

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТРУБНЫЙ ПОТОК ПЕРЕРАБОТКА»  
(ООО «ТПП»)

ОКПД2 25.11.23.119

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ТПП»

 Минин Д. Е.

«13» сентября 2022 г.



**СТАЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ**

Технические условия

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

(Введены впервые)

Дата введения в действие:

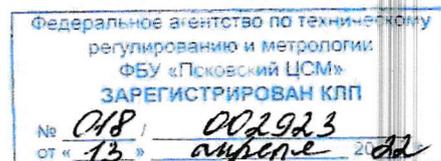
«13» сентября 2022 г.

РАЗРАБОТАНО

ООО «ТПП»

г. Грозный

2022



## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ 01 **018**

Код ОКС(КГС) 02 91.080.10

Регистрационный номер 03 **002923**

Код ОКПД 2	10	25.11.23.119
Код ОКП	11	
Наименование и обозначение продукции	12	Конструкции стальные металлические
Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)	13	
Обозначение документа по стандартизации	14	ТУ 25.11.23-001-57591558-2022
Наименование документа по стандартизации	15	Конструкции стальные металлические
Код предприятия-изготовителя по ОКПО	16	57591558
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО "ТПП"
Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	364024 Чеченская Республика, г Грозный,
Им У.Д.Димаева, дом 14, этаж 2, помещ. 2/11а		
Телефоны	19	(903)720-30-28
Электронная почта	20	mkucheba@trubpotok.ru
Сайт	21	
Наименование держателя подлинника	23	ООО "ТПП"
Юридический адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	364024 Чеченская Республика, г Грозный,
Им У.Д.Димаева, дом 14, этаж 2, помещ. 2/11а		
Дата введения в действие документа по стандартизации	26	2022-04-11
Форма подтверждения соответствия (добровольная, декларативная, сертификация)	27	

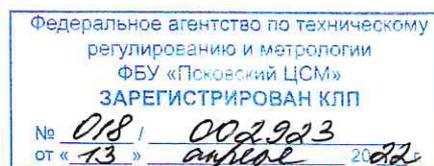
## 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

### 30.1 Область применения

Предназначены для применения в различных отраслях промышленности.

Продукция выпускается в следующем ассортименте:

- свайная продукция (забивные, винтовые сваи);
- опоры продуктопроводов и шламопроводов (неподвижные, скользящие);
- распорная система котлована;
- изделия по чертежу.



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Минин Д. Е.		2022-04-13	(903)720-30-28
Заполнил	05	Власова В. В.		2022-04-13	(8112) 66-80-24
Зарегистрировал	06	Власова В. В.		2022-04-13	(8112) 66-80-24
Ввел в каталог	07	Власова В. В.		2022-04-13	(8112) 66-80-24

## СОДЕРЖАНИЕ

Вводная часть.....	3
1 Технические требования.....	4
2 Требования безопасности.....	7
3 Требования охраны окружающей среды.....	9
4 Правила приёмки.....	10
5 Методы контроля.....	14
6 Транспортирование и хранение.....	15
7 Указания по эксплуатации.....	16
8 Гарантии изготовителя.....	17
Приложение А.....	18
Приложение Б.....	22
Лист регистрации изменений.....	25

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		<b>ТУ 25.11.23-001-57591558-2022</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Стальные металлические конструкции</b> Технические условия			Лит	Лист	Листов
Разраб.								А	2	25
Пров.								ООО «ТПШ»		
Т. контр.										
Н. контр.										
Утв.										



# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 23118 и изготавливаться по рабочим чертежам и технологической документации, утвержденным в установленном порядке

## 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Стальные металлические конструкции изготавливаются из трубы категории «В» по ТУ 24.20.13-002-5759-1558-2022.

1.2.2 Основные технические характеристики в соответствии с конструкторской документацией.

Конструкторские чертежи представлены в Приложении А.

1.2.3 Сварные швы должны соответствовать требованиям ГОСТ 11533, ГОСТ 5264.

1.2.4 Швы сварных соединений должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность с плавными переходами к основному металлу. Сварные швы должны быть плотными по всей длине и не должны иметь видимые прожоги, сужения, перерывы, наплывы, а также недопустимые по размерам подрезы, непровары в корне сварного шва, несплавления по кромкам.

Металл сварного шва и околошовной зоны не должен иметь трещины любой ориентации и длины.

Кратеры сварных швов в местах остановки сварки должны быть переварены, а в местах окончания - заварены.

1.2.5 Для болтовых соединений применяют стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0, ГОСТ ISO 898-1, ГОСТ ISO 898-2 и шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123.

1.2.6 Конструкции должны быть защищены от коррозии по ГОСТ 9.032.

Качество и толщина покрытия конструкций должны соответствовать указанным в ра-

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

бочих чертежах в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032.

1.2.7 Конструкции должны удовлетворять установленным при проектировании требованиям по несущей способности (прочности и жесткости).

1.2.8 На наружной поверхности конструкций не должно прожогов, окалины и механических повреждений.

1.2.9 Конструкции необходимо подготавливать к окрашиванию, согласно конструкторской документации.

### 1.3 Требования к материалам и комплектующим

1.3.1 Материалы изделий должны соответствовать конструкторской документации, обеспечивать технологичность изделий, а также износостойкость в условиях эксплуатации.

1.3.2 Конструкции изготавливают из б/у трубы диаметра от 159 до 1420 мм., согласно ТУ 24.20.13-002-5759-1558-2022.

1.3.3 Качество и основные характеристики материалов и комплектующих должны подтверждаться документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными компетентными органами в установленном порядке.

1.3.4 При отсутствии документов о качестве (сертификатов) все необходимые испытания должны быть проведены при изготовлении изделий на предприятии-изготовителе.

1.3.5 Транспортирование и хранение материалов и компонентов должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

1.3.6 Перед использованием материалы и компоненты должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из указаний ГОСТ 24297.

### 1.4 Маркировка

1.4.1 Конструкции и их составные части, входящие в комплект поставки, должны иметь маркировку по ГОСТ 23118, единую в пределах конструктивной системы.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

1.4.2 В месте, определяемом рабочей документацией должна быть укреплена металлическая маркировочная табличка, содержащая:

- товарный знак (при наличии) и наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления (месяц и год);
- обозначение настоящих технических условий;
- клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- сведения о сертификации продукции и знак по ГОСТ Р 50460.

1.4.3 Маркировку допускается наносить разборчиво от руки на элементы, либо на пластиковые/металлические бирки.

1.4.4 Транспортная маркировка конструкций, их конструктивных элементов (или пакетов, ящиков, связок с ними) должна выполняться в соответствии с ГОСТ 14192, ГОСТ Р 51474.

## 1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковку конструкций следует проводить, соблюдая меры, исключаящие изменения геометрической формы, деформации, а также обеспечить сохранность защитного покрытия конструкций.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

6

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Конструкции не содержат материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях хранения, монтажа и эксплуатации.

2.2 Безопасность конструкций в процессе эксплуатации обеспечивается:

- их механическими свойствами;
- соблюдением условий применения и эксплуатации.

2.3 Общие требования безопасности к технологическим процессам – по ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.025 и ГОСТ 12.2.003.

2.4 Для поддержания концентраций загрязнений воздуха в рабочей зоне в пределах норм ПДК, помещения должны быть оборудованы естественной или механической общей и, при необходимости, местной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СП 60.13330.2020.

2.5 Определение ПДК вредных веществ – согласно ГОСТ 12.1.005, СанПиН 1.2.3685 и ГОСТ 12.1.016; организация контроля – по СП 1.1.1058.

2.6 Все работы должны проводиться в соответствии с требованиями пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.7 Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

2.8 Требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ 12.1.019.

2.9 Для предотвращения образования зарядов статического электричества все элементы производственного оборудования должны быть заземлены.

2.10 Контроль требований электробезопасности - по ГОСТ 12.1.018.

2.11 К работе на технологическом оборудовании допускаются лица, достигшие 18 лет и прошедшие инструктаж.

2.12 Рабочие места должны быть оборудованы согласно ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

7

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----



### 3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

3.2 Охрана окружающей среды по ГОСТ 17.2.3.01.

3.3 Выбросы вредных веществ в атмосферу по ГОСТ Р 58577.

3.4 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

3.5 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с организацией, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Да-	ТУ 25.11.23-001-57591558-2022	Лист
											9

#### 4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Вся поставляемая продукция должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя.

4.2 Объемы партии устанавливает предприятие-изготовитель.

4.3 При приемке следует устанавливать соответствие всех параметров изделий требованиям настоящих технических условий.

4.4 Соответствие показателей качества изделий устанавливают по данным входного, операционного и приемочного контроля по номенклатуре показателей и процедур, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Вид контроля	Контролируемые показатели или процедура
1 Входной	Качество комплектующих изделий, исходных материалов и заготовок (класс и марка стали, сортамент и геометрические размеры проката, марки лакокрасочных, сварочных материалов и материалов антикоррозионных покрытий; качество газов для сварки и резки металла, классы прочности и диаметры болтов и гаек и др.)
2 Операционный	Геометрические параметры шаблонов, кондукторов и других элементов оснастки. Геометрические параметры деталей и заготовок, в том числе после их механической обработки. Качество сварных и болтовых соединений. Качество отдельных изготовленных элементов, входящих в конструкцию. Геометрические параметры. Качество антикоррозионных покрытий, в том числе подготовки поверхности, грунтовки и слоев покрытий
3 Приемочный 3.1 Периодический контроль и испытания	Параметры технологических режимов операций производства. Проверка стабильности технологических процессов операций производства и достаточности объема контроля по входному и операционному контролю. Собираемость конструкций на основе контрольной сборки. Несущая способность и жесткость конструкций
3.2 Приемо-сдаточный контроль	Проверка наличия документов по входному и операционному контролю и соответствия их утвержденной технологической документации. Геометрические параметры конструкций, влияющие на собираемость конструкций. Визуальный контроль конструкций. Выборочный контроль антикоррозионной защиты, сварных швов. Комплектность, маркировка, упаковка

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

10

Результаты входного, операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в соответствующих журналах службы технического контроля, лаборатории или других документах.

Параметры, результаты контроля которых следует заносить в указанные документы, принимают в соответствии с технологической и рабочей документацией на металлоконструкции.

#### 4.5 Входной контроль

4.5.1 Входной контроль материалов и комплектующих изделий проводят в соответствии с ГОСТ 24297.

#### 4.6 Операционный контроль

4.6.1 Операционный контроль проводят в соответствии с технологической документацией изготовителя. Контроль должен быть достаточным для оценки качества выполняемых операций, имея в виду выполнение требований настоящих технических условий и рабочей документации на изделия.

4.6.2 Состав контролируемых признаков в процессах контроля и полноту охвата их контролем, а также точность и стабильность параметров технологических режимов операций производства принимают по технологической документации изготовителя, разработанной в соответствии со стандартами единой системы технологической подготовки производства, и подтверждают при постановке на производство в соответствии с ГОСТ Р 15.301.

При выборочном контроле случайно отобранное изделие подлежит контролю по всем параметрам. Если фактическое значение хотя бы одного параметра изделия выходит за пределы допуска, это изделие выбраковывают и тогда контролируют удвоенное число изделий из данной партии. В случае повторного обнаружения брака по данному параметру все единицы партии возвращают исполнителю на разбраковку, а затем их предъявляют на контроль в том же порядке.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

#### 4.6.3 Операционный контроль качества сварных соединений

Операционный контроль качества сварных соединений должен проводиться до нанесения антикоррозионной защиты (в том числе окрашивания металлоконструкций).

Сварные соединения, не соответствующие требованиям к их качеству, должны быть исправлены в соответствии с разработанной технологией и повторно проконтролированы.

#### 4.7 Приемочный контроль

4.7.1 При приемочном контроле осуществляют приемку готовых конструкций по качеству на основании данных входного, операционного, периодического и приемо-сдаточного контроля.

4.7.2 Периодический контроль проводят в сроки, установленные технологической документацией изготовителя, или внепланово в случае выявления при приемо-сдаточном контроле регулярных несоответствий требованиям нормативной или рабочей документации.

4.7.3 При неудовлетворительных результатах периодического контроля выпуск металлоконструкций должен быть прекращен до устранения причин, вызвавших появление дефектов.

4.7.4 Приемо-сдаточный контроль каждой партии конструкций выполняют по номенклатуре показателей и процедур, приведенных в таблице 2:

- при выборочном контроле - на единицах продукции, включенных в выборку, объем которой должен быть назначен в соответствии с требованиями 4.2;
- при сплошном контроле - на каждой единице продукции.

Таблица 2

Наименование контролируемого параметра	Вид контроля
Документы о входном и операционном контроле	Проверка наличия документов и данных о соответствии контролируемых параметров требованиям настоящих технических условий
Геометрические параметры конструкций (отправочного элемента), влияющие на собираемость	Измерение
Качество сварных соединений*	Визуальный.



## 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Проверку геометрических размеров производят универсальным или специальным измерительным инструментом, в том числе с помощью рулетки по ГОСТ 7502 и другого измерительного инструмента, имеющего необходимую точность.

5.2 Контроль внешнего вида, качества изготовления, наличия дефектов, маркировки, комплектности осуществляется визуально.

5.3 Типовые испытания изделий проводят по методикам предприятия-изготовителя.

5.4 Контроль качества сварных соединений производится визуальным контролем по ГОСТ 3242.

5.5 Контроль защитного покрытия проводят по ГОСТ 9.302.

5.6 Конструктивные требования проверяют сличением с конструкторской документацией и чертежами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ТУ 25.11.23-001-57591558-2022					Лист
										14
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-						

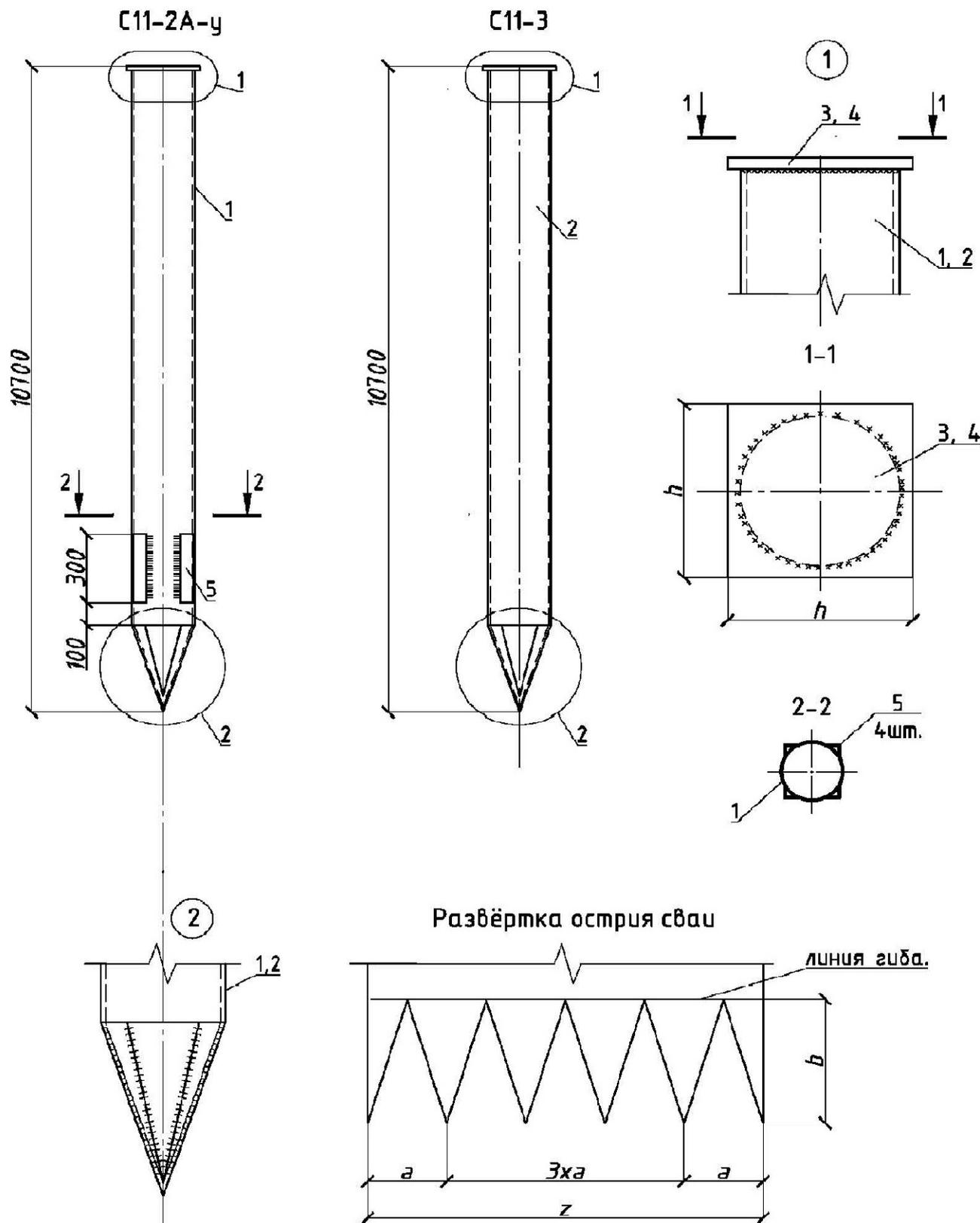






**Приложение А**  
**Конструкторские чертежи**

**Пример разработки конструкторских чертежей на сваи С11-2А-у и С-3**



ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

18

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата

## Групповая спецификация

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
С11-2А-ц	1	Труба 219х8,0-С255-ТУ 24.20.13-002-27591558-2022 L=1000.	1	457,93	468,82
	5	Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ГОСТ} 8509-93}{\text{С255 ГОСТ} 27772-2015}$ L=300	4	1,14	
	3	Лист $\frac{14 \times 240 \times 240 \times \text{ГОСТ} 19903-2015}{\text{С255 ГОСТ} 27772-2015}$	1	6,33	
С11-3	2	Труба 325х8,0-С255-ТУ 24.20.13-002-27591558-2022 L=1000.	1	687,94	708,29
	4	Лист $\frac{20 \times 360 \times 360 \times \text{ГОСТ} 19903-2015}{\text{С255 ГОСТ} 27772-2015}$	1	20,35	

### Геометрические размеры острия оголовка сваи

Диаметр, мм	Размер, мм			
	a	b	h	z
219х8	137.4	350	240	687
325х8	204	500	360	1020

Вместо буквы "h" подставляется ширина пластины в миллиметрах.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

**ТУ 25.11.23-001-57591558-2022**

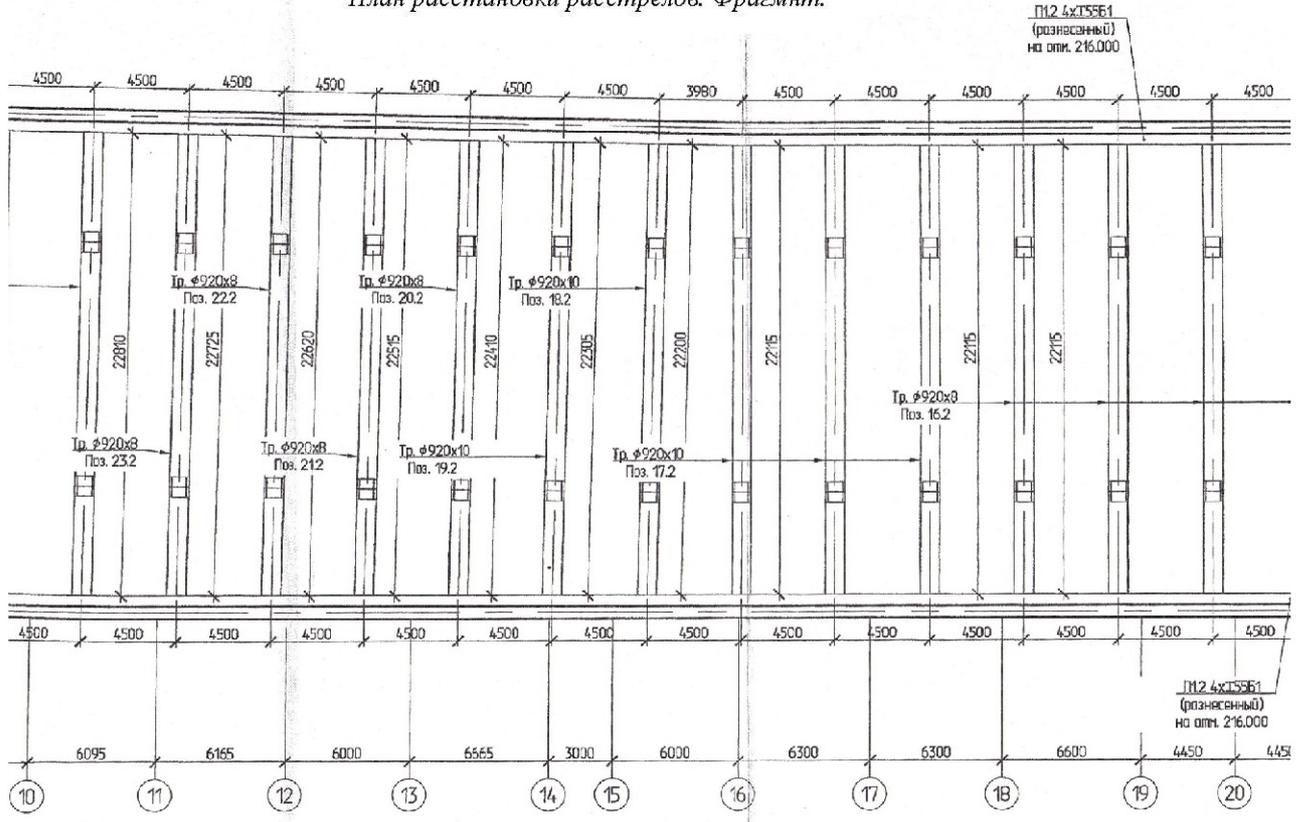
Лист

19

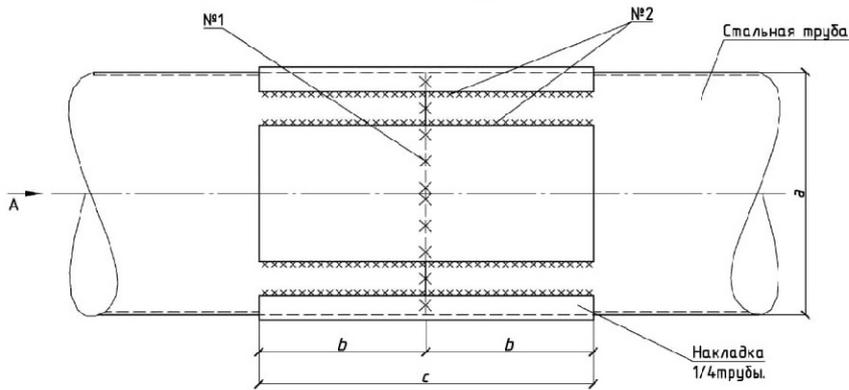
**Приложение А**  
**Конструкторские чертежи**

**Пример разработки конструкторских чертежей на расстрел распорной системы котлована**

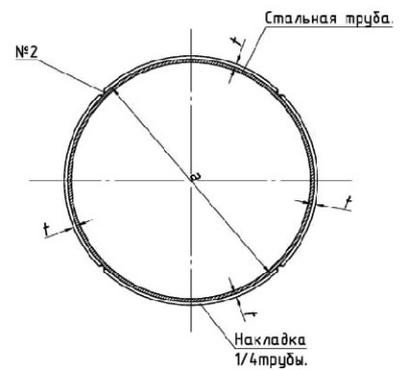
*План расстановки расстрелов. Фрагмент.*



Узел стыковки труб



Вид А.



**ТУ 25.11.23-001-57591558-2022**

Лист

20

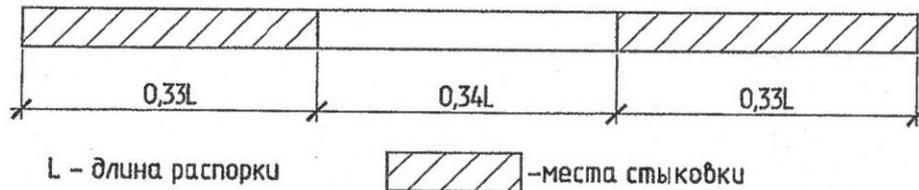
Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. име. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

Размер накладок		
а, мм	б, мм	с, мм
325	200	400
426	250	500
530	300	600
630	350	700
720	400	800
820	450	900
920	500	1000
1020	550	1100
1220	600	1200

Параметры сварных швов.			
№ шва	Обозначение шва	Величина катета сварного шва, мм.	t, мм
1	ГОСТ 5264-80-С2- 	8	8
		10	10
		12	12
2	ГОСТ 5264-80-Н1	8	8
		10	10
		12	12

### Схема стыковки труб



Сварку вести электродами Э46, ГОСТ 9467-75.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
------	------	----------	-------	-----

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

## Приложение Б

(справочное)

### Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Номер стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ Р 15.301-2016	Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-2017	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.025-80	Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

**ТУ 25.11.23-001-57591558-2022**

Лист

22

Инв. № подл. Подл. и дата  
 Инв. № дубл. Подл. и дата  
 Взам. инв. № Подл. и дата  
 Инв. № подл.

Изм Лист № докум. Подп. Да-

ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.280-2014	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.318-2019	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Упрощенный метод измерения акустической эффективности противошумных наушников для оценки качества
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ ISO 898-1-2014	Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы
ГОСТ ISO 898-2-2015	Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы
ГОСТ 1759.0-87	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 5007-2014	Изделия трикотажные перчаточные. Общие технические условия
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 11533-75	Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 18123-82	Шайбы. Общие технические условия
ГОСТ 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 28507-99	Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязня-

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

23

	ющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 25.11.23-001-57591558-2022

Лист

24

**Лист регистрации изменений**

Из- ме- не- ние	Номера страниц/ листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий номер со- проводи- тельного документа	Под- пись	Дата
	Из- ме- нен- ных	Заме- нен- ных	Но- вых	Ан- нули- ро- ван- ных					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

**ТУ 25.11.23-001-57591558-2022**