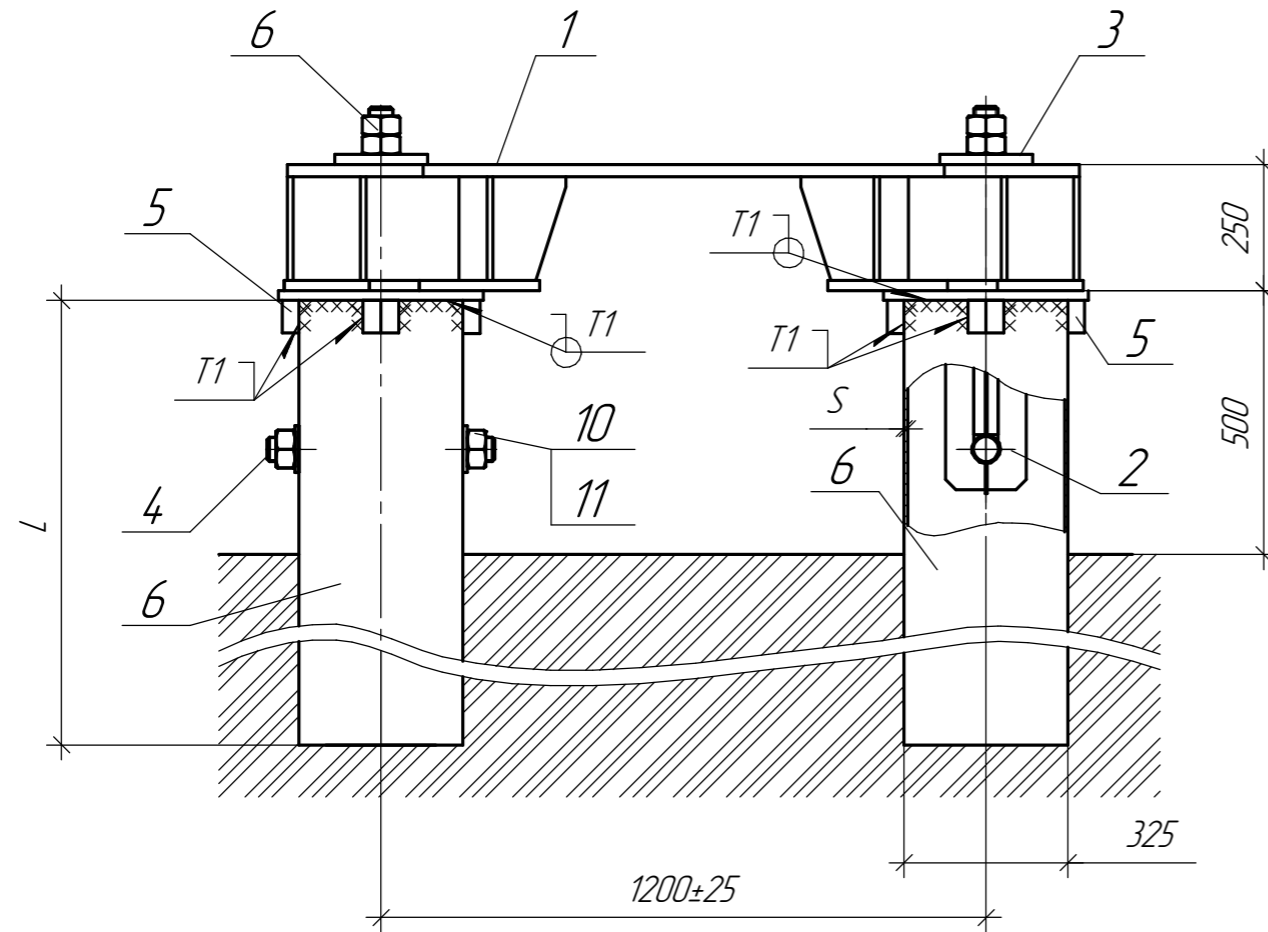
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24.09.2017г.

047



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание	
1	Ф560.04	Основание	1	517,3	517,3		
2	Ф412	Анкерный болт	4	14,4	57,6		
3	Ф404	Шайба	4	3,8	15,2		
4	Ф415	Шпилька	4	6,1	24,4		
5	Ф416	Крышка	4	20,7	82,8		
6		Труба 325	4			п.4 ТТ	
					Итого:	697,3	без цинка
					Итого:	725,19	с цинком

Ведомость метизов

Поз.	Наименование	Кол, шт.	Масса, кг		Примечание
			ед.	всех	
10	Гайка М4.8.6.0912	16	0,96	15,36	ГОСТ 5915-70
11	Шайба 4.8.02.099	8	0,28	2,24	ГОСТ 11371-78
			Итого:	17,6	

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 6 Отверстие 55 в трубе под шпильку Ф415 поз. 4 выполнить в соответствии с ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220-001.31.
- 7 Гайки поз. 10 закрепить от самоотвинчивания закерниванием резьбы шпильки Ф415 на глубину не менее 3мм.
- 8 Рекомендуемый порядок монтажа фундамента :
  - а) Заглубить трубы фундамента согласно проекту ВЛ;
  - б) Выставить в одной горизонтальной плоскости торцы свай (труб) с помощью геодезического инструмента;
  - в) Установить анкерные болты Ф412 поз. 2 внутрь свай (труб) и закрепить с помощью шпилек Ф415;
  - г) Установить крышки Ф416 поз. 5 на торцы свай (труб);
  - д) Установить основание Ф560.04 поз. 1 на крышки Ф416 через анкерные болты;
  - е) Установить шайбы Ф404 поз. 3 на анкерные болты Ф412;
  - ж) Установить гайки и затянуть;
  - з) Шайбы Ф404 приварить к основанию Ф560.04.
- 9 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-14				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент Ф4.325.4.L.S.2	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17				
Проб.		Кадец		09.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский		09.17	Монтажный чертёж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		09.17				

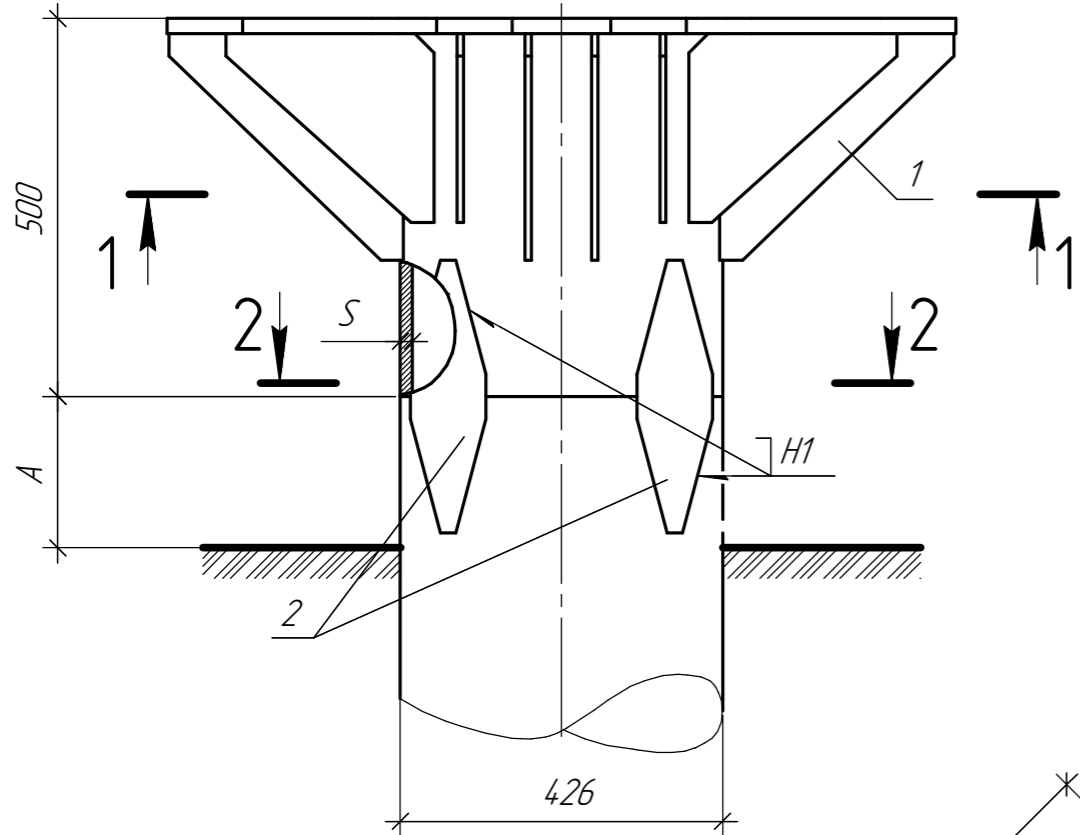


Перв. примен.	ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-15	
	Типы опор	Типы фундаментов
	ПГ35-1, ПГ35-1Т	ФС.530.2.L.S; ФС.530.2.A.L.S.D; Ф4.219.4.L.S.2; Ф4.325.4.L.S.2
ПГ35-2, ПГ35-2Т		
2ПГ35-3, 2ПГ35-3Т		
Справ. №	ПГ35/110-1.35, ПГ35/110-1.35Т	ФС.720.1.L.S; ФС.720.1.A.L.S.D; Ф4.219.1.L.S.2; Ф4.325.1.L.S.2
	ПГ35/110-2.35, ПГ35/110-2.35Т	
	ПГ35/110-3.35, ПГ35/110-3.35Т	
	ПГ35/110-1.110, ПГ35/110-1.110Т	
	ПГ35/110-2.110, ПГ35/110-2.110Т	
	ПГ35/110-3.110, ПГ35/110-3.110Т	
	ПГ35/110-4.110, ПГ35/110-4.110Т	
	ПГ35/110-5.110Т	
	ПГ35/110-6.110Т	
	2ПГ35/110-4.110Т	
Взам. инв. №	2ПГ35/110-1.35, 2ПГ35/110-1.35Т	ФС.720.2.L.S; ФС.720.2.A.L.S.D; Ф4.325.2.L.S.2
	2ПГ35/110-2.35, 2ПГ35/110-2.35Т	
	2ПГ35/110-3.35, 2ПГ35/110-3.35Т	
	2ПГ35/110-1.110Т	
	2ПГ35/110-2.110Т	
Подп. и дата	2ПГ35/110-3.110Т	
	2ПГ35/110-5.110Т	
	2ПГ35/110-4.110Т	
Инв. № подл.	047	

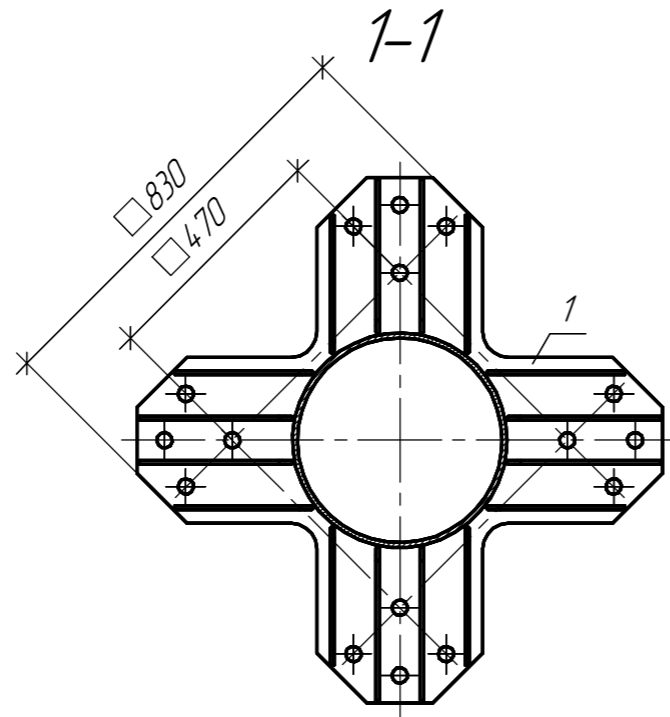
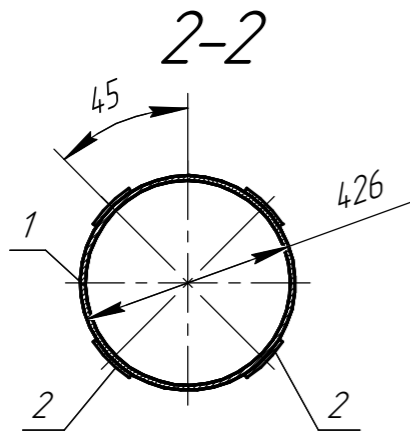
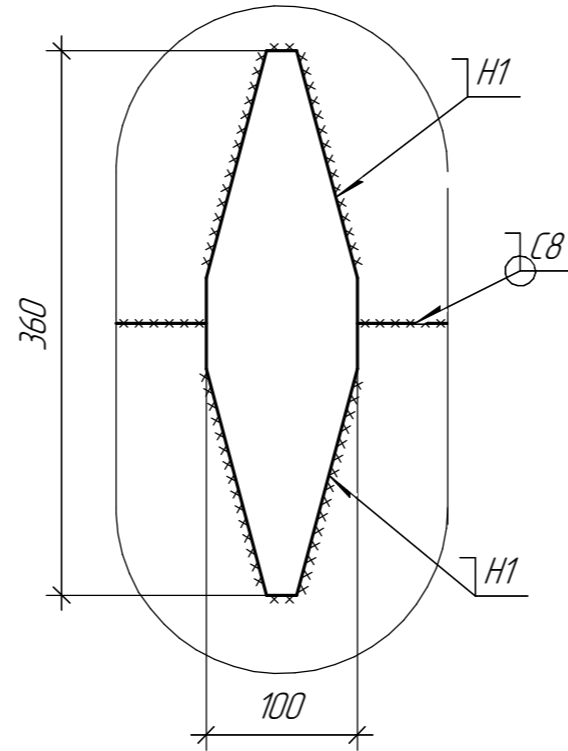
Типы опор	Типы фундаментов
2ПГ110/220-1.110Т	ФС.530.4.L.S – 2 шт.; ФС.530.4.A.L.S.D – 2 шт.
ПГ220-1	ФС.720.2.L.S; ФС.720.2.A.L.S.D; Ф4.219.2.L.S.2; Ф4.325.2.L.S.2
ПГ220-2	
ПГ220-3	
ПГ220-4	ФС.426.1.L.S и Ф0.168.1.A.L.S.D; ФС.426.1.A.L.S.D и Ф0.168.1.A.L.S.D; ФС.530.1.L.S и Ф0.219.1.A.L.S.D; ФС.530.1.A.L.S.D и Ф0.219.1.A.L.S.D
АГ35/110-1, АГ35/110-1Т	
АГ35/110-2, АГ35/110-2Т	
АУГ35/110-2, АУГ35/110-2Т	
АУГ35/110-3, АУГ35/110-3Т	
2АГ35/110-2, 2АГ35/110-2Т	
2АУГ35/110-2, 2АУГ35/110-2Т	

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-15			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кодец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Таблица соответствия опор и фундаментов			Лист 1
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			Листов 1

ОГ.С.426.1500.8



Установка усиливающей накладки



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.426.1500.8.01	Оголовок	1	170,63	170,63	
2	Н.426.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
					Итого	176,67 без цинка
					Итого	183,74 с цинком

Оголовок ОГ.С.426.1500.9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.426.1500.9.01	Оголовок	1	175,47	175,47	
2	Н.426.09	Накладка	4	1,70	6,78	п.4 ТТ
					Итого	182,25 без цинка
					Итого	189,54 с цинком

Оголовок ОГ.С.426.1500.10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.426.1500.10.01	Оголовок	1	180,29	180,29	
2	Н.426.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
					Итого	187,83 без цинка
					Итого	195,34 с цинком

Оголовок ОГ.С.426.1500.12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.426.1500.12.01	Оголовок	1	189,85	189,85	
2	Н.426.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
					Итого	198,89 без цинка
					Итого	206,85 с цинком

Примечания:

1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.

4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.

5 Высота расположения зоны стыковки A определяется согласно проекта ВЛ.

6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

Оголовок ОГ.С.426.1500.14

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.426.1500.14.01	Оголовок	1	199,31	199,31	
2	Н.426.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
					Итого	209,87 без цинка
					Итого	218,26 с цинком

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова	09.17					
Пров.	Кадец	09.17					
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский	09.17					
Утв.	Касьян	09.17					

Оголовок фундамента  
ОГ.С.426.1500.8

Монтажный чертеж

Копировал

Лист 1  
Листов 1  
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24.09.2017г.

047

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

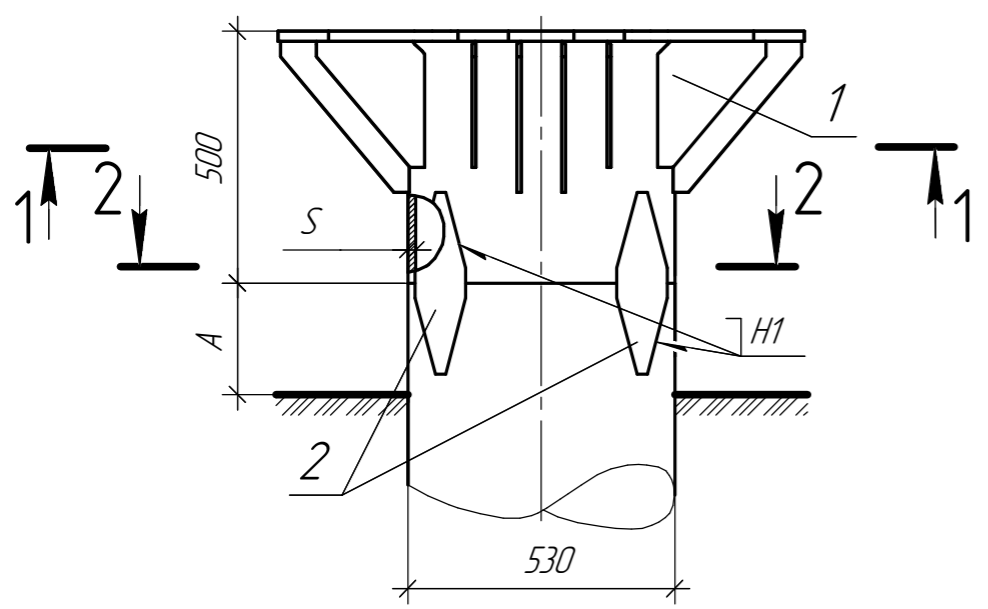
Инв. № дробл.

Взам. инв. №

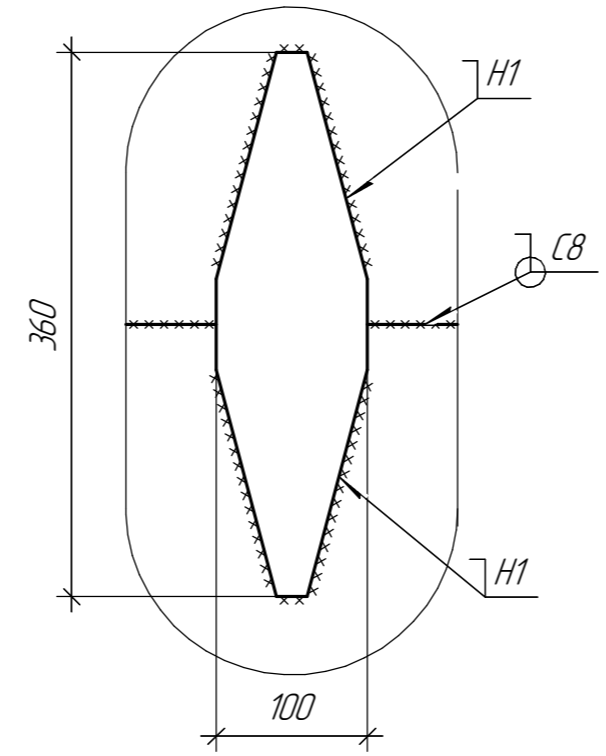
Подп. и дата

Инв. № подл.

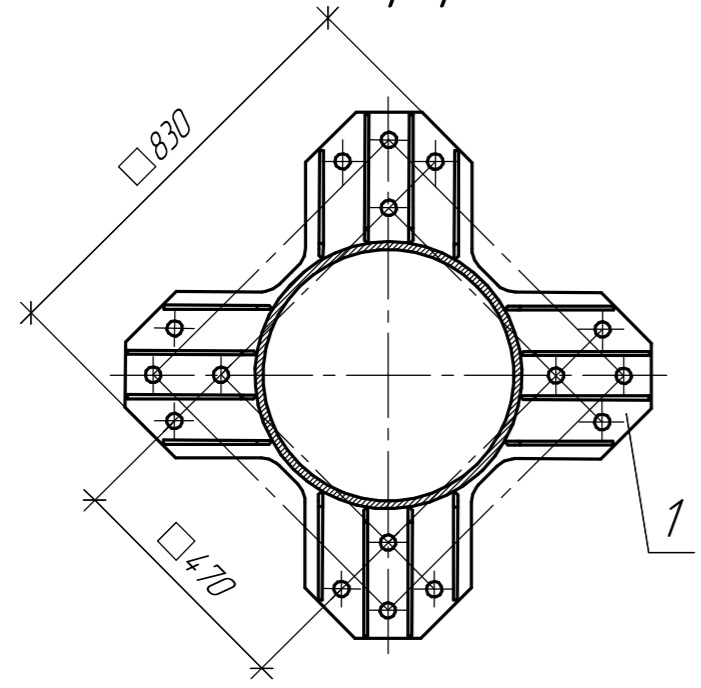
**ОГ.С.530.1500.8**



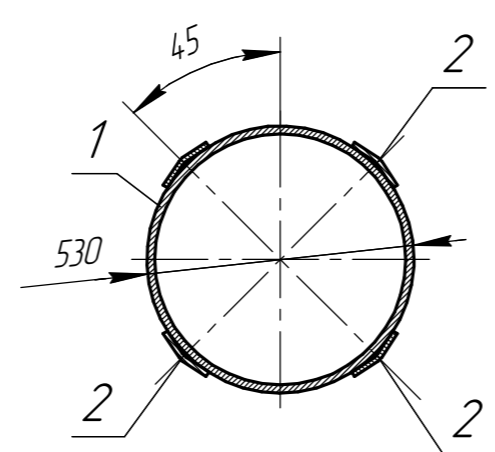
**Установка усиливающей накладки**



**1-1**



**2-2**



**Оголовок ОГ.С.530.1500.14**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.1500.14.01	Оголовок	1	219,08	219,08	
2	Н.530.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
				Итого	229,64	без цинка
				Итого	238,83	с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.1500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.1500.8.01	Оголовок	1	181,5	181,5	
2	Н.530.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
				Итого	187,54	без цинка
				Итого	195,04	с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.1500.9**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.1500.9.01	Оголовок	1	187,82	187,82	
2	Н.530.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ
				Итого	194,62	без цинка
				Итого	202,40	с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.1500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.1500.10.01	Оголовок	1	194,12	194,12	
2	Н.530.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
				Итого	201,66	без цинка
				Итого	209,73	с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.1500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.1500.12.01	Оголовок	1	206,65	206,65	
2	Н.530.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
				Итого	215,69	без цинка
				Итого	224,32	с цинком

Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.  
 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.  
 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.  
 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

**ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-17**

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова			09.17			
Пров.	Кадец			09.17			
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский			09.17			
Утв.	Касьян			09.17			

Оголовок фундамента  
ОГ.С.530.1500.8

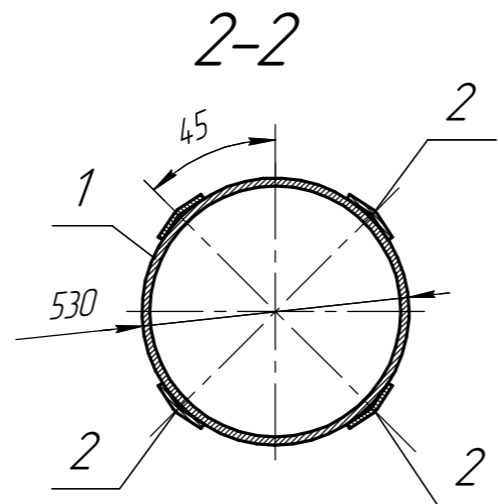
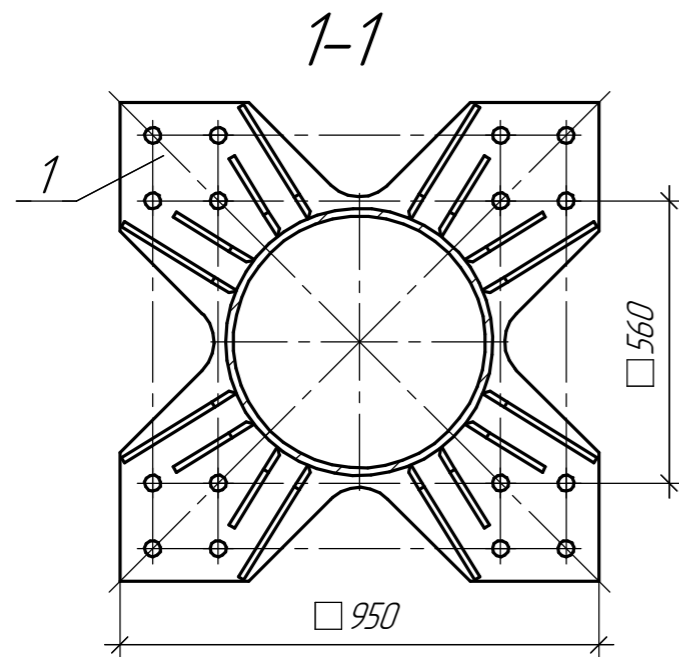
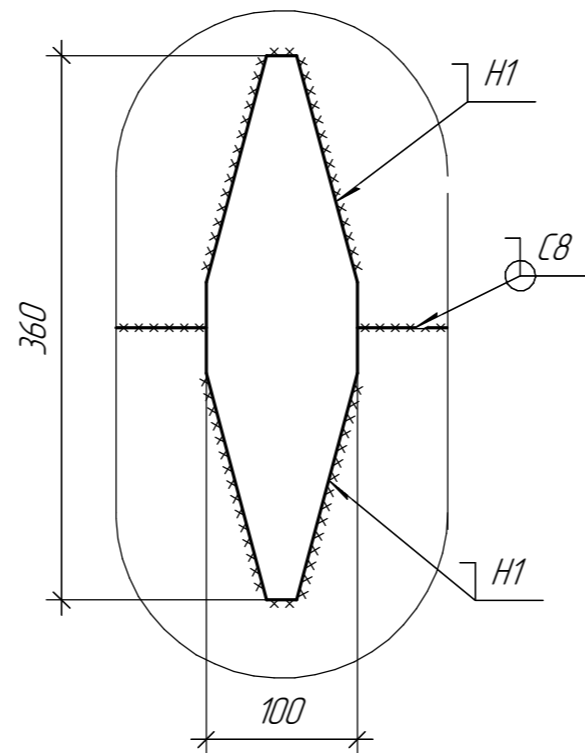
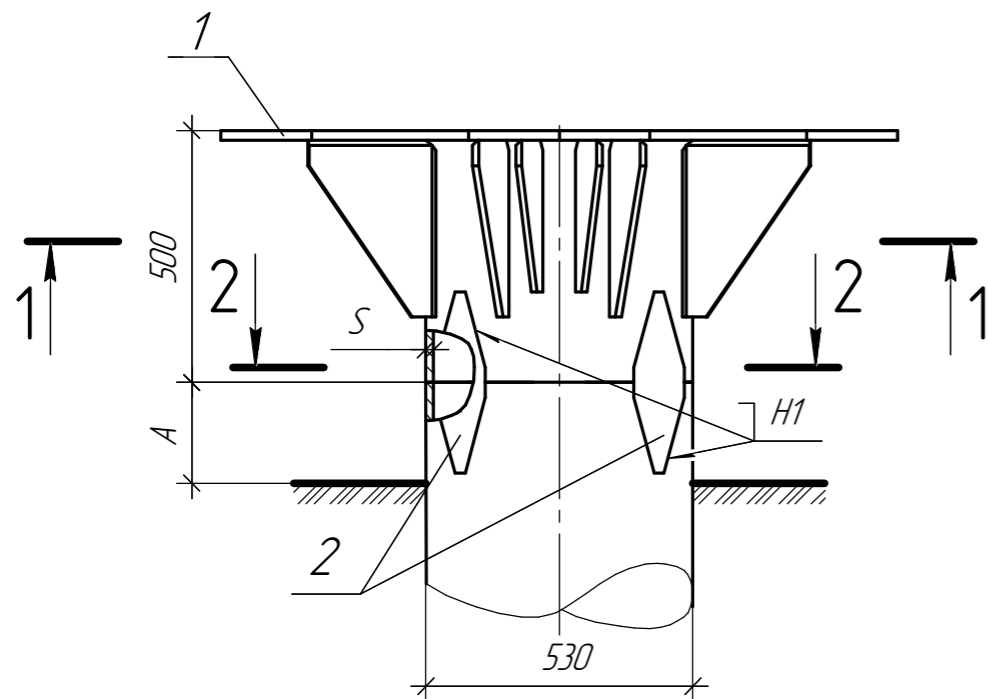
Монтажный чертеж

Лист 1

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

**ОГ.С.530.2.500.8**

**Установка усиливающей накладки**



**Оголовок ОГ.С.530.2.500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.2.500.8.01	Оголовок	1	238,88	238,88	
2	Н.530.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
					Итого	244,92 без цинка
					Итого	254,72 с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.2.500.9**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.2.500.9.01	Оголовок	1	245,2	245,2	
2	Н.530.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ
					Итого	252,0 без цинка
					Итого	262,08 с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.2.500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.2.500.10.01	Оголовок	1	251,5	251,5	
2	Н.530.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
					Итого	259,04 без цинка
					Итого	269,40 с цинком

**Оголовок ОГ.С.530.2.500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.2.500.12.01	Оголовок	1	264,03	264,03	
2	Н.530.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
					Итого	273,07 без цинка
					Итого	283,99 с цинком

Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.  
 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.  
 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.  
 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

**Оголовок ОГ.С.530.2.500.14**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.2.500.14.01	Оголовок	1	276,46	276,46	
2	Н.530.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
					Итого	287,02 без цинка
					Итого	298,5 с цинком

**ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-18**

Изм.	Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова			09.17			
Проб.	Кадец			09.17			
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский			09.17			
Утв.	Касьян			09.17			

Оголовок фундамента  
ОГ.С.530.2.500.8

Монтажный чертеж

Лист 1  
Листов 1

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

Перв. примен.

Справ. №

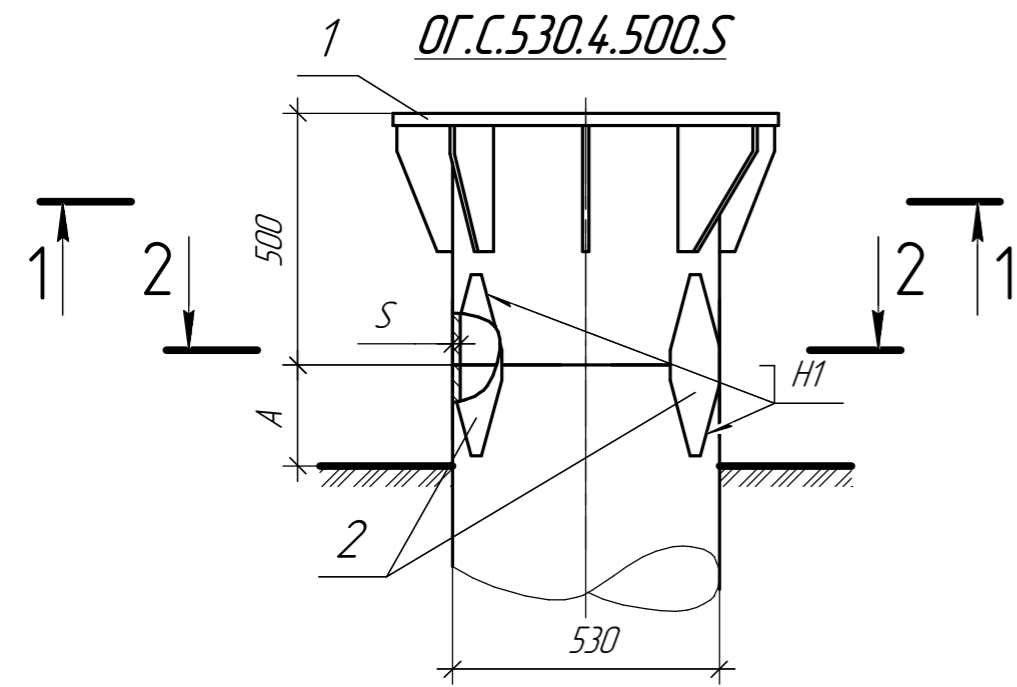
Подп. и дата

Инв. № дробл.

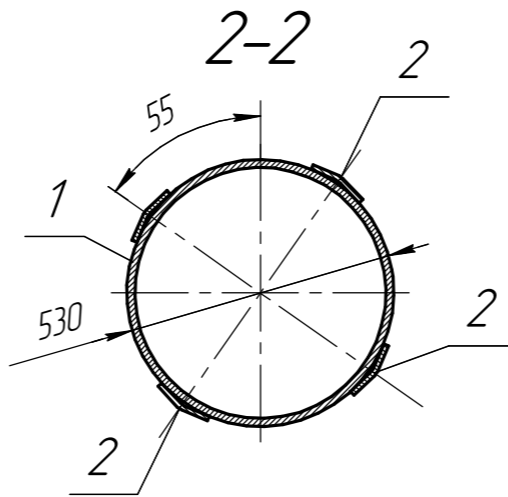
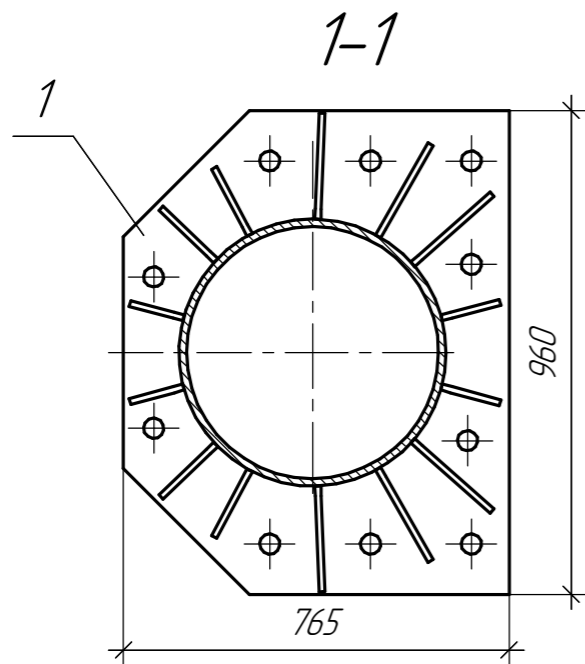
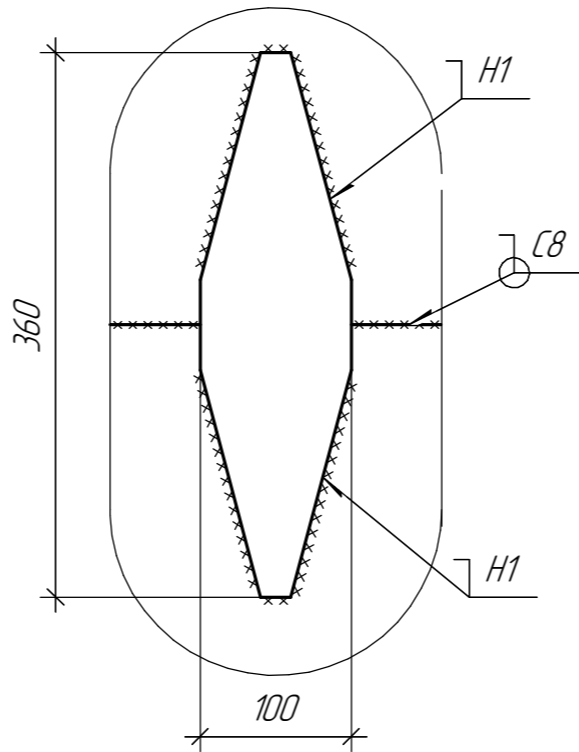
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Установка усиливающей накладки



Оголовок ОГ.С.530.4.500.8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.4.500.8.01	Оголовок	1	178,12	178,12	
2	Н.530.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
					Итого	184,16 без цинка
					Итого	191,53 с цинком

Оголовок ОГ.С.530.4.500.9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.4.500.9.01	Оголовок	1	184,44	184,44	
2	Н.530.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ
					Итого	191,24 без цинка
					Итого	198,89 с цинком

Оголовок ОГ.С.530.4.500.10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.4.500.10.01	Оголовок	1	190,74	190,74	
2	Н.530.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
					Итого	198,28 без цинка
					Итого	206,21 с цинком

Оголовок ОГ.С.530.4.500.12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.4.500.12.01	Оголовок	1	203,27	203,27	
2	Н.530.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
					Итого	212,31 без цинка
					Итого	220,80 с цинком

Оголовок ОГ.С.530.4.500.14

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.530.4.500.14.01	Оголовок	1	215,7	215,7	
2	Н.530.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
					Итого	226,26 без цинка
					Итого	235,31 с цинком

Примечания:

1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.

4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.

5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.

6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17			
Проб.		Кадец		09.17			
Т.контр.							
Н.контр.		Хмелевский		09.17			
Утв.		Касьян		09.17			
					Оголовок фундамента		
					ОГ.С.530.4.500.8		
					Лист	Листов 1	
					Монтажный чертеж		
					АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

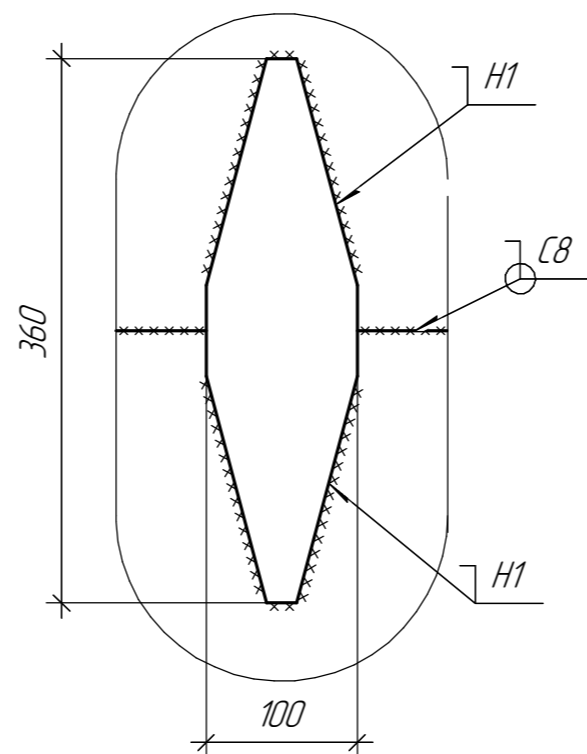
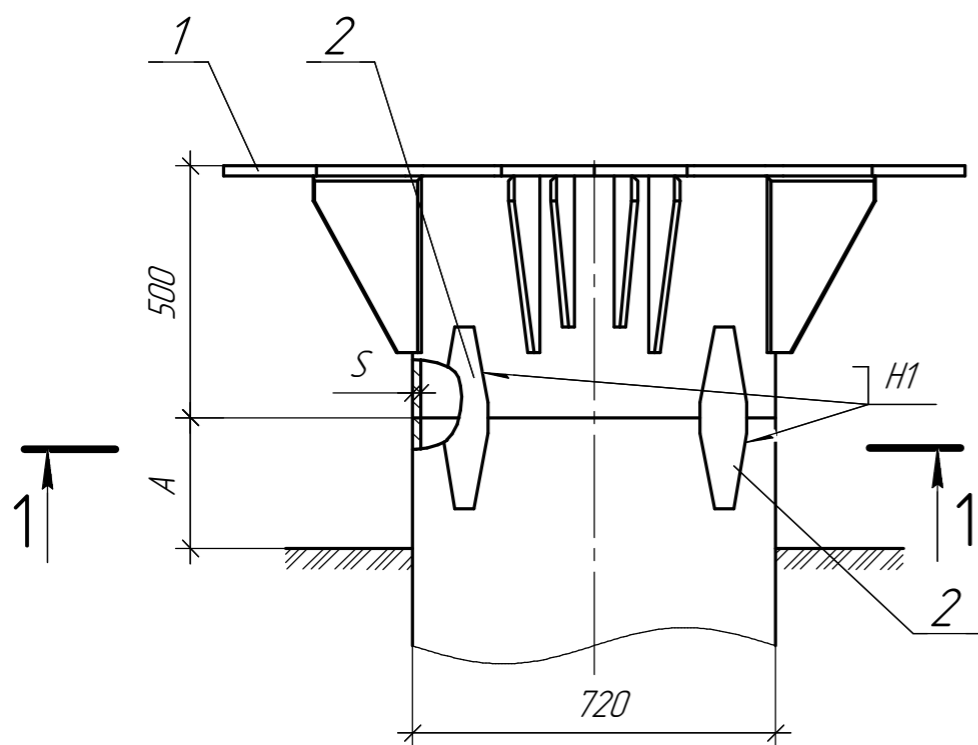
Взам. инв. №

Подп. и дата

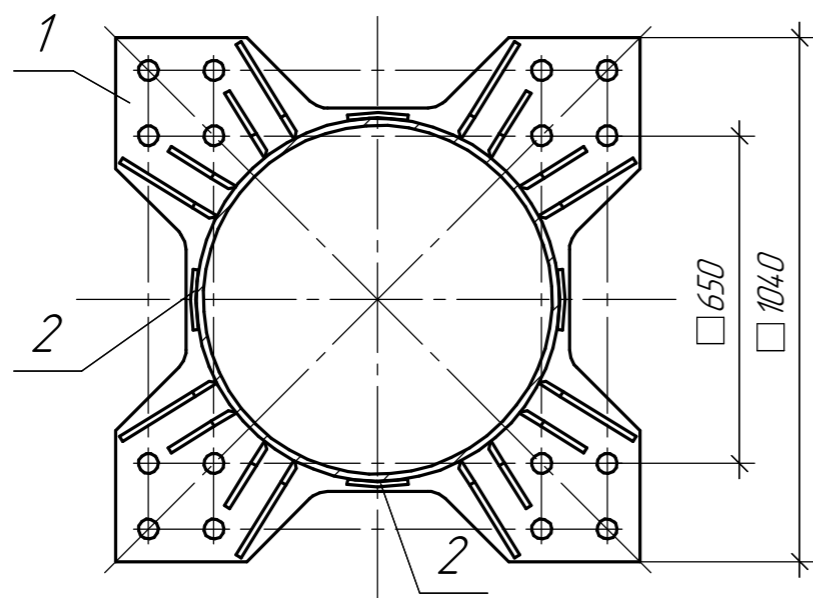
Инв. № подл.

**ОГ.С.720.1500.S**

**Установка усиливающей накладки**



1-1



**Оголовок ОГ.С.720.1500.14**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.720.1500.14.01	Оголовок	1	311,15	311,15	
2	Н.720.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
					Итого	321,71 без цинка
					Итого	334,58 с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.1500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.720.1500.8.01	Оголовок	1	261,58	261,58	
2	Н.720.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
					Итого	267,62 без цинка
					Итого	278,32 с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.1500.9**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.720.1500.9.01	Оголовок	1	269,91	269,91	
2	Н.720.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ
					Итого	276,71 без цинка
					Итого	287,78 с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.1500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.720.1500.10.01	Оголовок	1	278,20	278,20	
2	Н.720.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
					Итого	285,74 без цинка
					Итого	297,17 с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.1500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.С.720.1500.12.01	Оголовок	1	294,72	294,72	
2	Н.720.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
					Итого	303,76 без цинка
					Итого	315,91 с цинком

**Примечания:**

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.
- 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.
- 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.
- 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

**ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-20**

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17			
Проб.		Кадец		09.17			
Т.контр.							
Н.контр.		Хмелевский		09.17			
Утв.		Касьян		09.17			

Оголовок фундамента  
ОГ.С.720.1500.S

Монтажный чертеж

Копировал

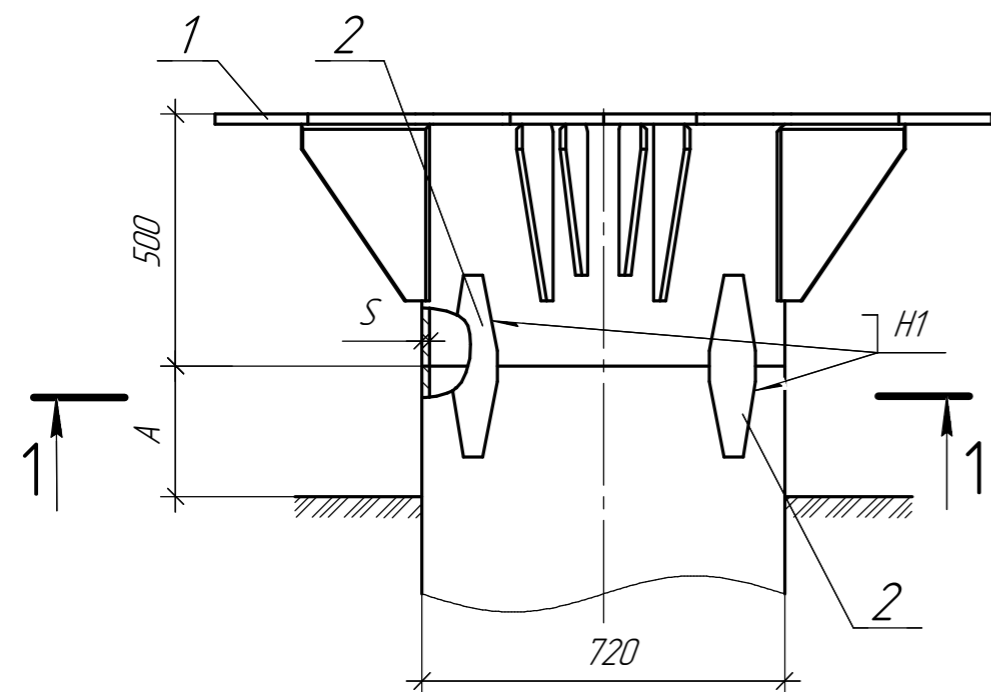
Лист 1

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

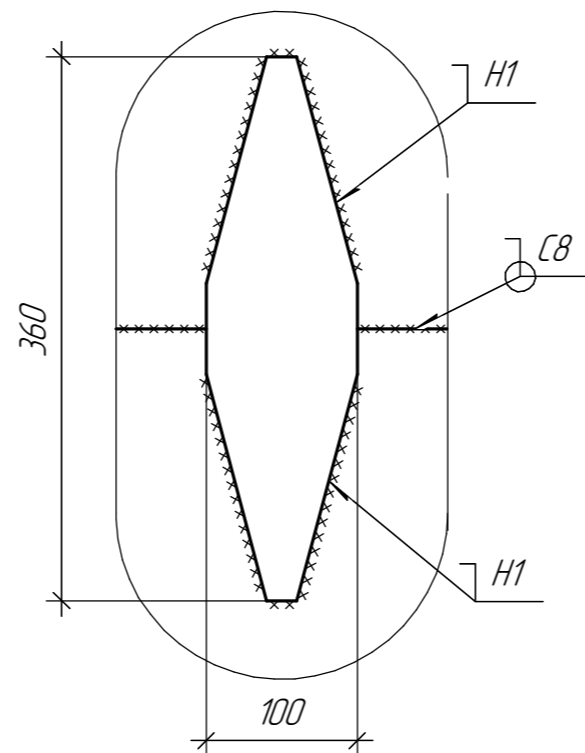
Формат А3

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № докл.  
Инв. №  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

**ОГ.С.720.2.500.8**



**Установка усиливающей накладки**



**Оголовок ОГ.С.720.2.500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.С.720.2.500.8.01	Оголовок	1	285,79	285,79		
2	Н.720.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ	
					Итого	291,83	без цинка
					Итого	303,50	с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.2.500.9**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.С.720.2.500.9.01	Оголовок	1	294,12	294,12		
2	Н.720.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ	
					Итого	300,92	без цинка
					Итого	312,96	с цинком

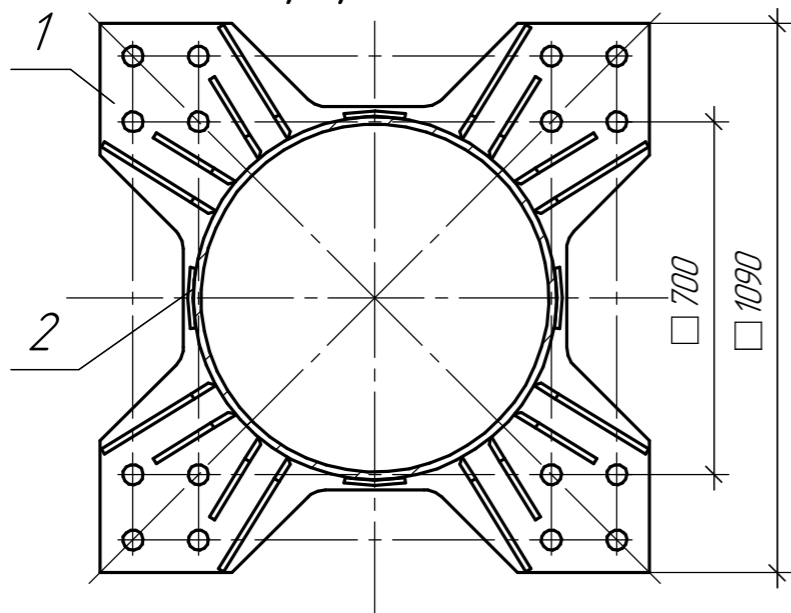
**Оголовок ОГ.С.720.2.500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.С.720.2.500.10.01	Оголовок	1	302,41	302,41		
2	Н.720.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ	
					Итого	309,95	без цинка
					Итого	322,35	с цинком

**Оголовок ОГ.С.720.2.500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.С.720.2.500.12.01	Оголовок	1	318,93	318,93		
2	Н.720.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ	
					Итого	327,97	без цинка
					Итого	341,09	с цинком

**1-1**



**Оголовок ОГ.С.720.2.500.14**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.С.720.2.500.14.01	Оголовок	1	335,36	335,36		
2	Н.720.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ	
					Итого	345,92	без цинка
					Итого	359,76	с цинком

Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.  
 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.  
 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.  
 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смольникова			09.17			
Проб.	Кадец			09.17			
Т.контр.							
Н.контр.	Хмелевский			09.17			
Утв.	Касьян			09.17			

Оголовок фундамента  
ОГ.С.720.2.500.8

Монтажный чертеж

Лист 1

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-22

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инд. № докл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

Типы опор	Типы фундаментов
ПГ35-1, ПГ35-1Т	ОГ.С.530.2.500.5
ПГ35-2, ПГ35-2Т	
2ПГ35-3, 2ПГ35-3Т	
ПГ35/110-1.35, ПГ35/110-1.35Т	ОГ.С.720.1500.5
ПГ35/110-2.35, ПГ35/110-2.35Т	
ПГ35/110-3.35, ПГ35/110-3.35Т	
ПГ35/110-1.110, ПГ35/110-1.110Т	
ПГ35/110-2.110, ПГ35/110-2.110Т	
ПГ35/110-3.110, ПГ35/110-3.110Т	
ПГ35/110-4.110, ПГ35/110-4.110Т	
ПГ35/110-5.110Т	
ПГ35/110-6.110Т	
2ПГ35/110-4.110Т	
2ПГ35/110-1.35, 2ПГ35/110-1.35Т	ОГ.С.720.2.500.5
2ПГ35/110-2.35, 2ПГ35/110-2.35Т	
2ПГ35/110-3.35, 2ПГ35/110-3.35Т	
2ПГ35/110-1.110Т	
2ПГ35/110-2.110Т	
2ПГ35/110-3.110Т	
2ПГ35/110-5.110Т	

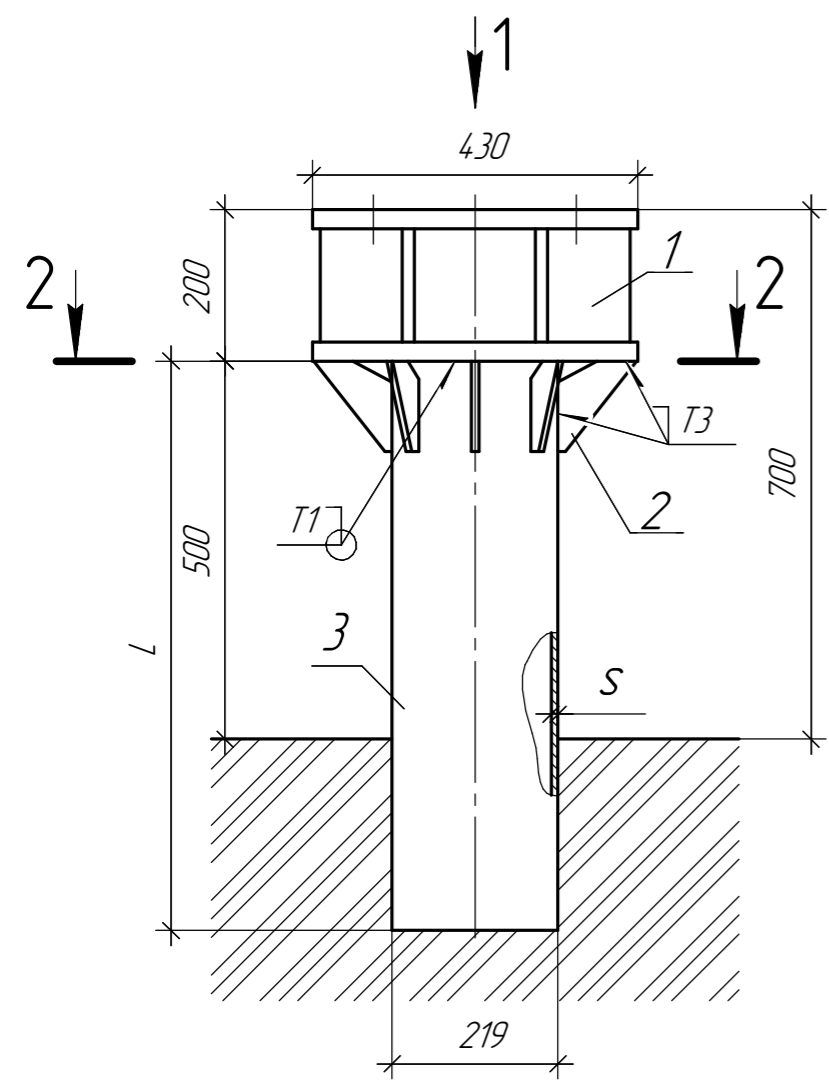
Типы опор	Типы фундаментов
2ПГ110/220-1.110Т	ОГ.С.530.4.500.5 - 2 шт.
ПГ220-1	ОГ.С.720.2.500.5
ПГ220-2	
ПГ220-3	
ПГ220-4	ОГ.С.426.1500.5; ОГ.С.530.1500.5
АГ35/110-1, АГ35/110-1Т	
АГ35/110-2, АГ35/110-2Т	
АУГ35/110-2, АУГ35/110-2Т	
АУГ35/110-3, АУГ35/110-3Т	
2АГ35/110-2, 2АГ35/110-2Т	
2АУГ35/110-2, 2АУГ35/110-2Т	

				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-22				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Таблица соответствия опор и оголовков фундаментов	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17				
Проб.		Кадец		09.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
И.контр.		Хмелевский		09.17	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			
Утв.		Касьян		09.17				

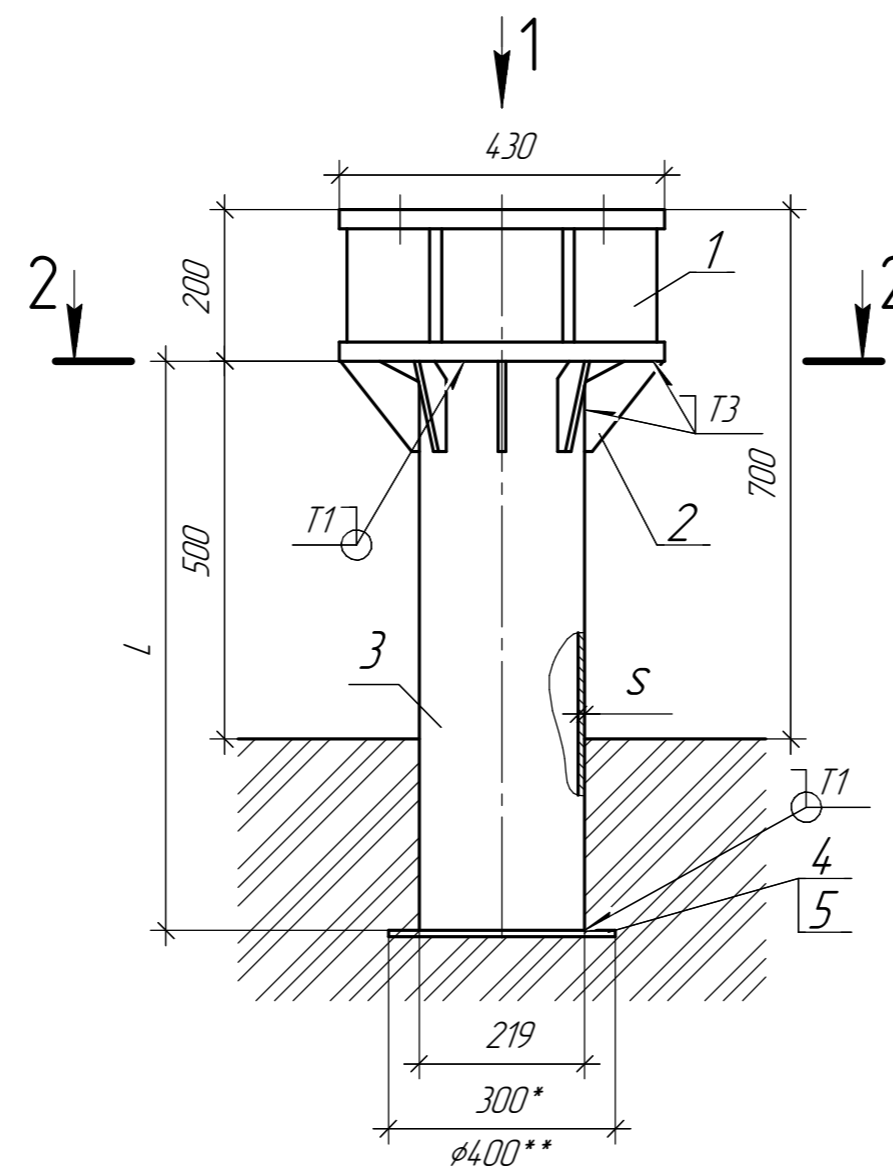


Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

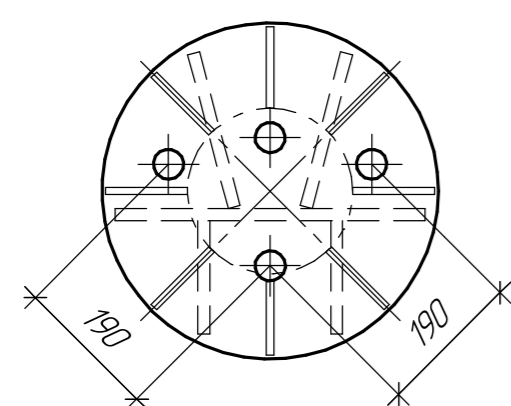
**ФПо.219.1.L.S**



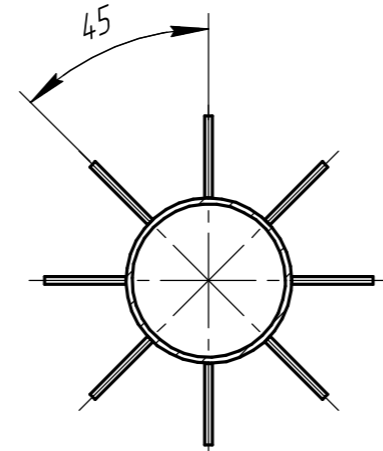
**ФПо.219.1.A.L.S.D**



1



2-2



**Фундамент ФПо.219.1.L.S**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПо.219.1.01	Основание	1	80,88	80,88	
2	ФПо.219.1.02	Косынка	8	0,59	4,72	
3		Труба $\phi 219$	1			п.4 ТТ
Итого:					85,60	без цинка
Итого:					89,02	с цинком

**Фундамент ФПо.219.1.A.L.S.D**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПо.219.1.01	Основание	1	80,88	80,88	
2	ФПо.219.1.02	Косынка	8	0,59	4,72	
3		Труба $\phi 219$	1			п.4 ТТ
4	ФПо.219.1.03	Анкер $\phi 300$	1	4,44	4,44	
5	ФПо.219.1.04	Анкер $\phi 400$	1	7,89	7,89	
Итого:					90,04*	93,49** без цинка
Итого:					93,64*	97,23** с цинком

**Таблица соответствия подставок и фундаментов**

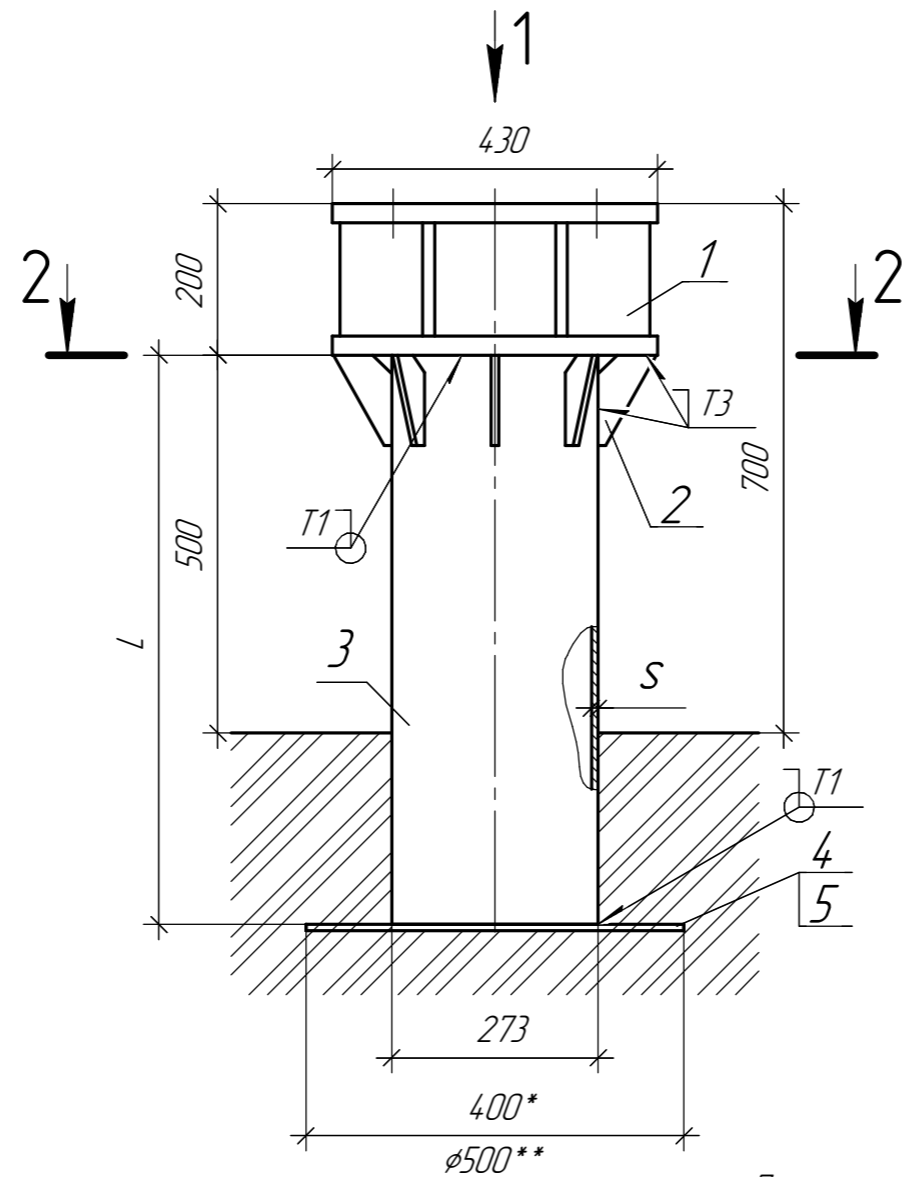
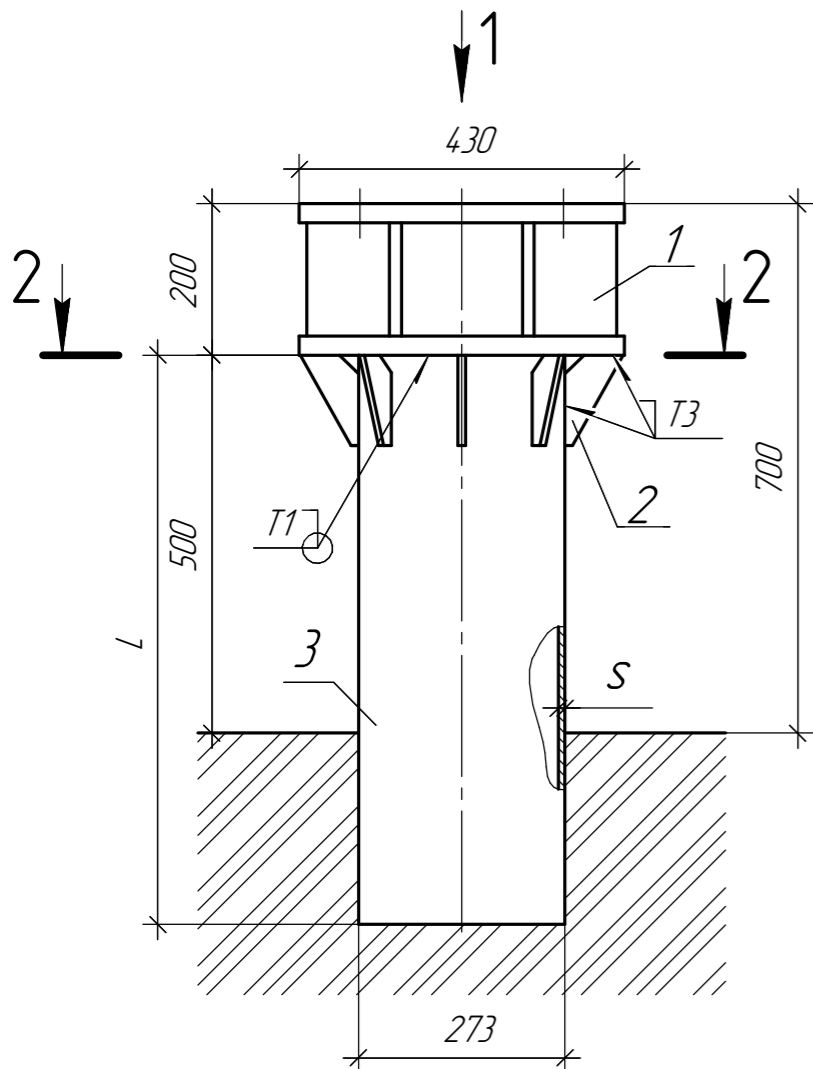
Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ФПо.219.1.L.S; ФПо.219.1.A.L.S.D

Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Несовпадение осей основания поз. 1 и трубы 219 поз. 3 не более 3 мм.  
 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 7 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 8 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-23			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кадец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Фундаменты ФПо.219.1.L.S и ФПо.219.1.A.L.S.D			
Лит. Масса Масштаб			
Лист 1			
Монтажный чертёж			
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			
Копировал			
Формат А3			

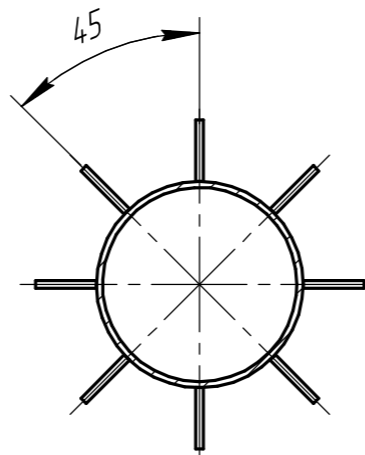
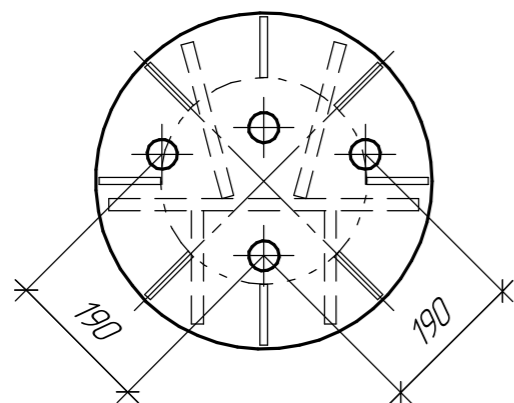
ФПо.273.1.L.S

ФПо.273.1.A.L.S.D



1

2-2



Фундамент ФПо.273.1.L.S

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФПо.273.1.01	Основание	1	80,88	80,88		
2	ФПо.273.1.02	Косынка	8	0,45	3,60		
3		Труба $\phi 273$	1			п.4 ТТ	
					Итого:	84,48	без цинка
					Итого:	87,86	с цинком

Фундамент ФПо.273.1.A.L.S.D

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание	
1	ФПо.273.1.01	Основание	1	80,88	80,88		
2	ФПо.273.1.02	Косынка	8	0,45	3,60		
3		Труба $\phi 273$	1			п.4 ТТ	
4	ФПо.273.1.03	Анкер $\phi 400$	1	7,89	7,89		
5	ФПо.273.1.04	Анкер $\phi 500$	1	12,33	12,33		
					Итого:	92,37*/96,81**	без цинка
					Итого:	96,06*/100,68**	с цинком

Таблица соответствия подставок и фундаментов

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ФПо.273.1.L.S; ФПо.273.1.A.L.S.D

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.
- 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.
- 5 Несовпадение осей основания поз. 1 и трубы 273 поз. 3 не более 3 мм.
- 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.
- 7 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.
- 8 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-24

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17			
Проб.		Кадец		09.17			
Т.контр.							
Н.контр.		Хмелевский		09.17			
Утв.		Касьян		09.17			

Фундаменты ФПо.273.1.L.S и ФПо.273.1.A.L.S.D

Монтажный чертёж

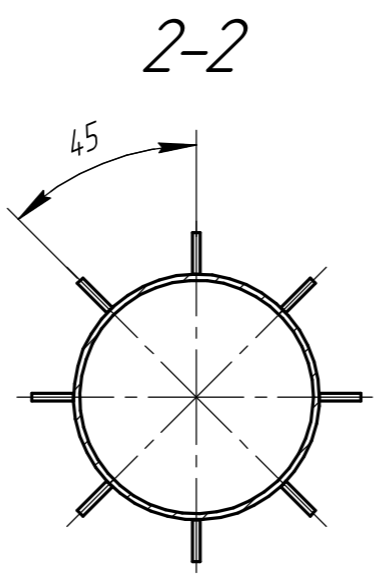
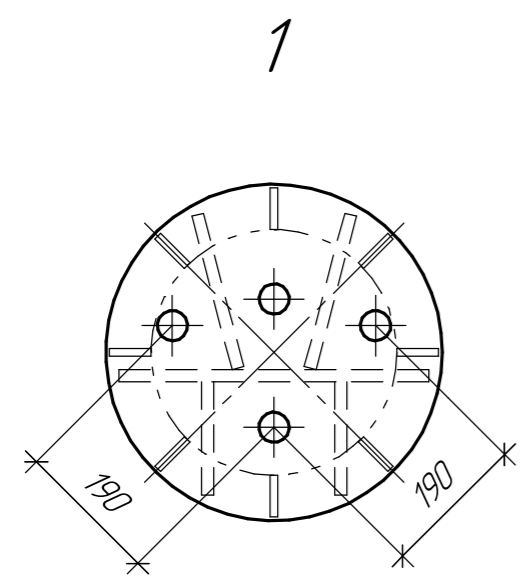
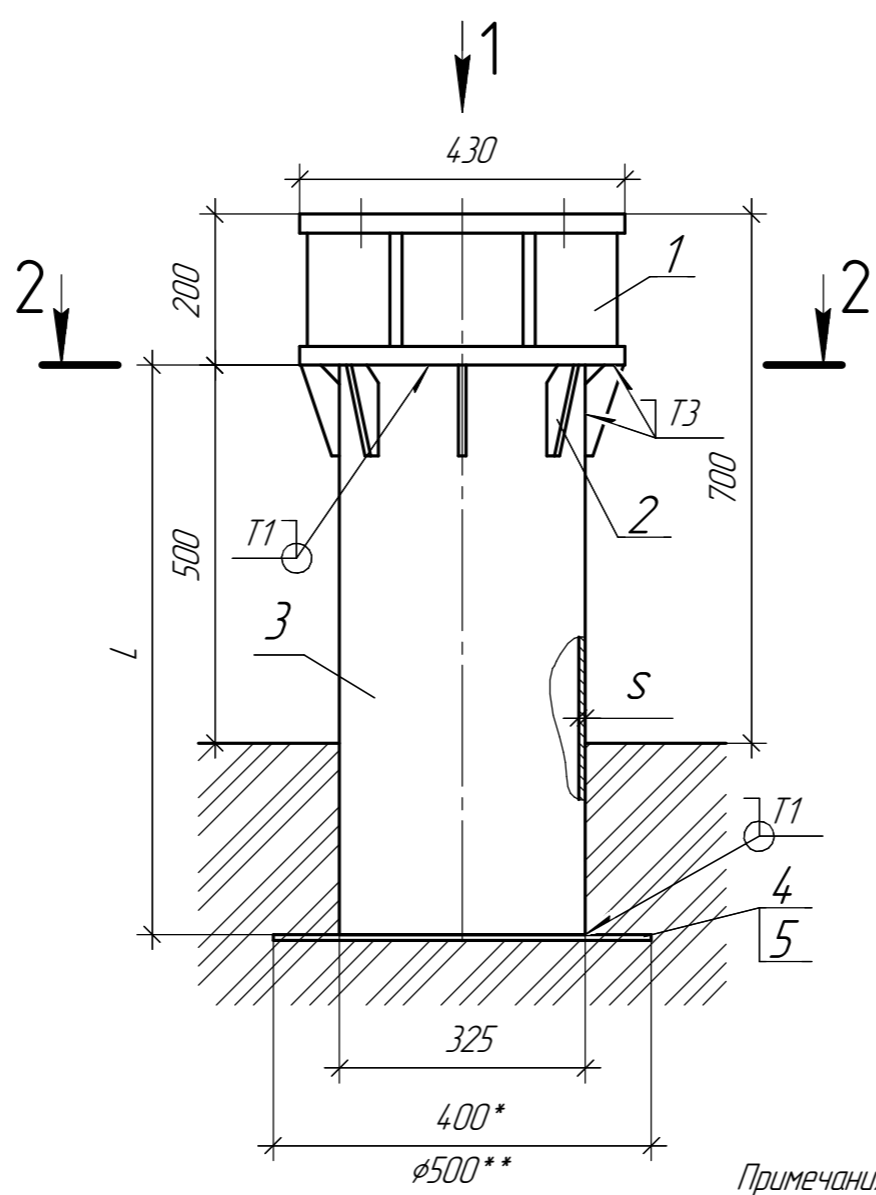
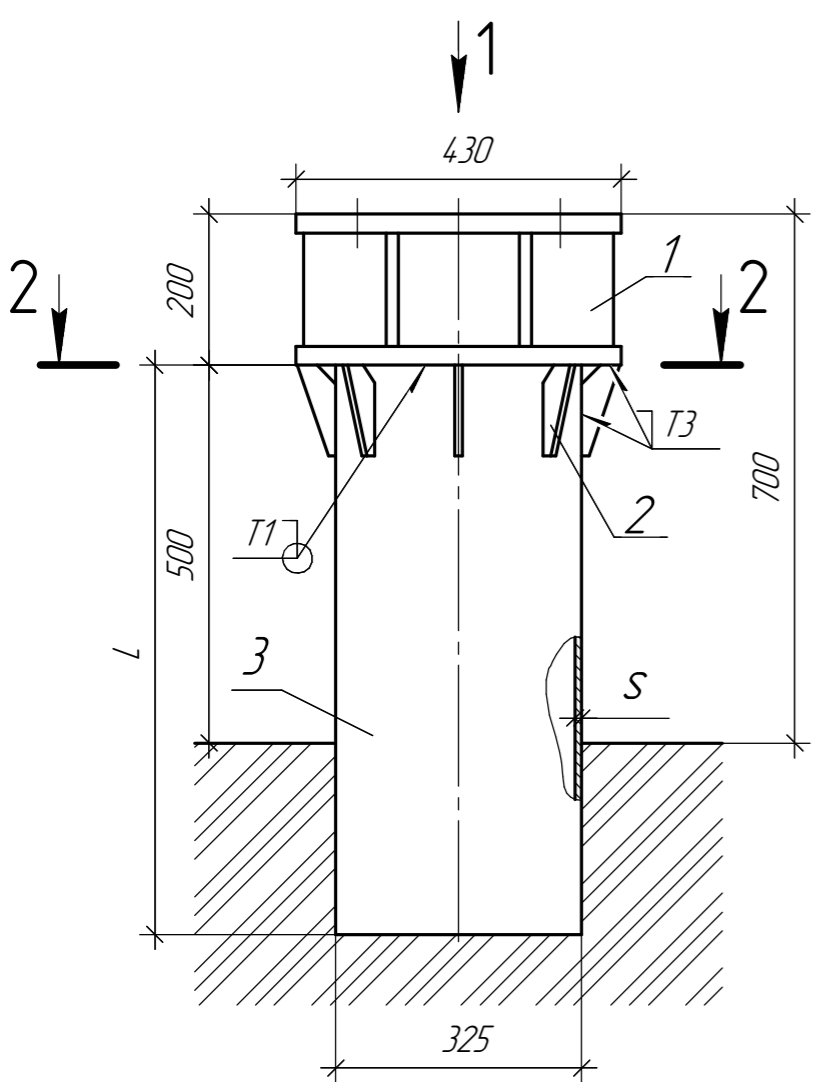
Лист	Листов
1	1

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

**ФПо.325.1.L.S**

**ФПо.325.1.A.L.S.D**



**Фундамент ФПо.325.1.L.S**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПо.325.1.01	Основание	1	80,88	80,88	
2	ФПо.325.1.02	Косынка	8	0,32	2,56	
3		Труба $\phi 325$	1			п.4 ТТ
Итого:					83,44	без цинка
Итого:					86,78	с цинком

**Фундамент ФПо.325.1.A.L.S.D**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПо.325.1.01	Основание	1	80,88	80,88	
2	ФПо.325.1.02	Косынка	8	0,32	2,56	
3		Труба $\phi 325$	1			п.4 ТТ
4	ФПо.325.1.03	Анкер $\phi 400$	1	7,89	7,89	
5	ФПо.325.1.04	Анкер $\phi 500$	1	12,33	12,33	
Итого:					91,33*/95,77**	без цинка
Итого:					94,98*/99,60**	с цинком

**Таблица соответствия подставок и фундаментов**

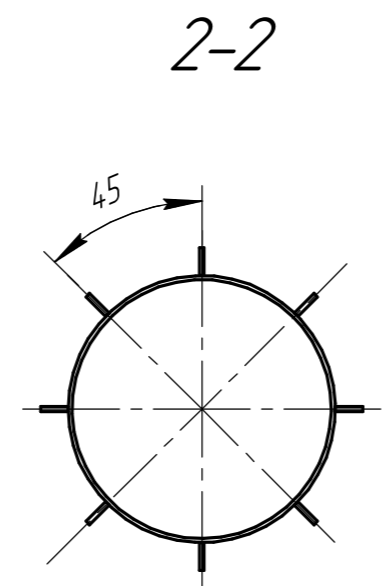
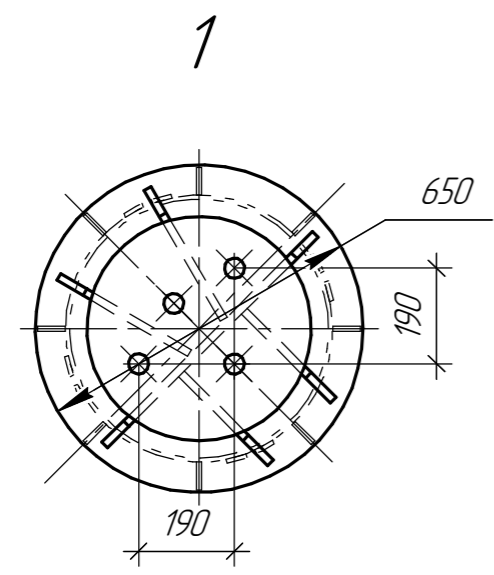
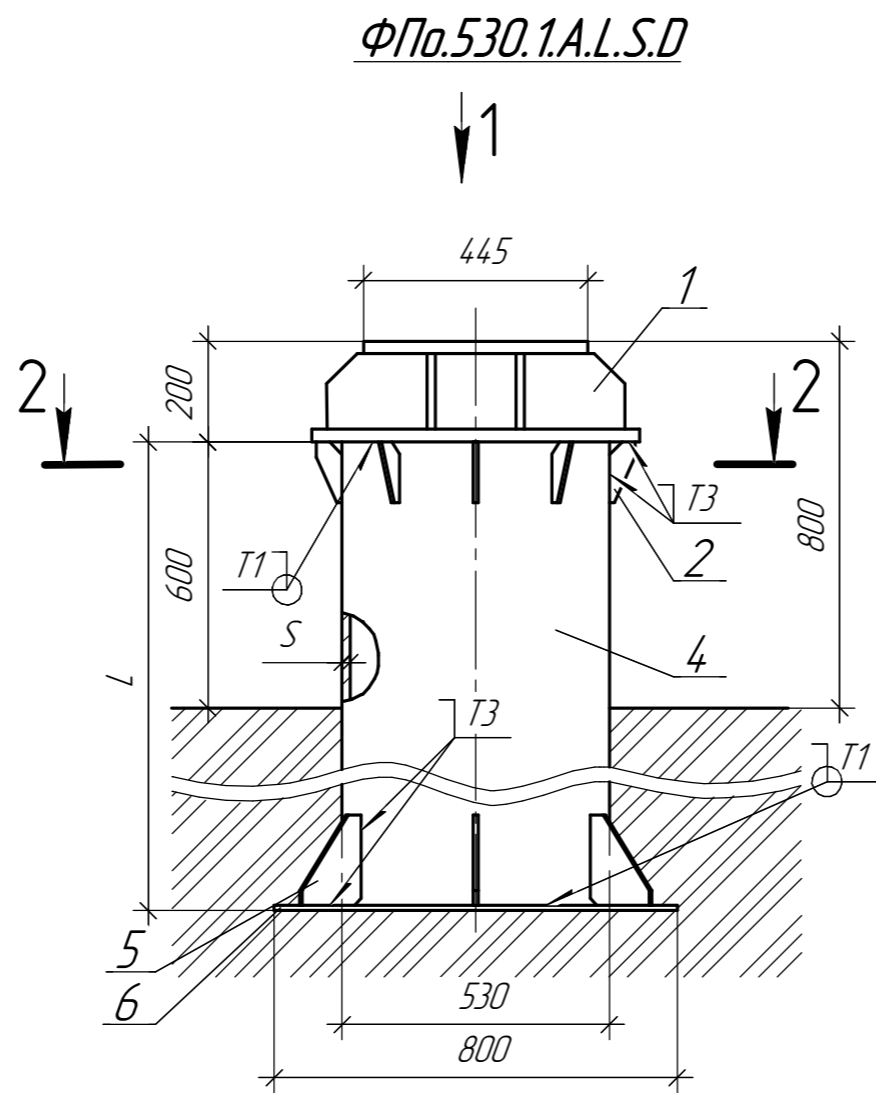
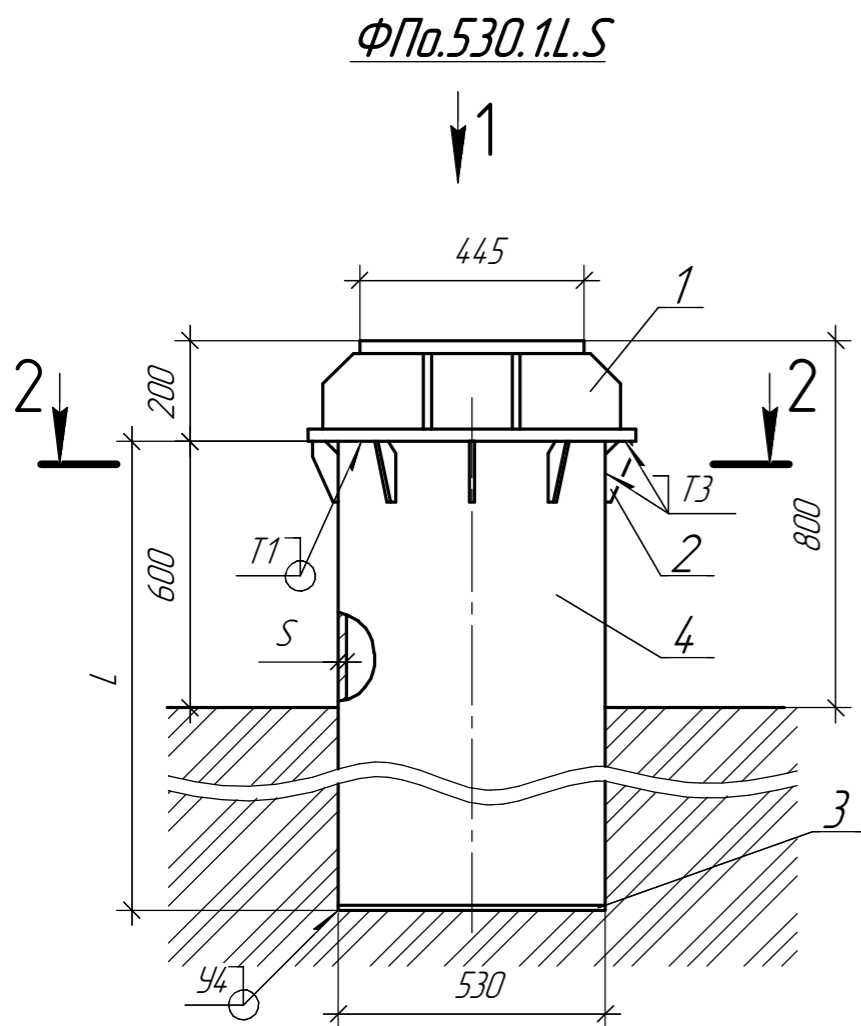
Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ФПо.325.1.L.S; ФПо.325.1.A.L.S.D

- Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Несовпадение осей основания поз. 1 и трубы 325 поз. 3 не более 5 мм.  
 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 7 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 8 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

<b>ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-25</b>			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17
Проб.	Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17
Утв.	Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17
<b>Фундаменты ФПо.325.1.L.S и ФПо.325.1.A.L.S.D</b>			
<b>Монтажный чертёж</b>		Лист	Листов 1
<b>АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"</b>			

Копировал Формат А3

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПа.530.101	Основание	1	81,91	81,91	
2	ФПа.530.102	Косынка	8	0,3	2,4	
3	ФПа.530.103	Заглушка $\phi 520$	1	13,34	13,34	
4		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
					Итого:	97,65 без цинка
					Итого:	101,56 с цинком

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед., кг	Вес, кг	Примечание
1	ФПа.530.101	Основание	1	81,91	81,91	
2	ФПа.530.102	Косынка	8	0,3	2,4	
4		Труба $\phi 530$	1			п.4 ТТ
5	ФС.530.108	Косынка	6	1,31	7,86	
6	ФС.530.109	Анкер $\phi 800$	1	31,76	31,76	
					Итого:	123,93 без цинка
					Итого:	128,89 с цинком

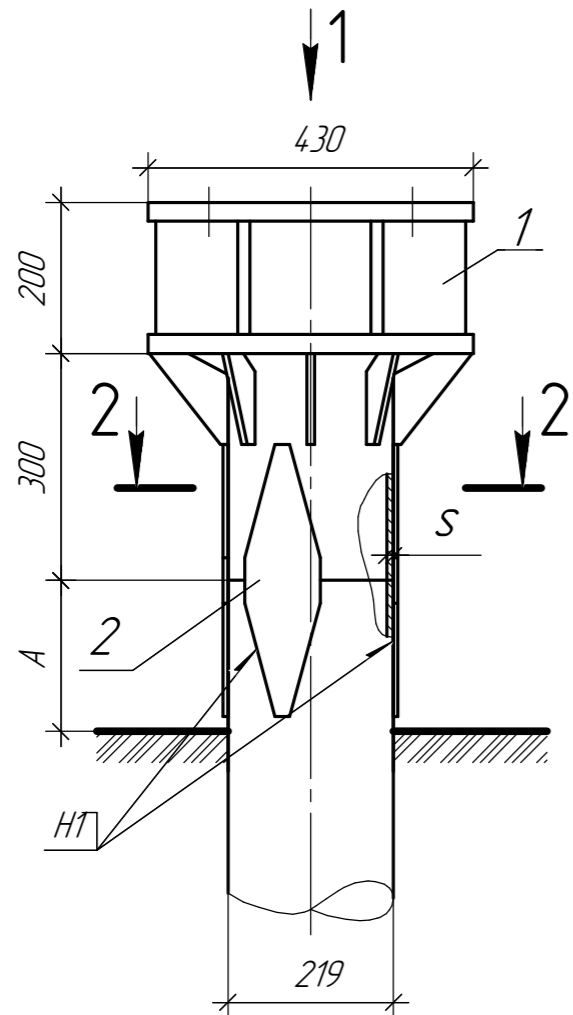
Таблица соответствия подставок и фундаментов

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ФПа.530.1.L.S; ФПа.530.1.A.L.S.D

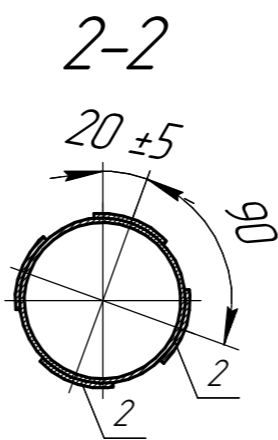
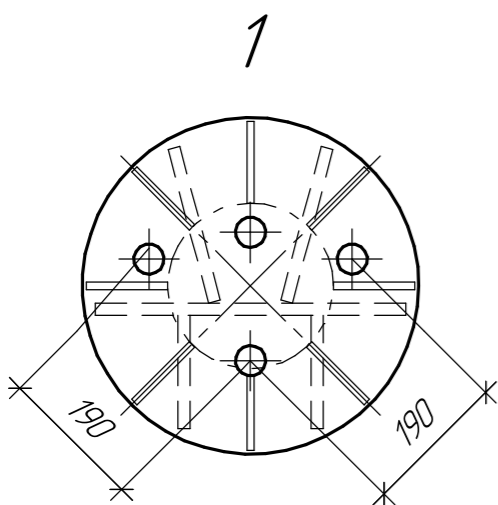
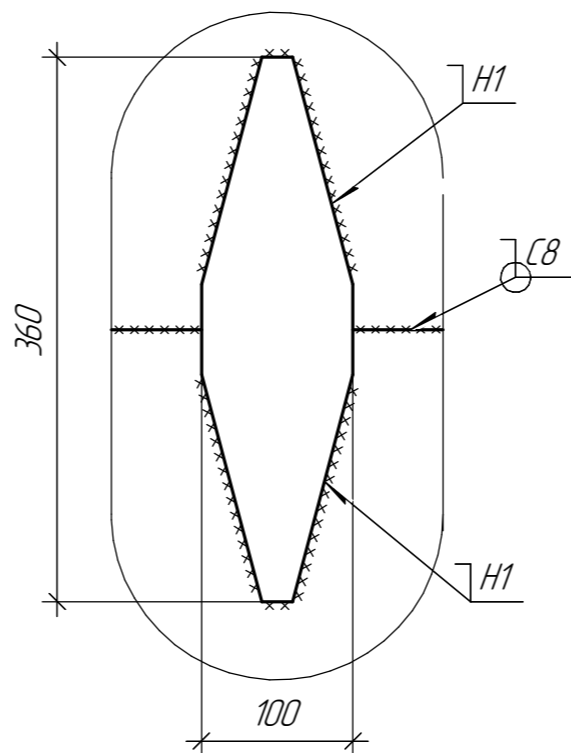
- Примечания:  
 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.  
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Длина трубы L и толщина стенки S определяется проектом ВЛ.  
 4 Труба в комплект поставки деталей фундаментов не входит.  
 5 Несовпадение осей основания поз. 1 и трубы 530 поз. 4 не более 5 мм.  
 6 Вес фундаментов указан без фундаментной трубы.  
 7 Заглушка поз. 3 устанавливается по согласованию с заказчиком.  
 8 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.  
 9 Необходимость установки и диаметр анкерной пяты определяется проектом ВЛ.

03МЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-26			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кадец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Фундаменты ФПа.530.1.L.S и ФПа.530.1.A.L.S.D			
Лит. Масса Масштаб			
Лист Листов 1			
Монтажный чертеж			
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			
Копировал			
Формат А3			

**ОГ.ФПо.219.500.L.S**



**Установка усиливающей накладки**



**Оголовок ОГ.ФПо.219.1500.6**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.219.1500.6.01	Оголовок	1	95,92	95,92		
2	Н.219.06	Накладка	4	1,13	4,52	п.4 ТТ	
					Итого	100,44	без цинка
					Итого	104,46	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.219.1500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.219.1500.8.01	Оголовок	1	98,95	98,95		
2	Н.219.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ	
					Итого	104,99	без цинка
					Итого	109,19	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.219.1500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.219.1500.10.01	Оголовок	1	101,92	101,92		
2	Н.219.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ	
					Итого	109,46	без цинка
					Итого	113,84	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.219.1500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.219.1500.12.01	Оголовок	1	104,84	104,84		
2	Н.219.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ	
					Итого	113,88	без цинка
					Итого	118,44	с цинком

**Примечания:**

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.
- 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.
- 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.
- 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

**Таблица соответствия подставок и оголовка фундамента**

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ОГ.ФПо.219.1.L.S

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-27

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова		09.17			
Проб.		Кадец		09.17			
Т.контр.							
Н.контр.		Хмелевский		09.17			
Утв.		Касьян		09.17			

Оголовок фундамента  
ОГ.ФПо.219.1.L.S

Лист 1 из 1

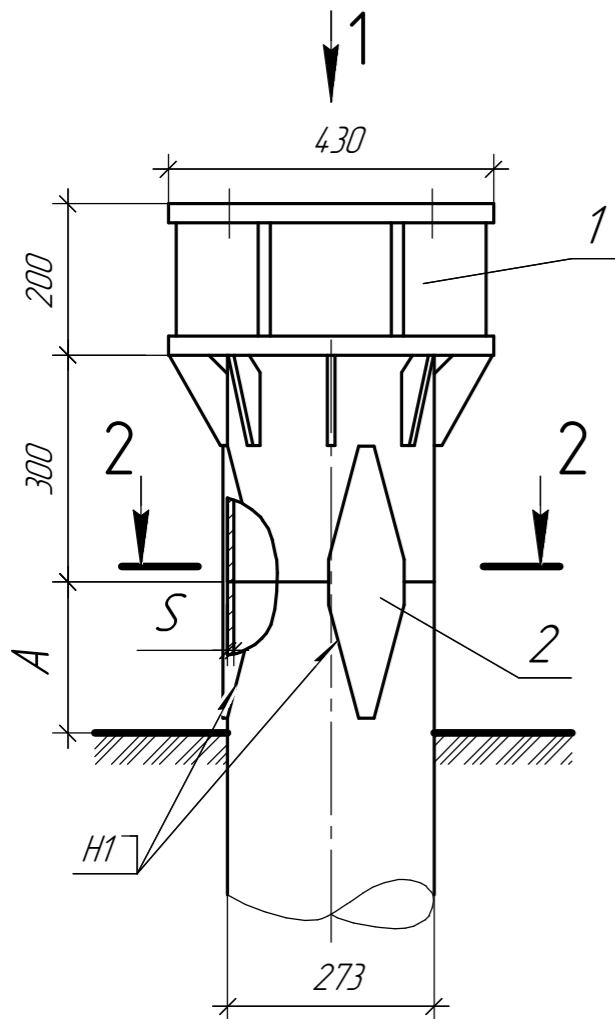
Монтажный чертеж

АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"

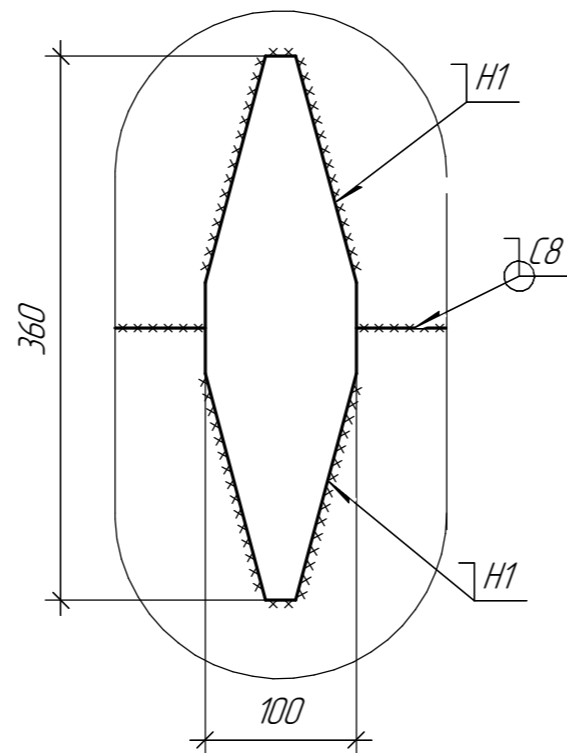
Формат А3

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

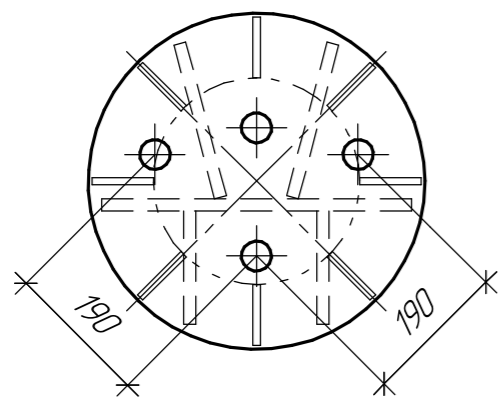
ОГ.ФПо.273.1500.8



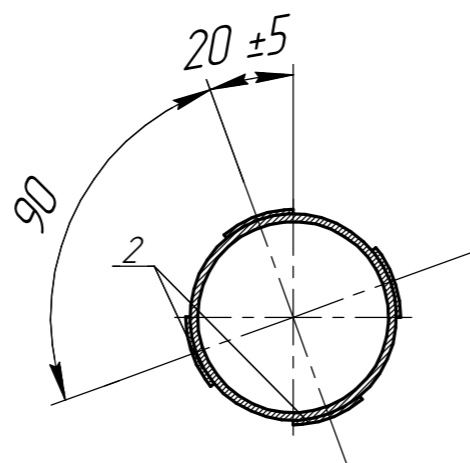
Установка усиливающей накладки



1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.273.1500.8.01	Оголовок	1	101,0	101,0		
2	Н.273.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ	
					Итого	107,04	без цинка
					Итого	111,32	с цинком

Оголовок ОГ.ФПо.273.1500.10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.273.1500.10.01	Оголовок	1	104,78	104,78		
2	Н.273.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ	
					Итого	112,32	без цинка
					Итого	116,81	с цинком

Оголовок ОГ.ФПо.273.1500.12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание	
1	ОГ.ФПо.273.1500.12.01	Оголовок	1	108,49	108,49		
2	Н.273.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ	
					Итого	117,53	без цинка
					Итого	122,23	с цинком

Таблица соответствия подставок и оголовка фундамента

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ОГ.ФПо.273.1Л.5

Примечания:

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.
- 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.
- 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.
- 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

03МЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-28			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смольникова		09.17
Проб.	Кадец		09.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		09.17
Утв.	Касьян		09.17
Оголовок фундамента ОГ.ФПо.273.1Л.5			Лит. Масса Масштаб
Лист 1			Листов 1
Монтажный чертеж			АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"
Копировал			Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

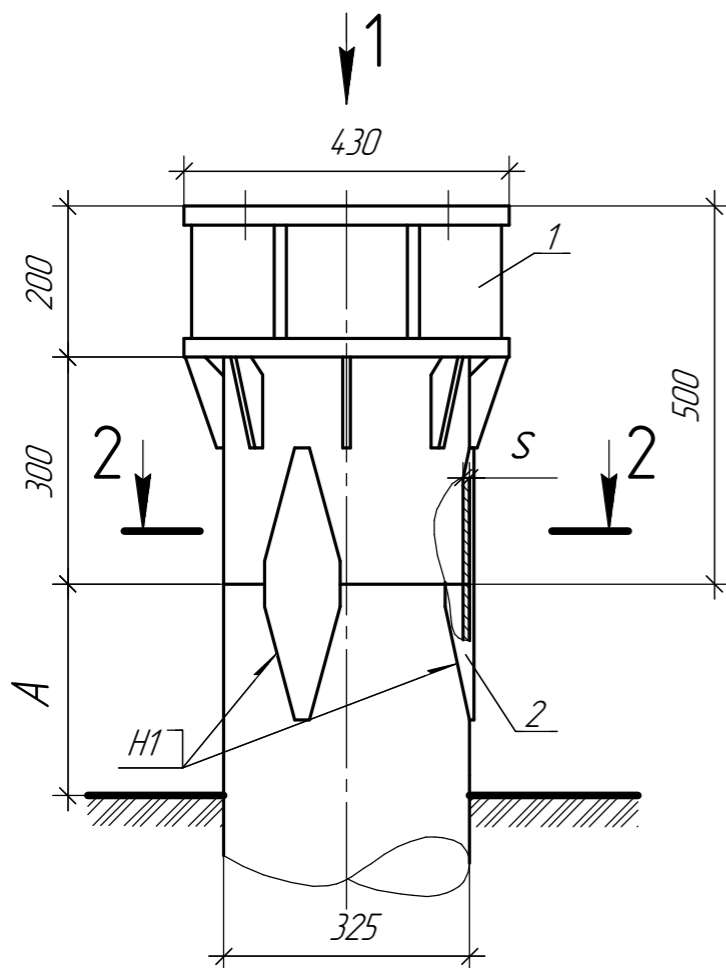
Подп. и дата

Инв. № подл.

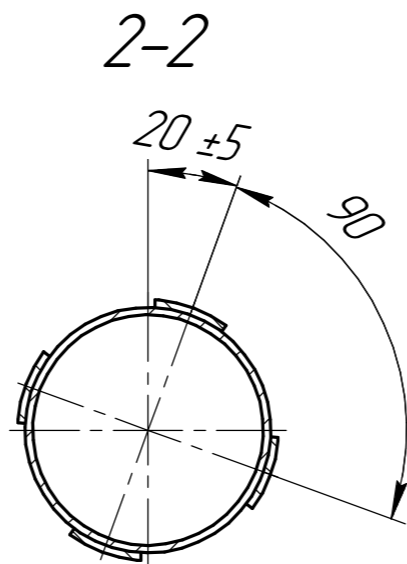
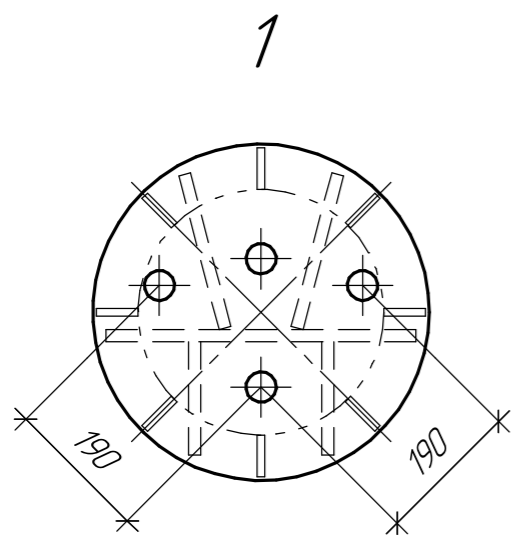
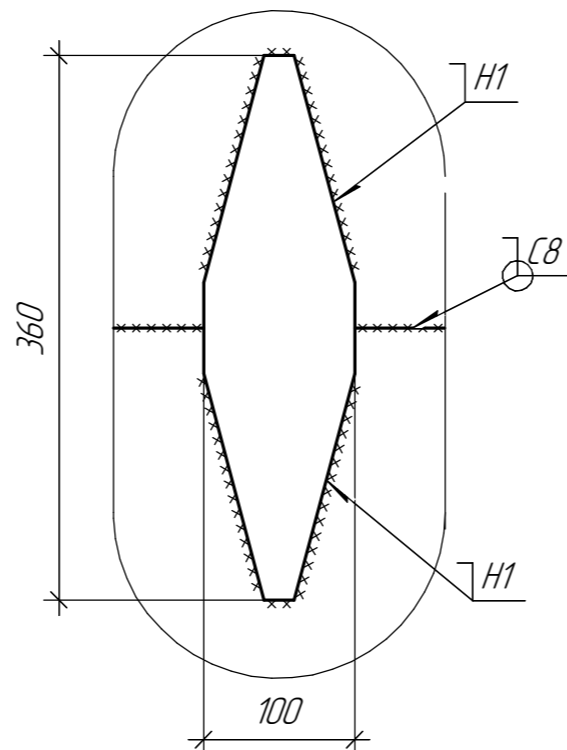
24.09.2017г.

04.7

**ОГ.ФПо.325.1500.S**



**Установка усиливающей накладки**



**Оголовок ОГ.ФПо.325.1500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.325.1500.08.01	Оголовок	1	102,20	102,20	
2	Н.325.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
					Итого	106,24 без цинка
					Итого	110,49 с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.325.1500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.325.1500.10.01	Оголовок	1	106,74	106,74	
2	Н.325.08	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
					Итого	114,28 без цинка
					Итого	118,85 с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.325.1500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Вес ед. кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.325.1500.12.01	Оголовок	1	111,23	111,23	
2	Н.325.08	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
					Итого	120,27 без цинка
					Итого	125,08 с цинком

**Таблица соответствия подставок и оголовка фундамента**

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ОГ.ФПо.325.1.L.S

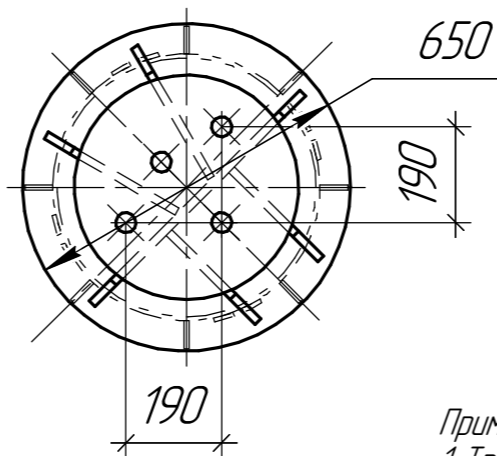
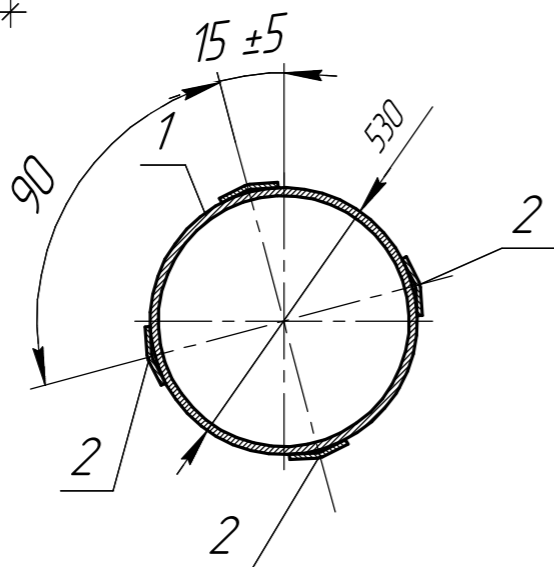
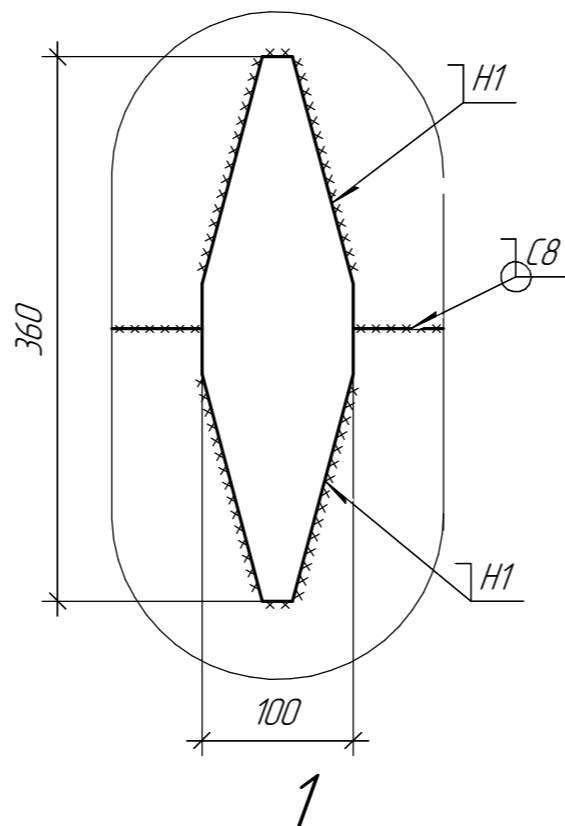
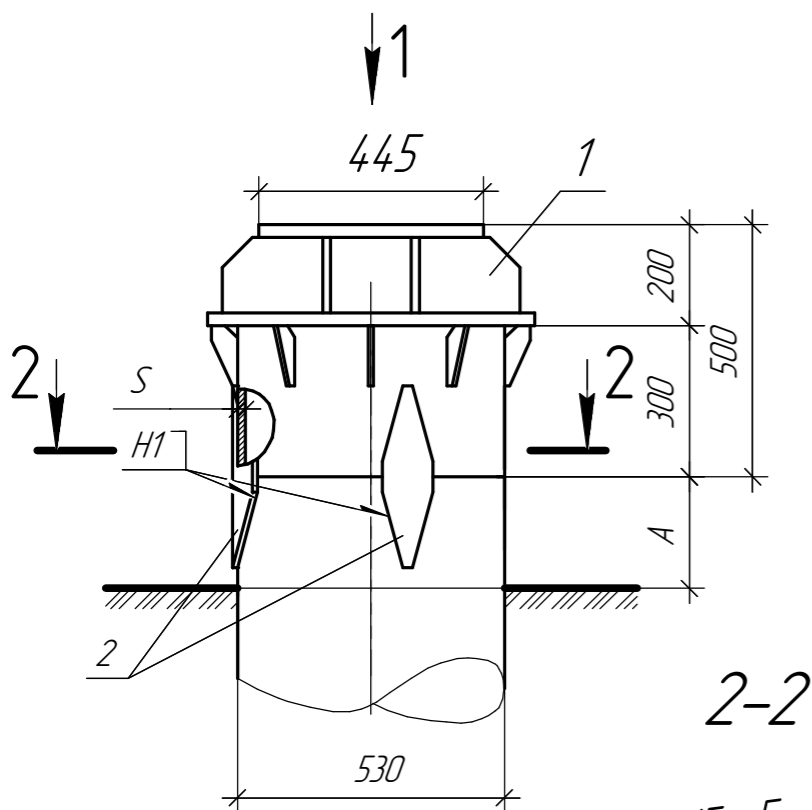
**Примечания:**

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.
- 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.
- 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.
- 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-29				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Смольникова		09.17			
Проб.	Кадец		09.17			
Т.контр.						
Н.контр.	Хмелевский		09.17			
Утв.	Касьян		09.17			
Оголовок фундамента ОГ.ФПо.325.1.L.S				Лист	Листов	1
Монтажный чертеж				АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		

**ОГ.ФПо.530.1500.S**

**Установка усиливающей накладки**



**Оголовок ОГ.ФПо.530.1500.14**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.530.1500.14.01	Оголовок	1	183,33	183,33	
2	Н.530.14	Накладка	4	2,64	10,56	п.4 ТТ
				Итого	193,89	без цинка
				Итого	201,64	с цинком

**Таблица соответствия подставок и оголовка фундамента**

Типы подставок	Тип фундамента
П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	ОГ.ФПо.530.1L.S

**Оголовок ОГ.ФПо.530.1500.8**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.530.1500.8.01	Оголовок	1	160,75	160,75	
2	Н.530.08	Накладка	4	1,51	6,04	п.4 ТТ
				Итого	166,79	без цинка
				Итого	173,46	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.530.1500.9**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.530.1500.9.01	Оголовок	1	164,57	164,57	
2	Н.530.09	Накладка	4	1,70	6,8	п.4 ТТ
				Итого	171,37	без цинка
				Итого	178,22	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.530.1500.10**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.530.1500.10.01	Оголовок	1	168,35	168,35	
2	Н.530.10	Накладка	4	1,88	7,54	п.4 ТТ
				Итого	175,89	без цинка
				Итого	182,93	с цинком

**Оголовок ОГ.ФПо.530.1500.12**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Вес ед, кг	Вес, кг	Примечание
1	ОГ.ФПо.530.1500.12.01	Оголовок	1	175,87	175,87	
2	Н.530.12	Накладка	4	2,26	9,04	п.4 ТТ
				Итого	184,91	без цинка
				Итого	192,31	с цинком

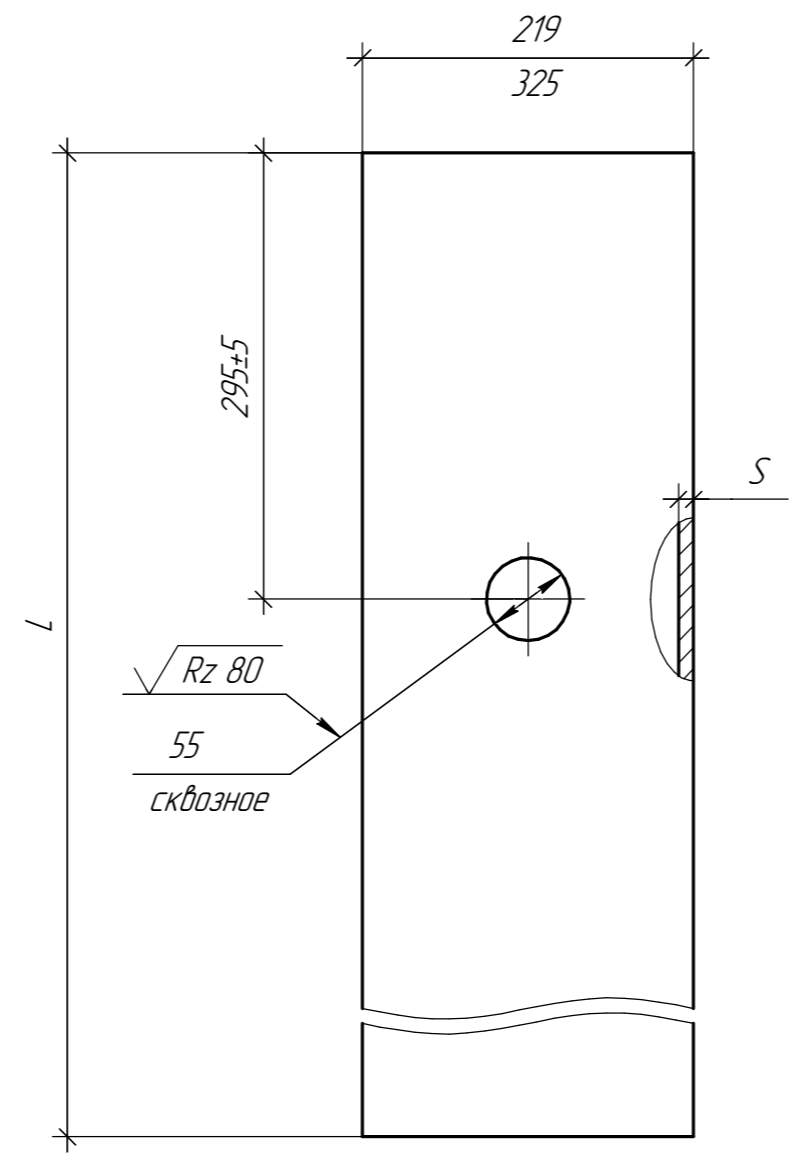
**Примечания:**

- 1 Трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 20295-85.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Толщина стенки S трубы оголовка определяется проектом ВЛ.
- 4 Толщина усиливающей накладки поз. 2 назначается равной толщине стенки трубы оголовка.
- 5 Высота расположения зоны стыковки А определяется согласно проекта ВЛ.
- 6 Тип антикоррозионного покрытия определяется проектом ВЛ.

ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-30			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Смольникова	09.17	
Пробв.	Кадец	09.17	
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский	09.17	
Утв.	Касьян	09.17	
Оголовок фундамента ОГ.ФПо.530.1L.S			Лит. Масса Масштаб
Монтажный чертёж			Лист 1
АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"			1

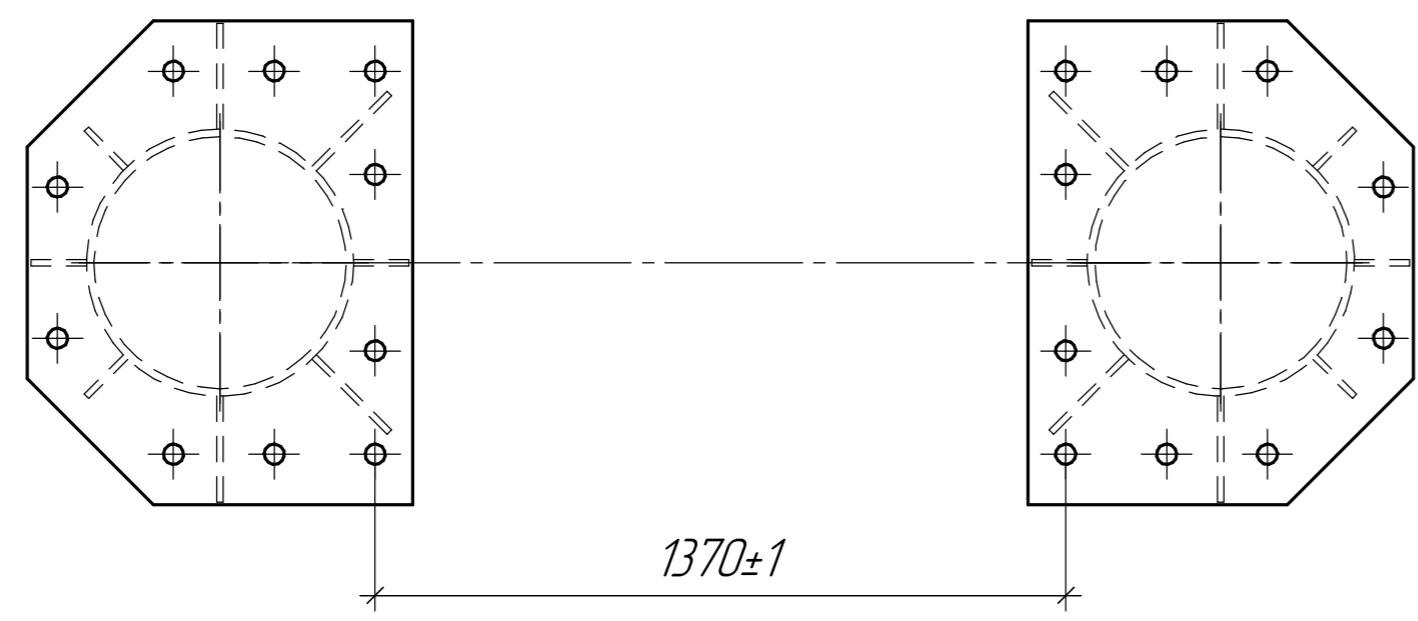
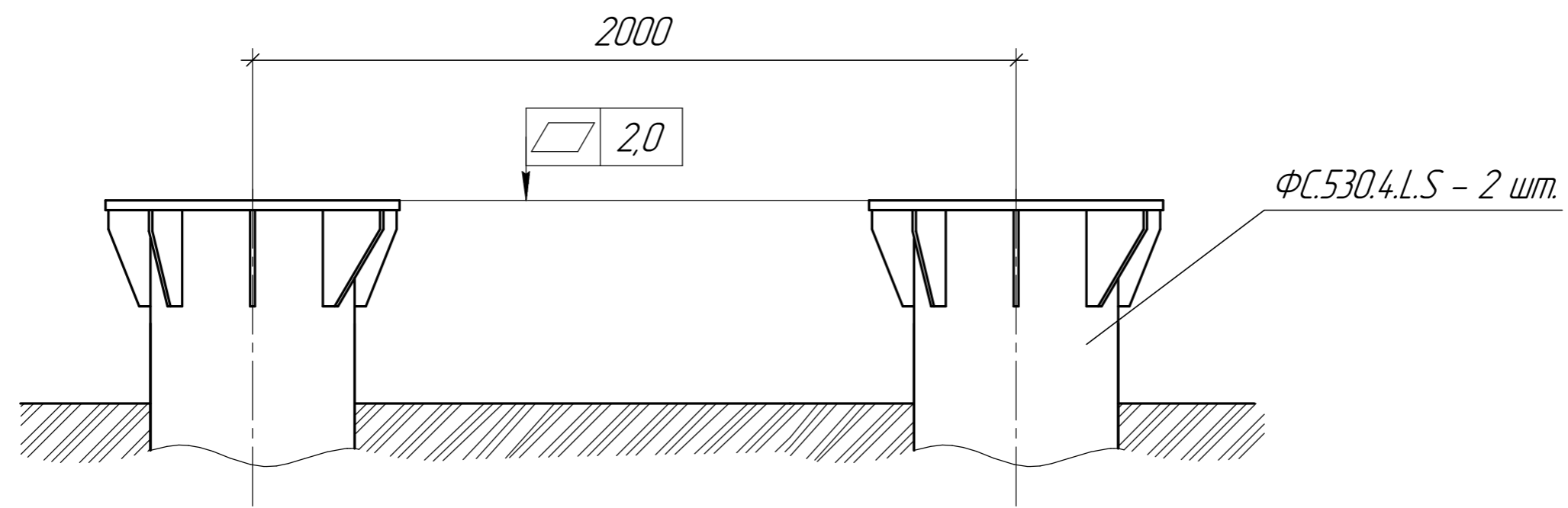


Перв. примен.	Справ. №
Инд. № подл.	Инд. № днцл.
047	
Подп. и дата	Взам. инв. №
<i>Ильин</i> 24.09.2017г.	
Подп. и дата	Инд. № днцл.
Подп. и дата	Инд. № днцл.



					ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-31			
Изм.	Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Выполнение отверстий в трубах 219 и 325	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.		Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертеж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				
					Копировал		Формат А3	

Схема расположения фундаментов для промежуточной двухцепной опоры ВЛ  
напряжением 220 кВ



				ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-032				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема расположения фундаментов для опор ВЛ напряжением 220 кВ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.		Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	Монтажный чертеж	АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				

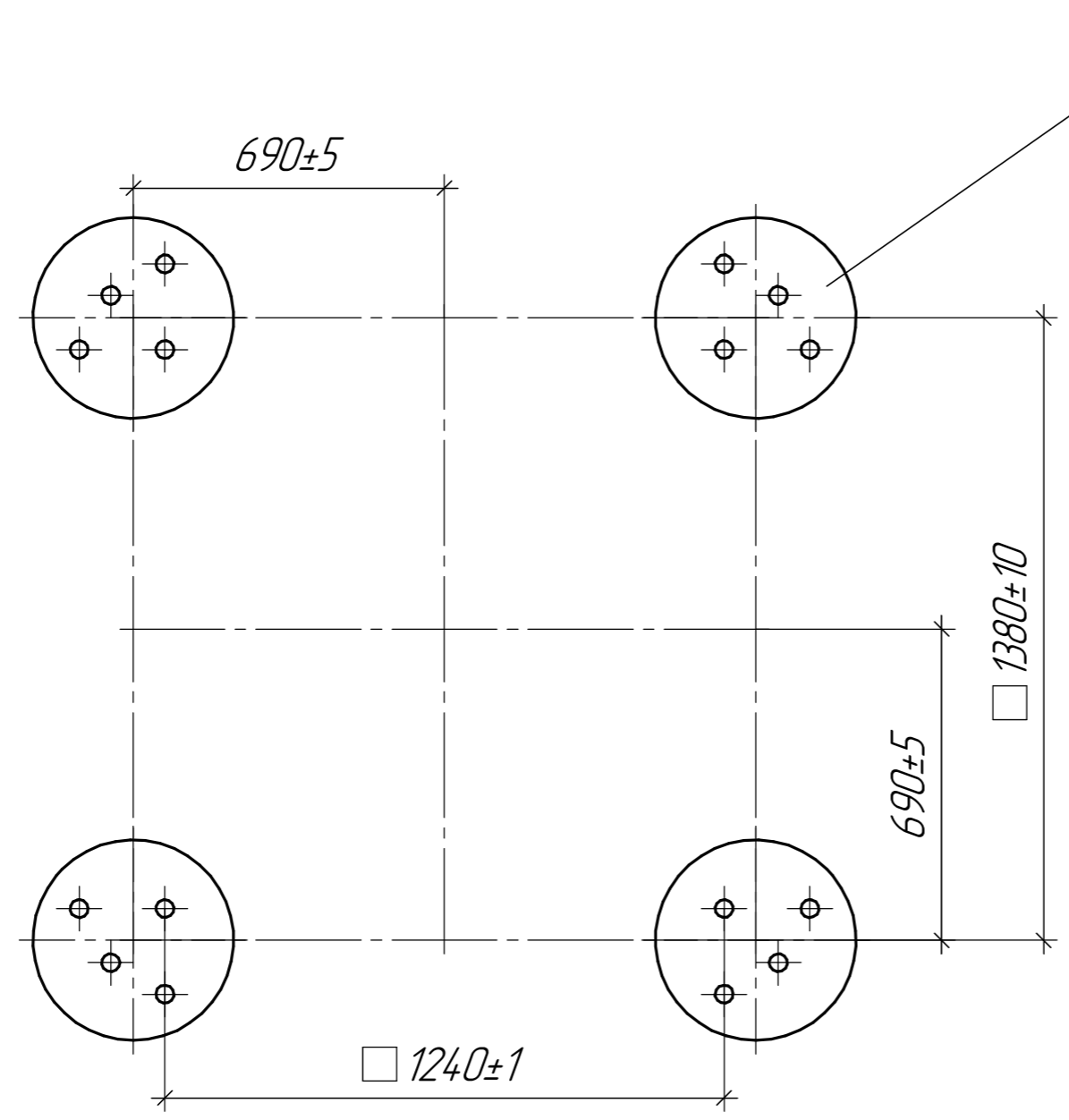
Копировал

Формат А3

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дробл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

24.09.17  
047

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.



- ФПа.219.1.L.S – 4 шт.
- ФПа.219.1.A.L.S.D – 4 шт.
- ФПа.273.1.L.S – 4 шт.
- ФПа.273.1.A.L.S.D – 4 шт.
- ФПа.325.1.L.S – 4 шт.
- ФПа.325.1.A.L.S.D – 4 шт.
- ФПа.530.1.L.S – 4 шт.
- ФПа.530.1.A.L.S.D – 4 шт.

Примечания:

1 Неплоскостность поверхностей фланцев фундаментов на более 2 мм.

				<b>ОЭМЗ-КР-ТП.ФС.35/110/220.001-033</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема расположения фундаментов для подставок П2.1, П3.1, П5.1, П6.1, П7.1, П8.1, П9.1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смольникова	<i>[Signature]</i>	09.17				
Проб.		Кадец	<i>[Signature]</i>	09.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	09.17	<b>Монтажный чертёж</b>	<b>АО "ОМСКИЙ ЭМЗ"</b>		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	09.17				