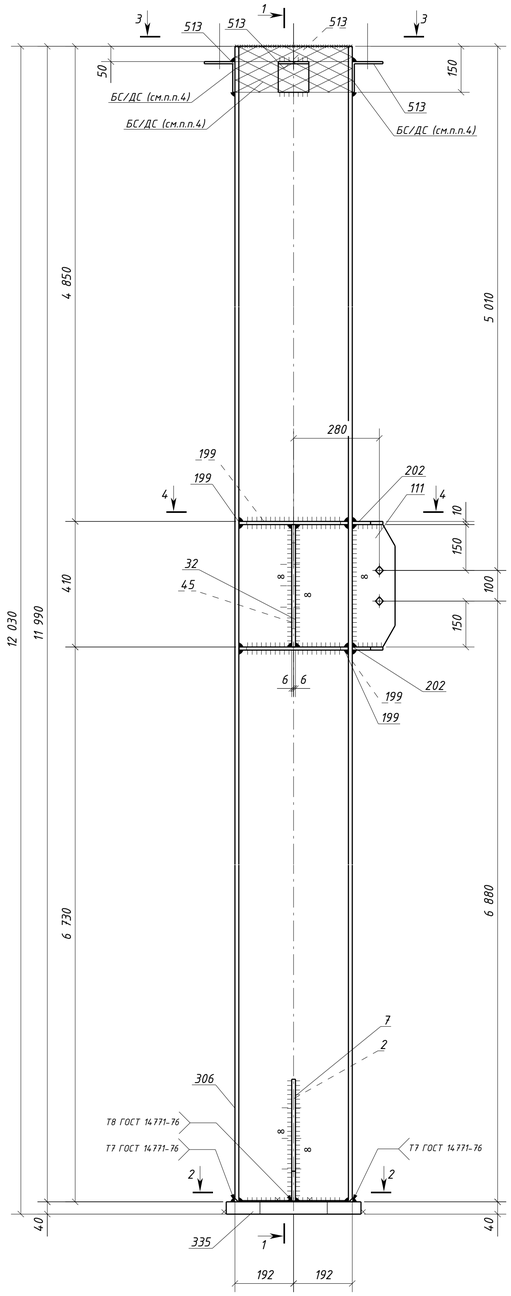
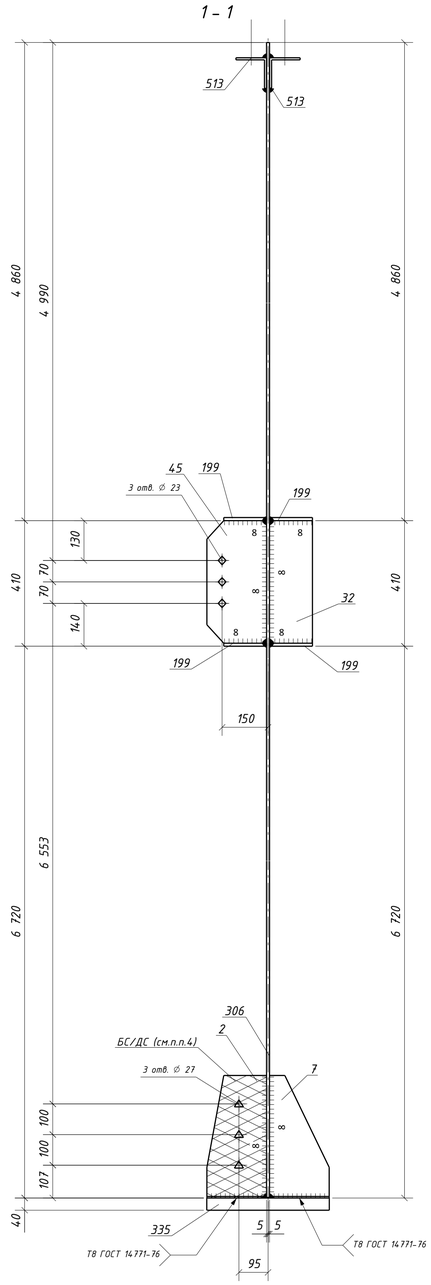
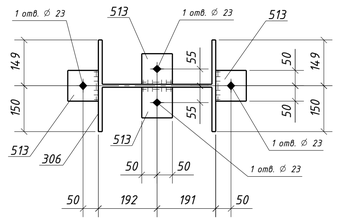


1 - 1

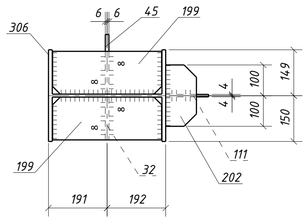


3 - 3

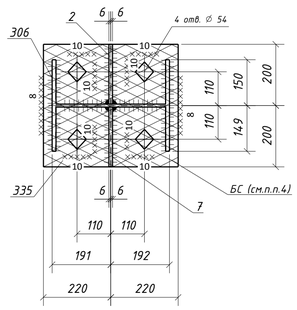
(дет. 513 срезать после монтажа)



4 - 4



2 - 2



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-1	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.7						1183.6		

Требуется изготовить

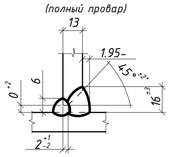
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-1	4	1183.6	4734.4
		Итого:	4734.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	14.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	75.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	108.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	17.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	4250.8
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	221.2
		Масса напл. металла:	46.8
		Итого:	4734.4

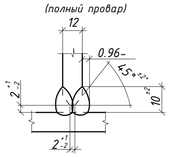
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

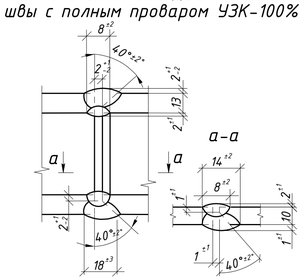


Т8 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

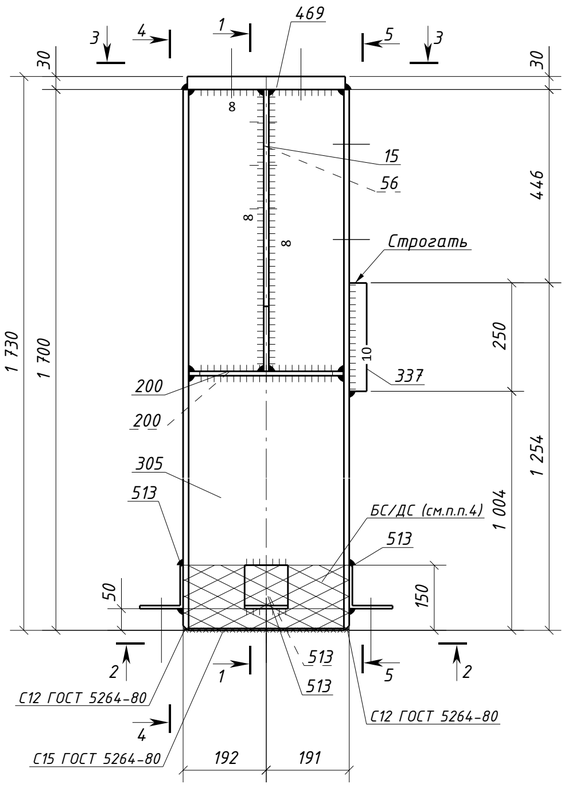
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 112 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

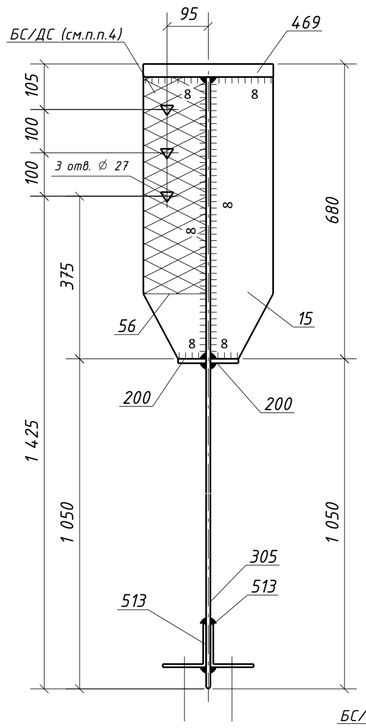
Подп. и дата

Инв. № подл.

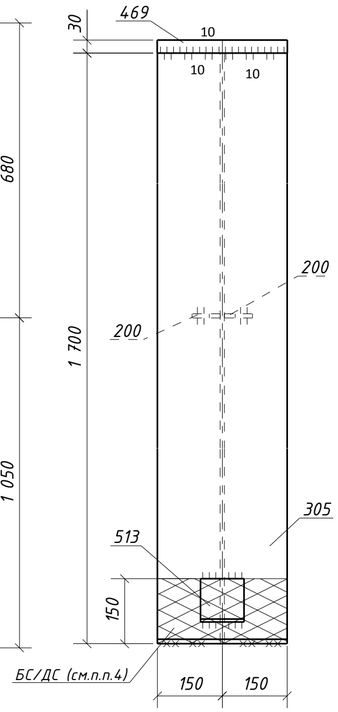
Формат А1



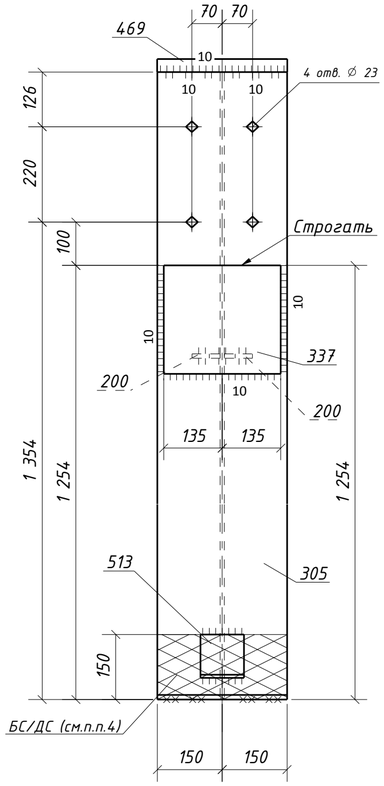
1 - 1



4 - 4

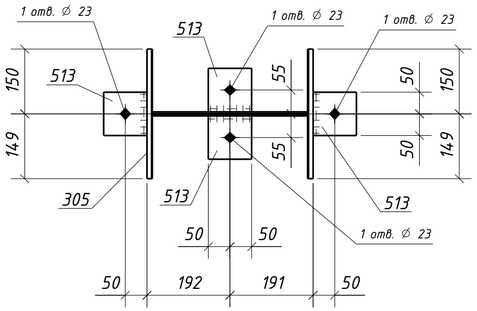


5 - 5

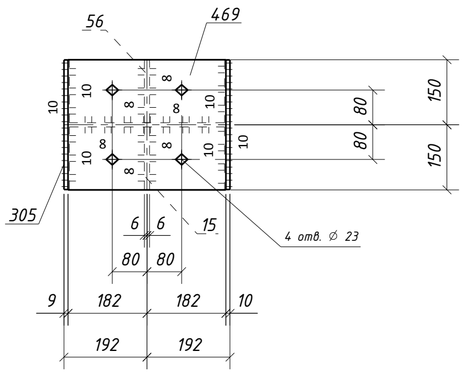


2 - 2

(дет. 513 срезать после монтажа)



3 - 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-2	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	305	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	1	-40х250	270	21.2	21.2		С355-5	
	469	1	-30х300	364	25.7	25.7		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.2						225.6		

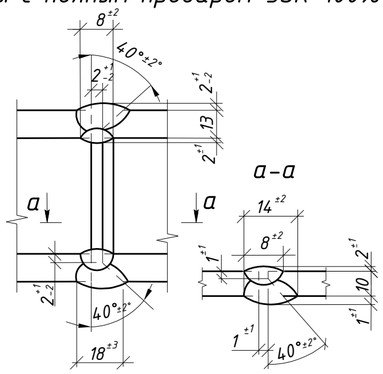
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-2	4	225.6	902.4
		Итого:	902.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	14.4
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	71.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	17.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	602.8
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	102.8
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	84.8
		Масса напл. металла:	8.8
		Итого:	902.4

Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



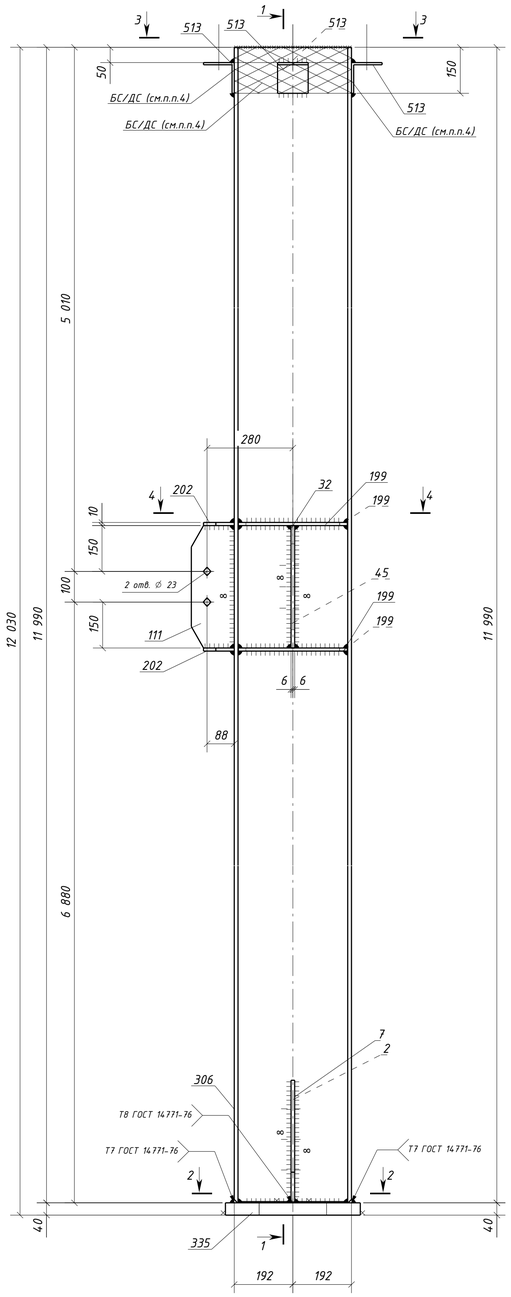
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

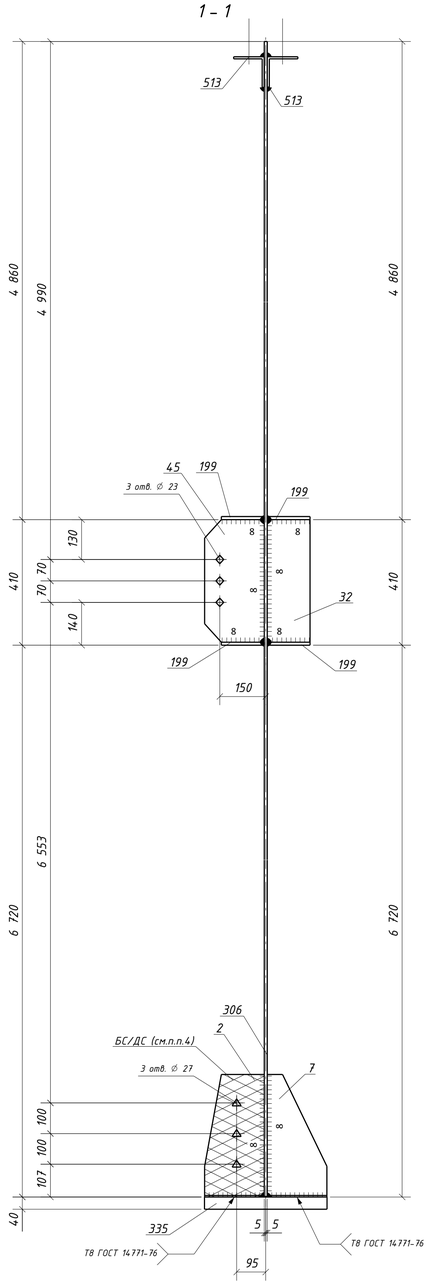
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 113 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

Формат А2

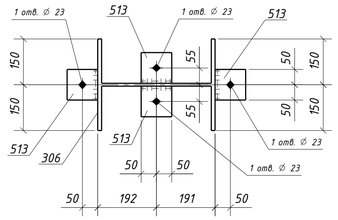


1 – 1

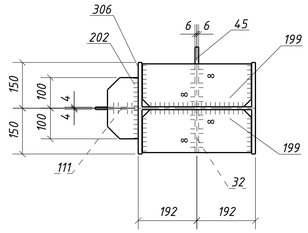


3 – 3

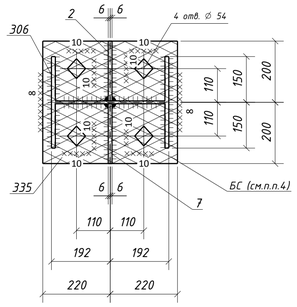
(дет. 513 срезать после монтажа)



4 – 4



2 – 2



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-3	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.7						1183.6		

Требуется изготовить

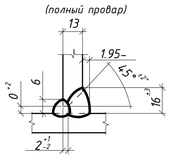
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-3	4	1183.6	4734.4
		Итого:	4734.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	14.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	75.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	108.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	17.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	4250.8
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	221.2
		Масса напл. металла:	46.8
		Итого:	4734.4

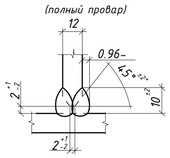
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

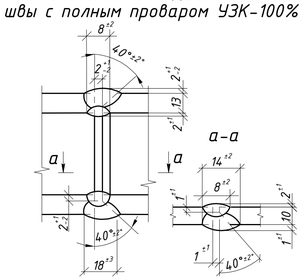


Т8 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

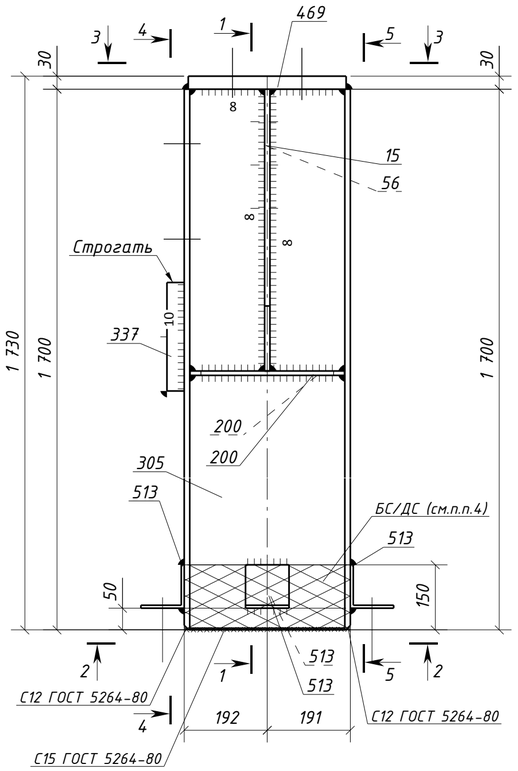
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 114 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

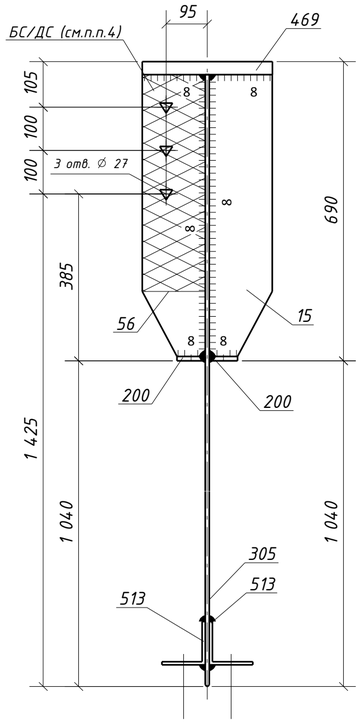
Подп. и дата

Инв. № подл.

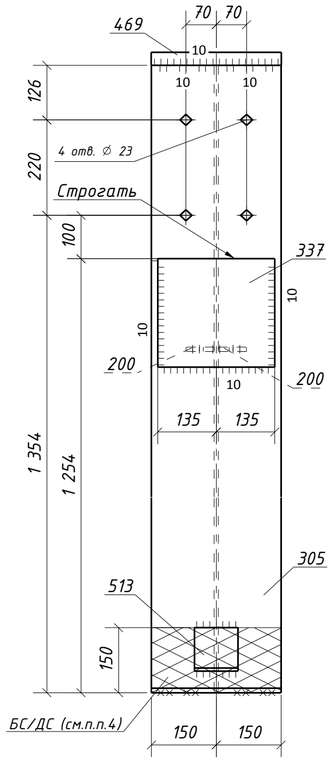
Формат А1



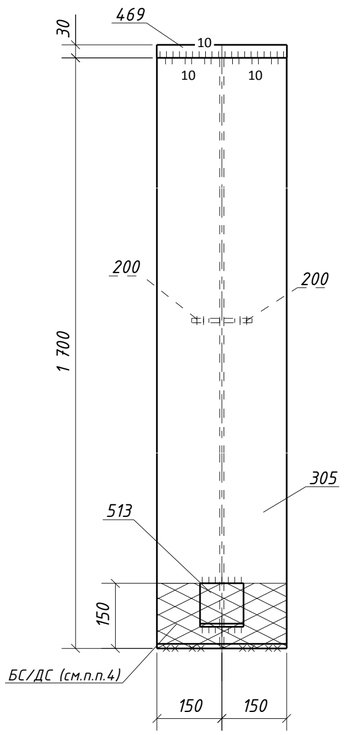
1 - 1



4 - 4



5 - 5



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-4	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	305	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	1	-40х250	270	21.2	21.2		С355-5	
	469	1	-30х300	364	25.7	25.7		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.2						225.6		

Требуется изготовить

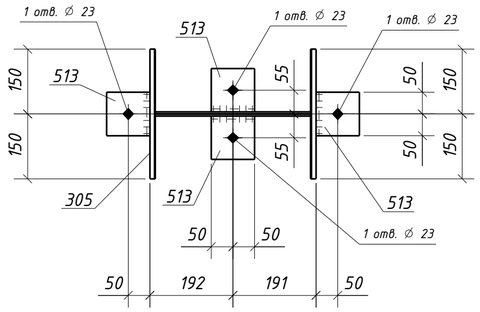
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-4	6	225.6	1353.6
		Итого:	1353.6

Выборка металла

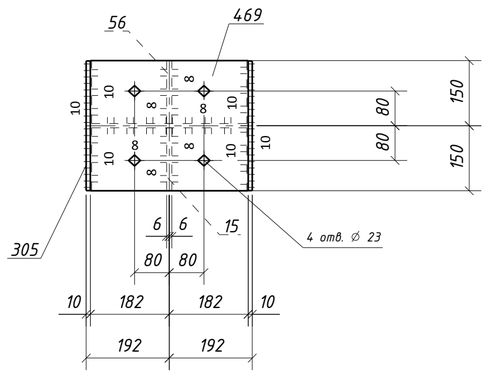
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	106.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	26.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	904.2
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	154.2
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	127.2
		Масса напл. металла:	13.2
		Итого:	1353.6

2 - 2

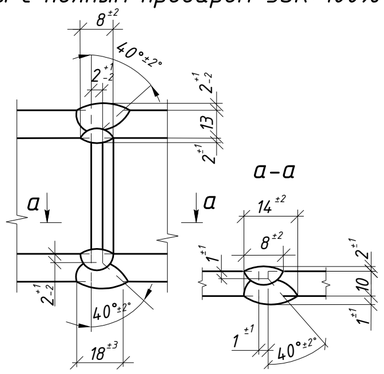
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 - 3



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 115 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

Формат А2

Спецификация металла на один сборочный элемент

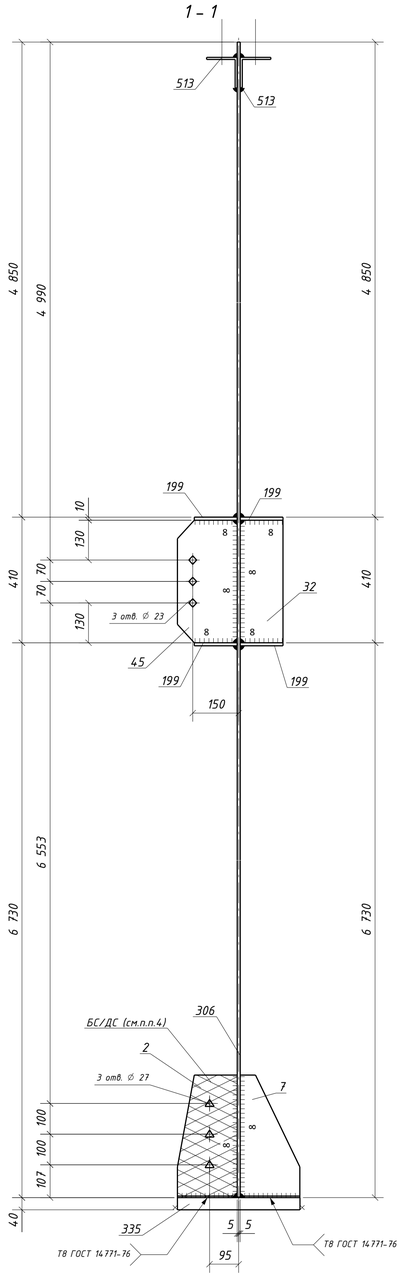
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-5	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	111	2	-8х140	400	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	391	1	L100х63х8	230	2.3	2.3		С245-4	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.8						1192.7		

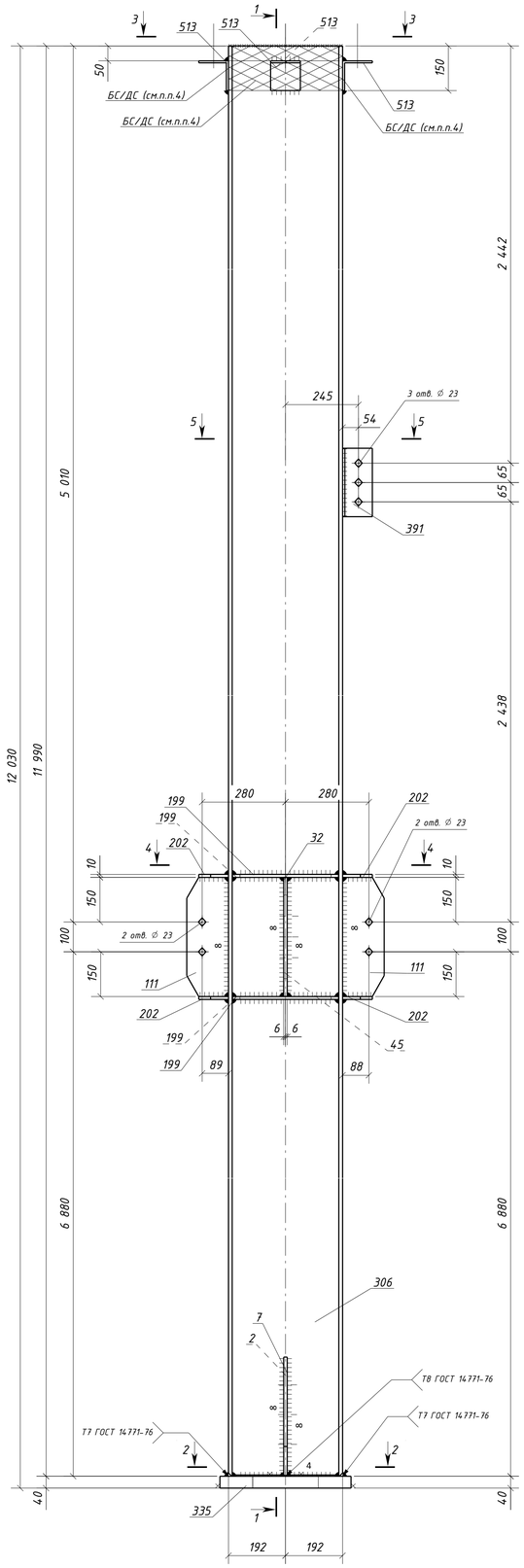
Требуется изготовить

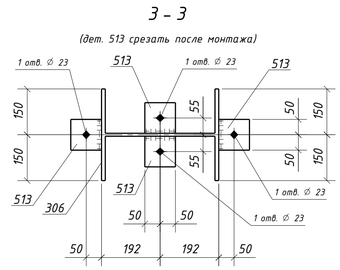
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-5	1	1192.7	1192.7
		Итого:	1192.7

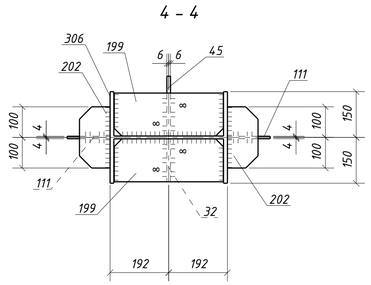
Выборка металла

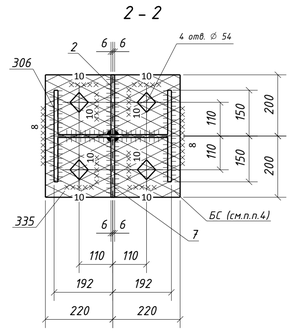
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	7.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	22.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	2.3
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
Масса напл. металла:			11.8
Итого:			1192.7

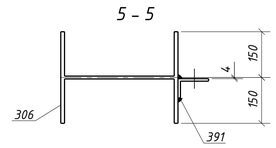


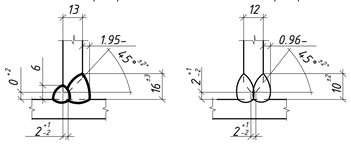




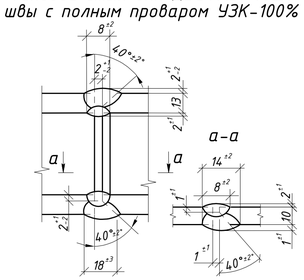








Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



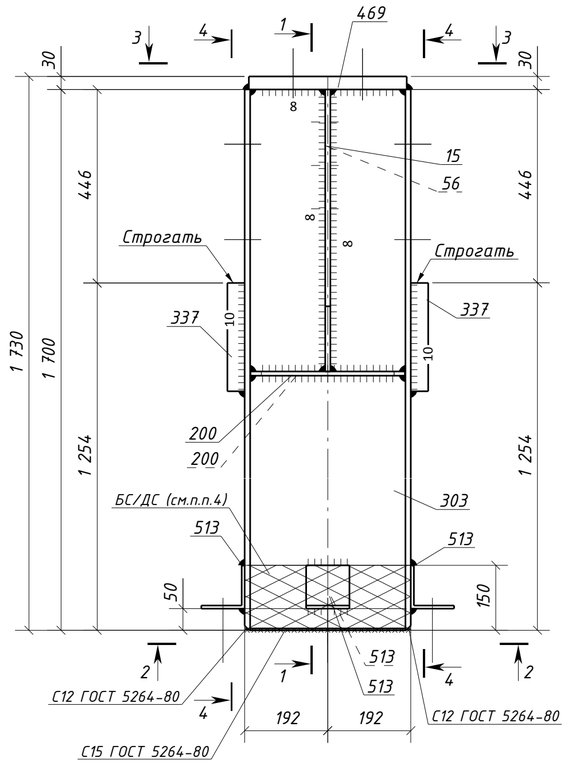
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   -БС - с ближней стороны детали;
   -ДС - с дальней стороны детали;
   -БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

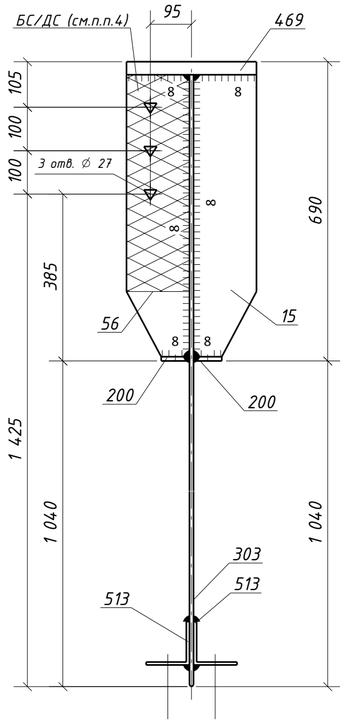
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 116 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-5	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

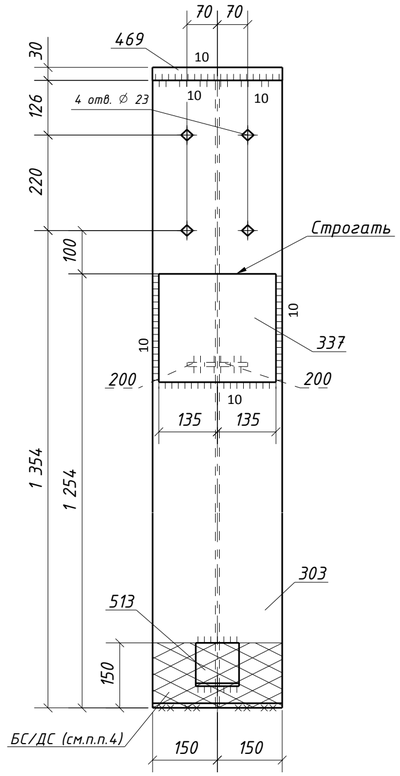
Формат А1



1 – 1

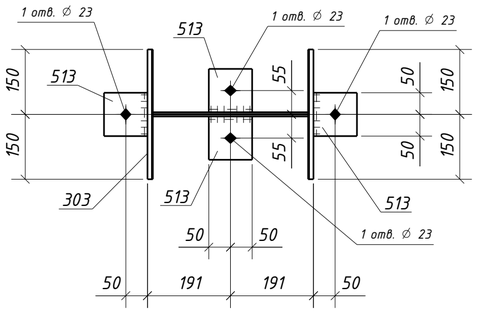


4 – 4

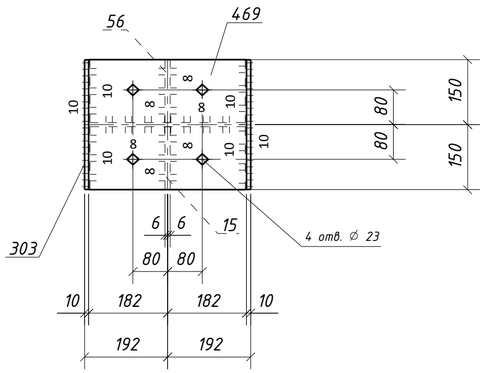


2 – 2

(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-6	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	303	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	2	-40х250	270	21.2	42.4		С355-5	
	469	1	-30х300	364	25.7	25.7		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.4						247.0		

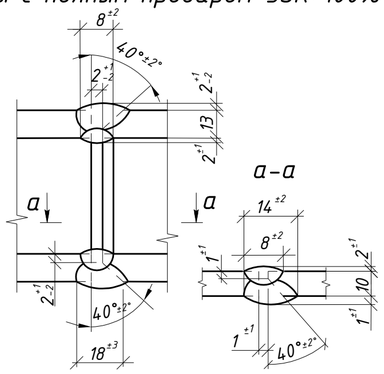
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-6	16	247.0	3952.0
		Итого:	3952.0

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	57.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	284.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	70.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	2411.2
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	411.2
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	678.4
Масса напл. металла:			38.4
Итого:			3952.0

Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

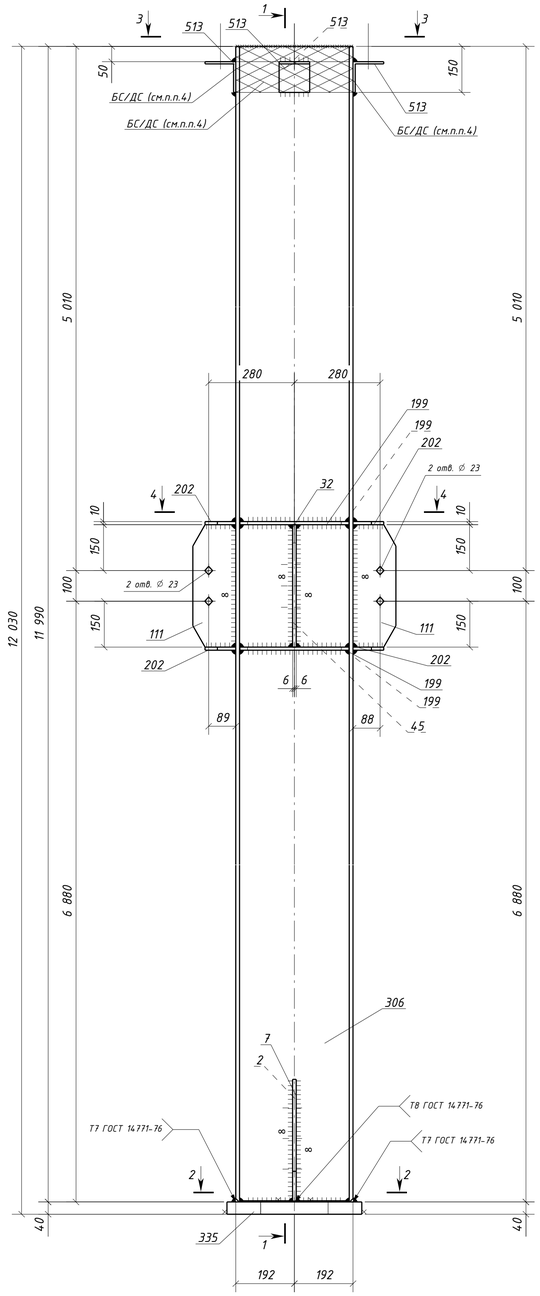
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 117 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-6	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

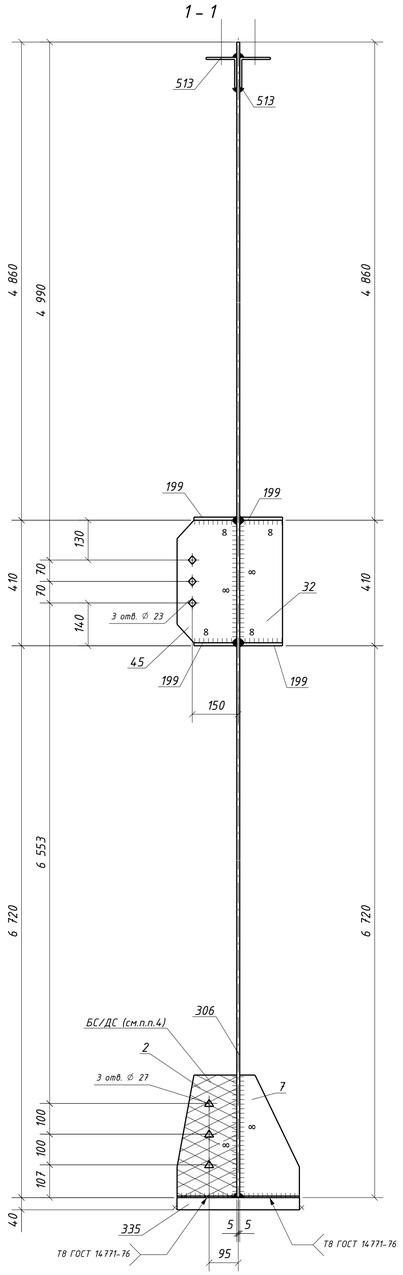
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

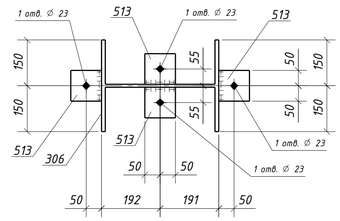


1 - 1

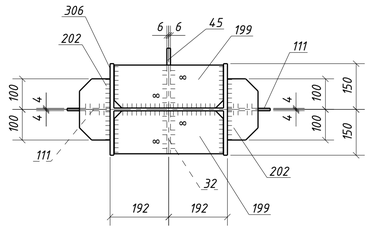


3 - 3

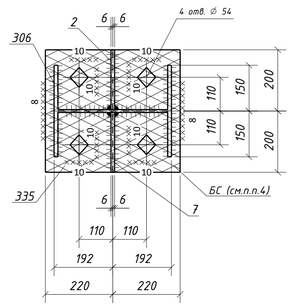
(дет. 513 срезать после монтажа)



4 - 4



2 - 2



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-7	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	111	2	-8х140	400	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.8						1190.4		

Требуется изготовить

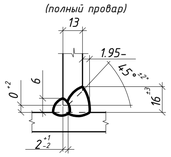
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-7	14	1190.4	16665.6
		Итого:	16665.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	98.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	308.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	380.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	61.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	14877.8
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	774.2
		Масса напл. металла:	165.2
		Итого:	16665.6

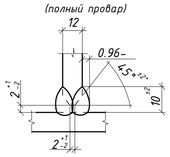
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

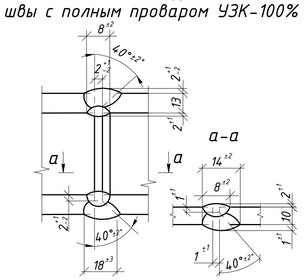


Т8 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 118 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-7	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Спецификация металла на один сборочный элемент

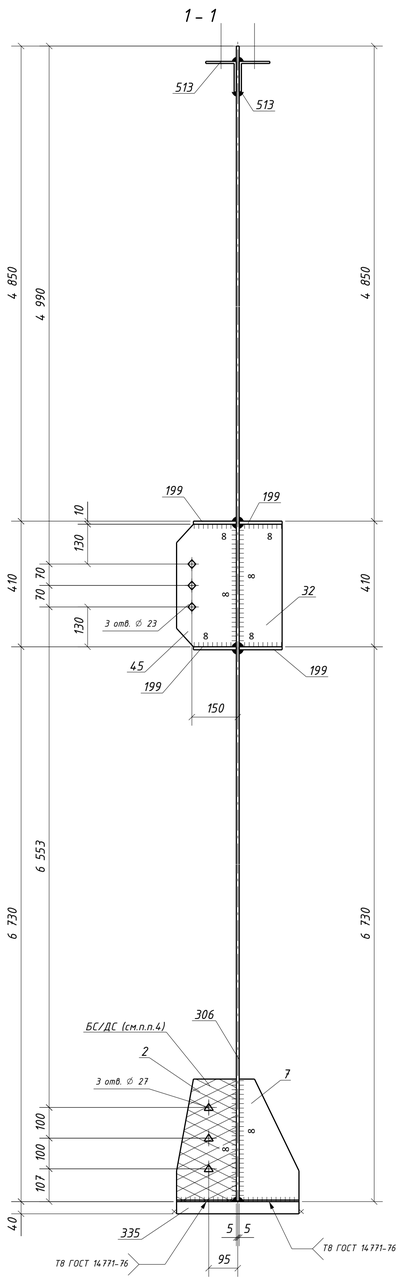
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-8	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	111	2	-8х140	400	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	391	1	L100х63х8	230	2.3	2.3		С245-4	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.8					1192.7			

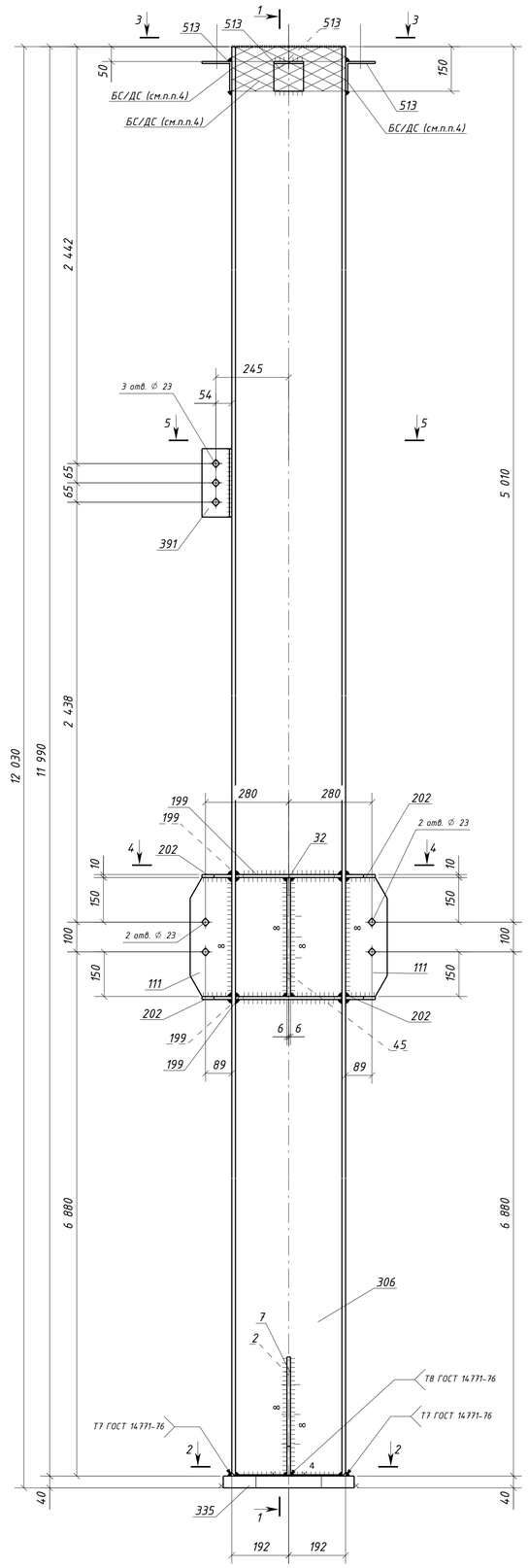
Требуется изготовить

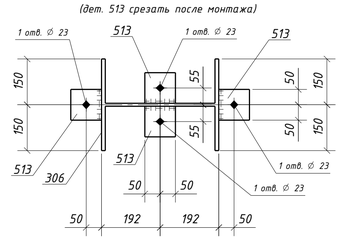
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-8	1	1192.7	1192.7
		Итого:	1192.7

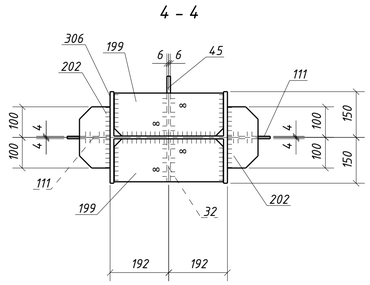
Выборка металла

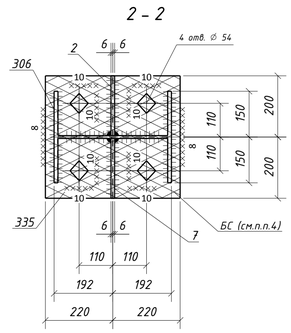
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	7.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	22.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	2.3
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	11.8
		Итого:	1192.7

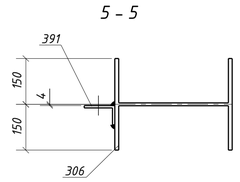




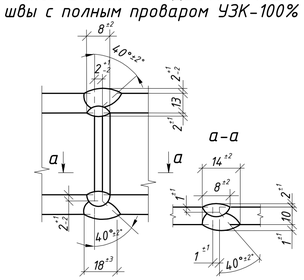




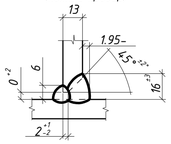




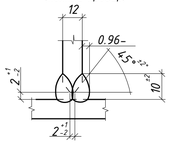
Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



Т7 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



Т8 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 119 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-8	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24			

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

Формат А1

Спецификация металла на один сборочный элемент

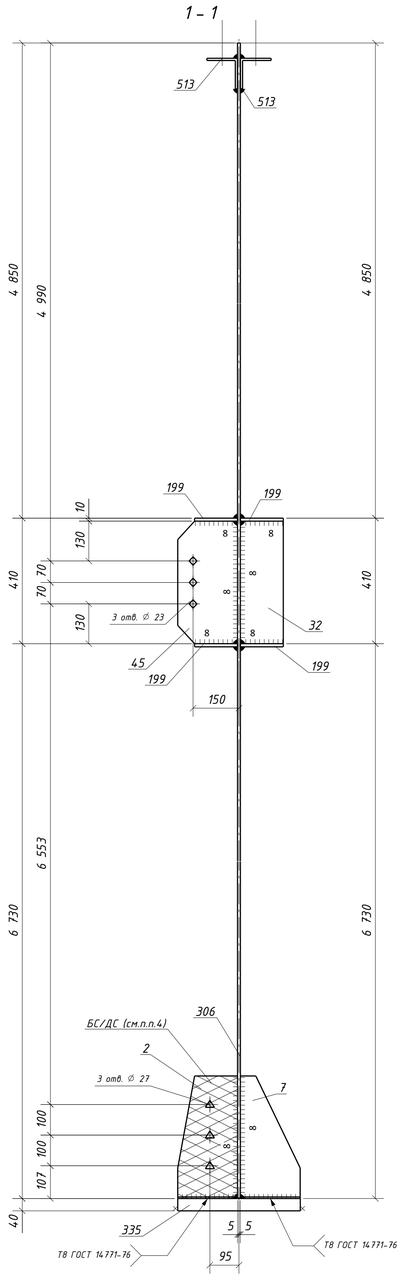
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-9	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	63	1	-12х150	580	8.2	8.2		С245-4	Отв.
	111	2	-8х140	400	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	126	2	-8х230	400	5.8	11.6		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	391	2	L100х63х8	230	2.3	4.6		С245-4	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 12.0						1215.0		

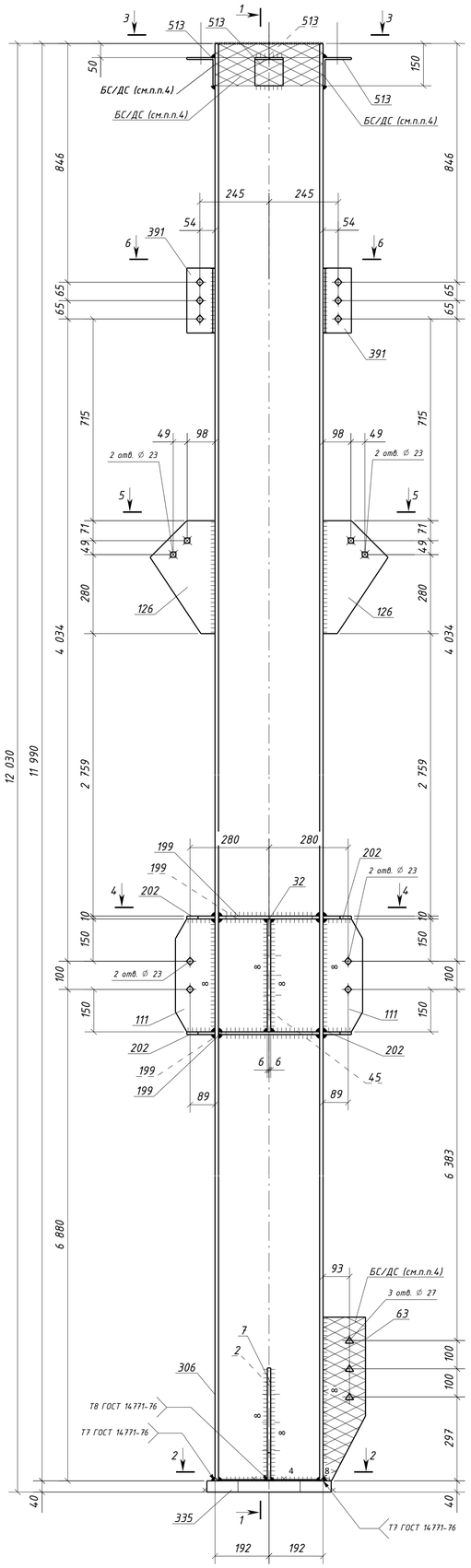
Требуется изготовить

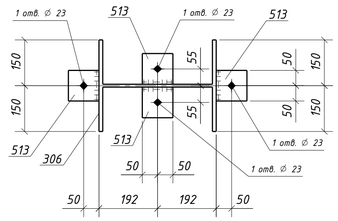
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-9	2	1215.0	2430.0
		Итого:	2430.0

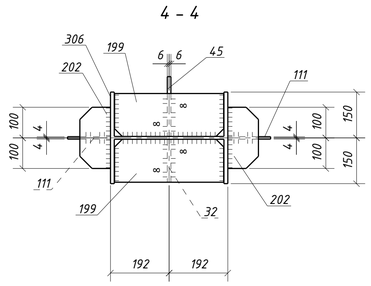
Выборка металла

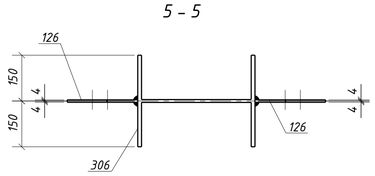
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	37.2
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	44.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	70.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	9.2
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	2125.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	110.6
	Масса напл. металла:		24.0
	Итого:		2430.0

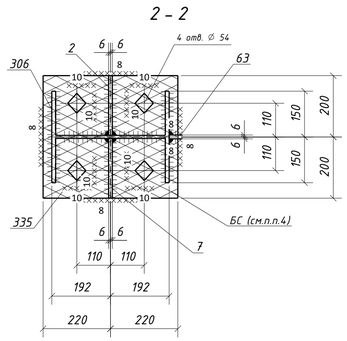


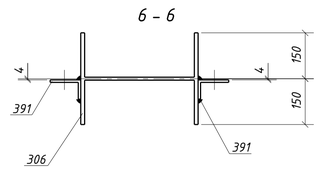




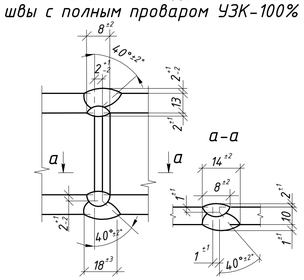




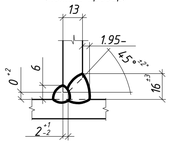




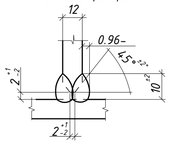
Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



Т7 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



Т8 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



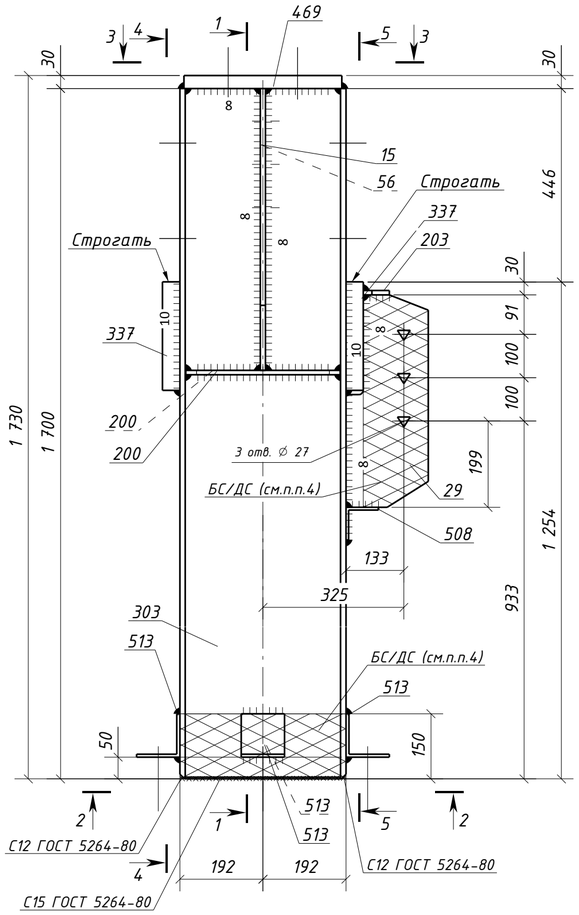
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

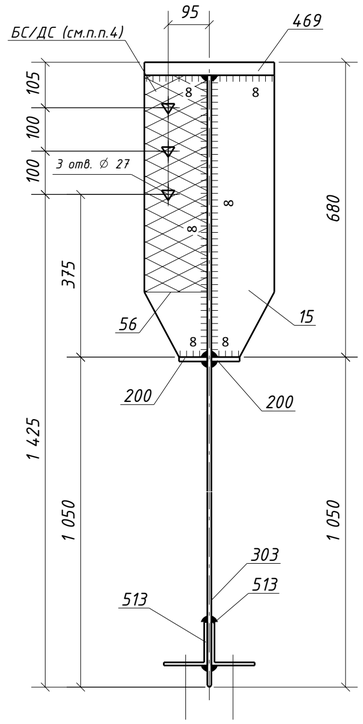
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	120	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-9	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24				

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

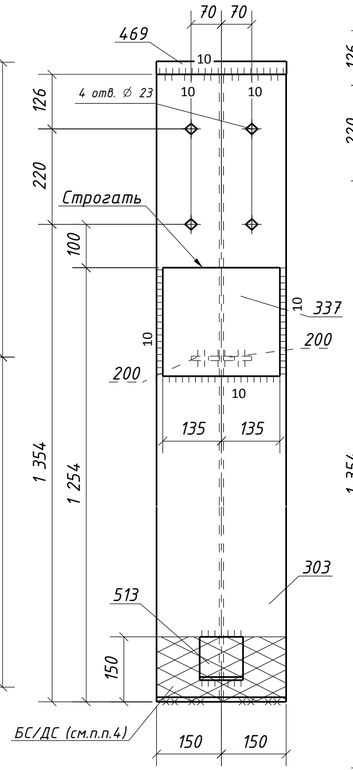
Формат А1



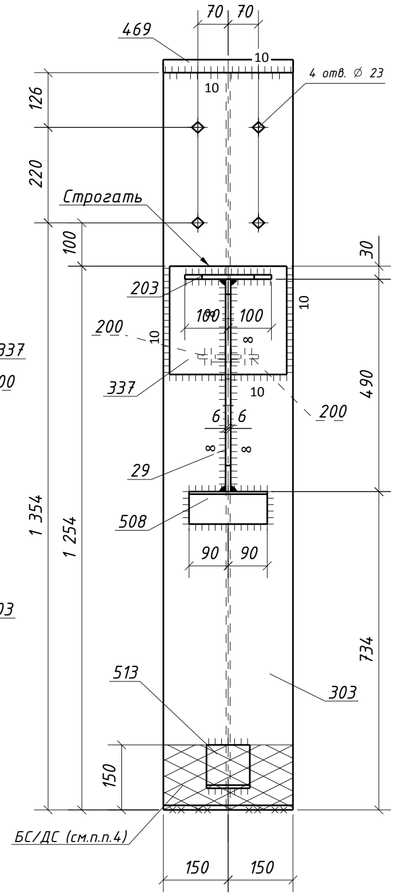
1 – 1



4 – 4

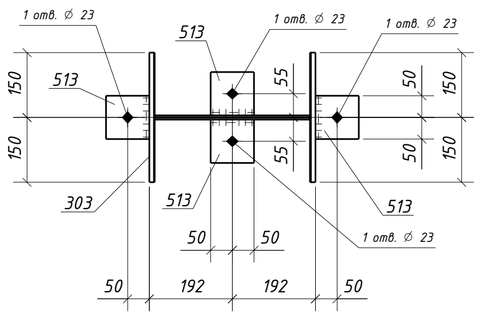


5 – 5

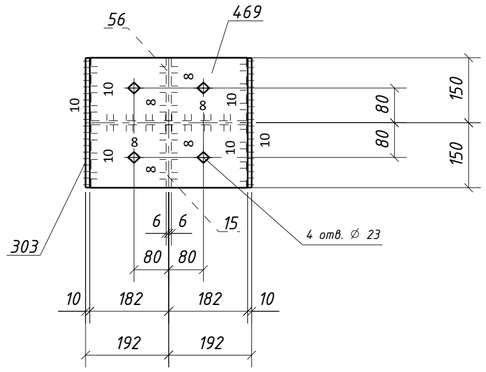


2 – 2

(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-10	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	29	1	-12х190	490	8.8	8.8		С245-4	Отв.
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	203	1	-10х60	200	0.9	0.9		С245-4	
	303	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	2	-40х250	270	21.2	42.4		С355-5	
	469	1	-30х300	364	25.7	25.7		С355-5	Отв.
	508	1	L 75х6	180	1.2	1.2		С245-4	
	513	4	L 100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.6					258.1			

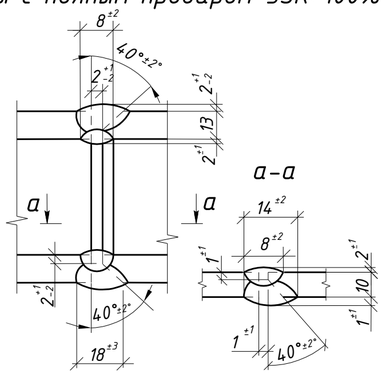
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-10	2	258.1	516.2
		Итого:	516.2

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	9.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	53.2
С245-4	L 75х6	ГОСТ 8509-93	2.4
С245-4	L 100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	301.4
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	51.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	84.8
		Масса напл. металла:	5.2
		Итого:	516.2

Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

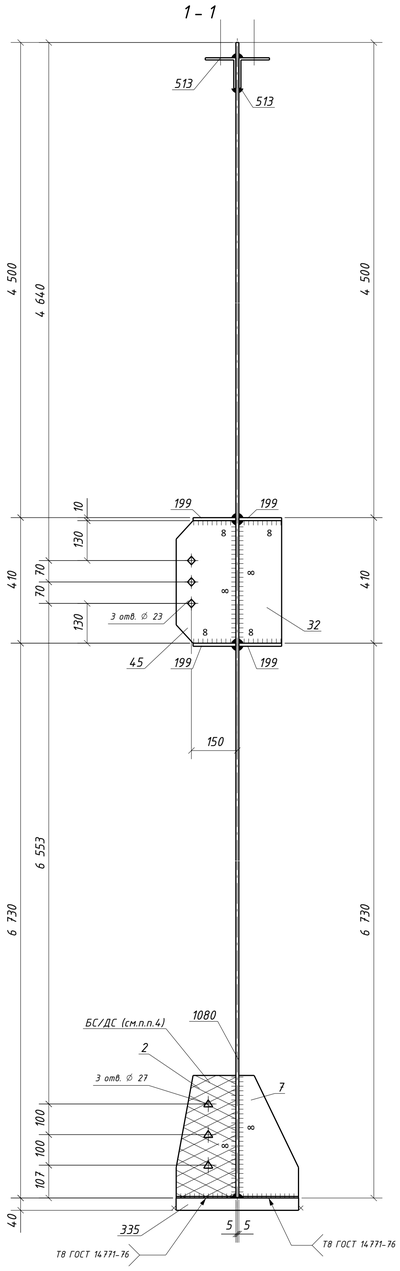
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 121 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-10	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

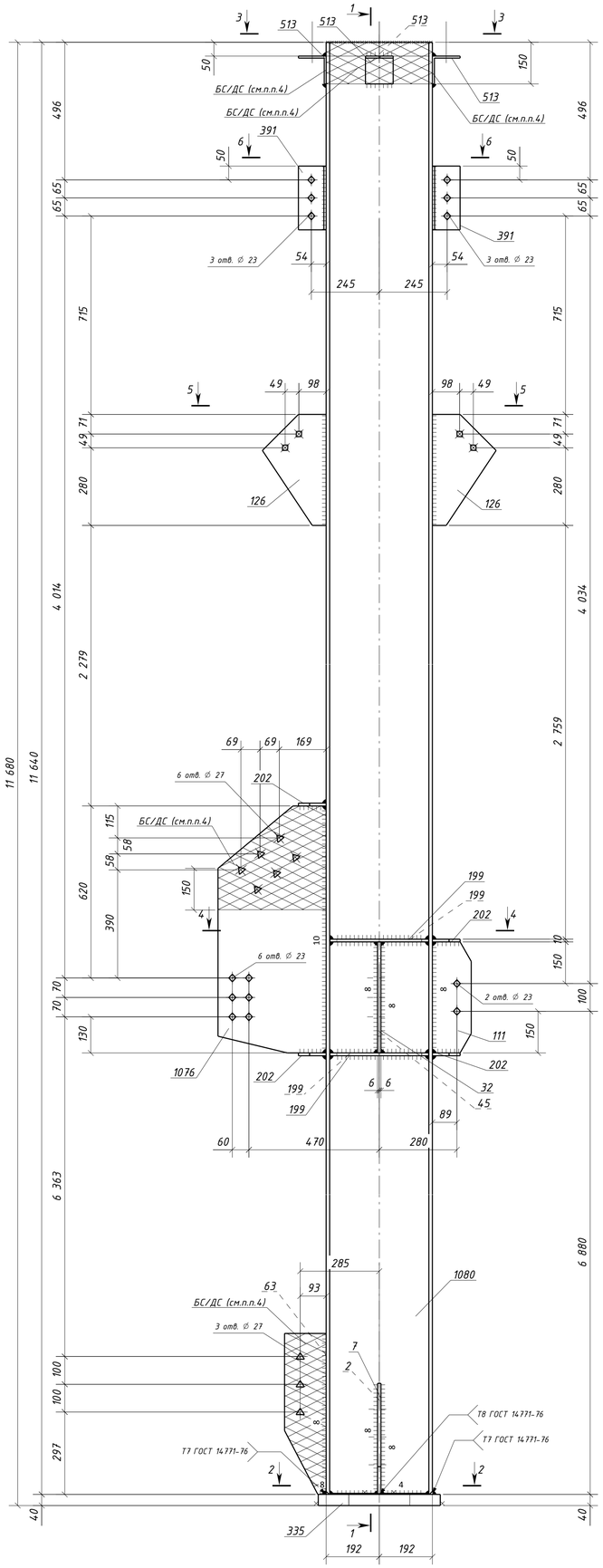
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

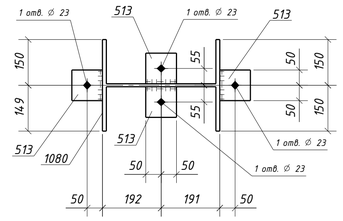
Формат А2



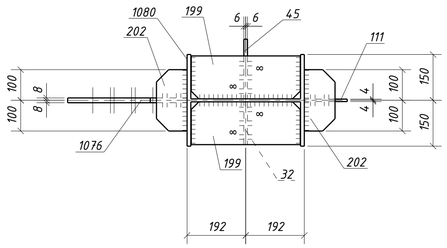


3 - 3

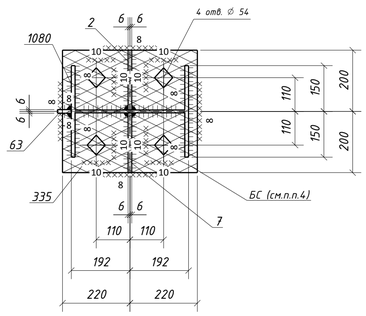
(дет. 513 срезать после монтажа)



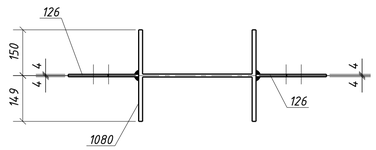
4 - 4



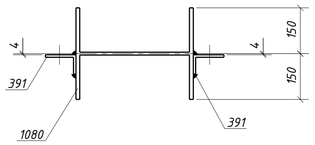
2 - 2



5 - 5



6 - 6



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
	2	1	-12x195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12x195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12x140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12x195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	63	1	-12x150	580	8.2	8.2		С245-4	Отв.
	111	1	-8x140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	126	2	-8x230	400	5.8	11.6		С245-4	Отв.
	199	4	-10x140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10x100	200	1.6	6.4		С245-4	
	335	1	-40x400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	391	2	L100x63x8	230	2.3	4.6		С245-4	Отв.
	513	4	L100x7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1076	1	-16x390	890	38.8	38.8		С245-4	Отв.
2К1-11	1080	1	ДВУТАВР40Ш1	11640	1031.7	1031.7		С255-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 12.1					1219.4			

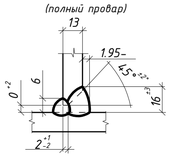
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-11	2	1219.4	2438.8
		Итого:	2438.8

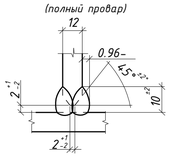
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	30.2
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	44.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	70.8
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	77.6
С245-4	L100x7	ГОСТ 8509-93	8.8
С245-4	L100x63x8	ГОСТ 8510-93	9.2
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	2063.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	110.6
		Масса напл. металла:	24.2
		Итого:	2438.8

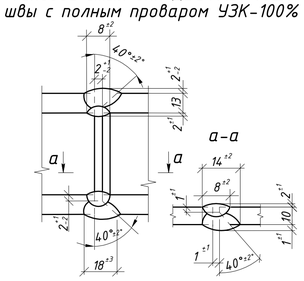
Т7 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



Т8 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

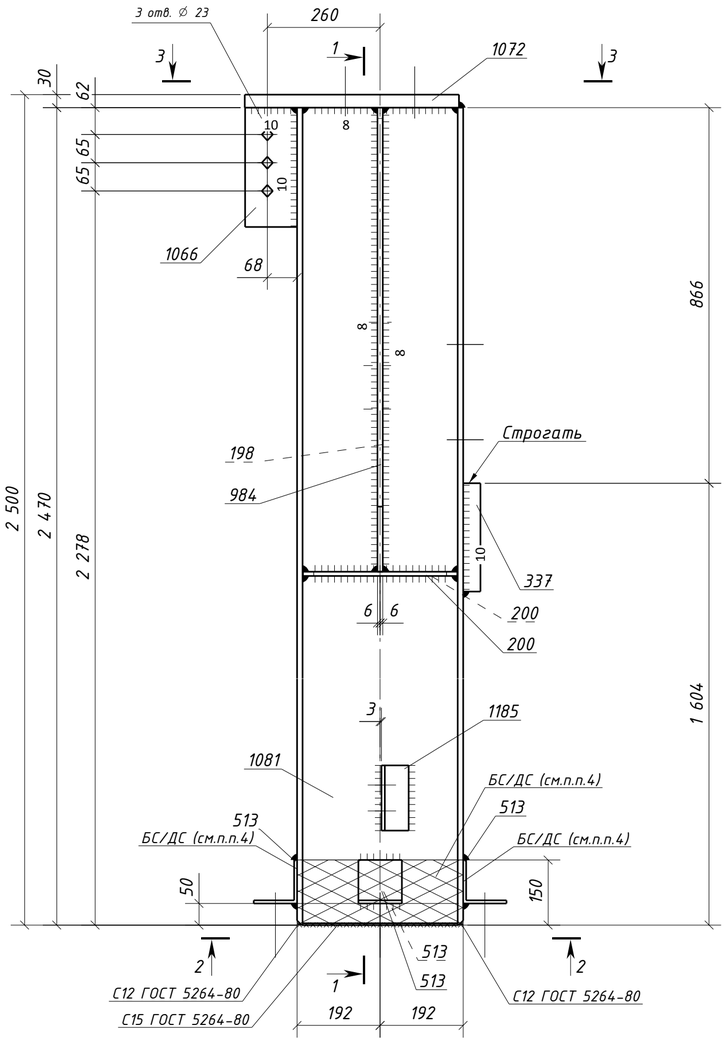
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	122	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-11	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыкова С.С.			30.04.24				

Взам. инв. №

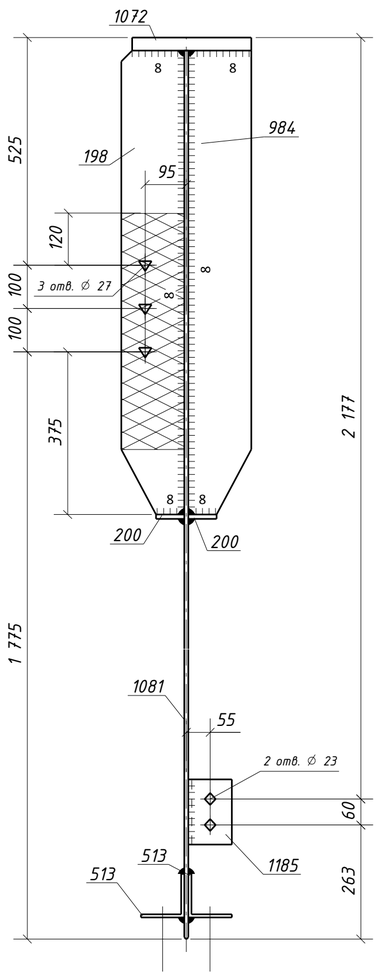
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1



1 – 1



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-12	198	1	-12х145	1070	14.0	14.0		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	337	1	-40х250	270	21.2	21.2		С355-5	
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	984	1	-12х145	1070	14.0	14.0		С245-4	
	1066	1	-25х120	275	6.5	6.5		С255-4	Отв.
	1072	1	-30х275	494	32.0	32.0		С355-5	Отв.
	1081	1	ДВУТАВР40Ш1	2470	218.9	218.9		С255-4	Отв.
	1185	1	L100х63х8	150	1.5	1.5		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 3.2						319.3		

Требуется изготовить

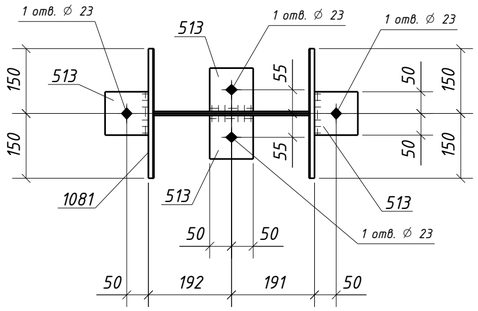
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-12	2	319.3	638.6
		Итого:	638.6

Выборка металла

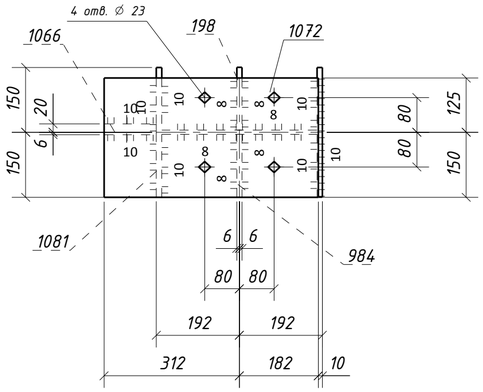
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	7.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	56.0
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	3.0
С255-4	-25	ГОСТ 19903-2015	13.0
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	437.8
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	64.0
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	42.4
		Масса напл. металла:	6.4
		Итого:	638.6

2 – 2

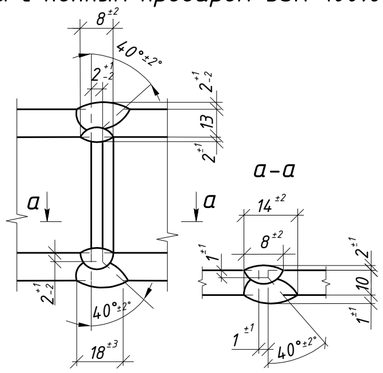
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

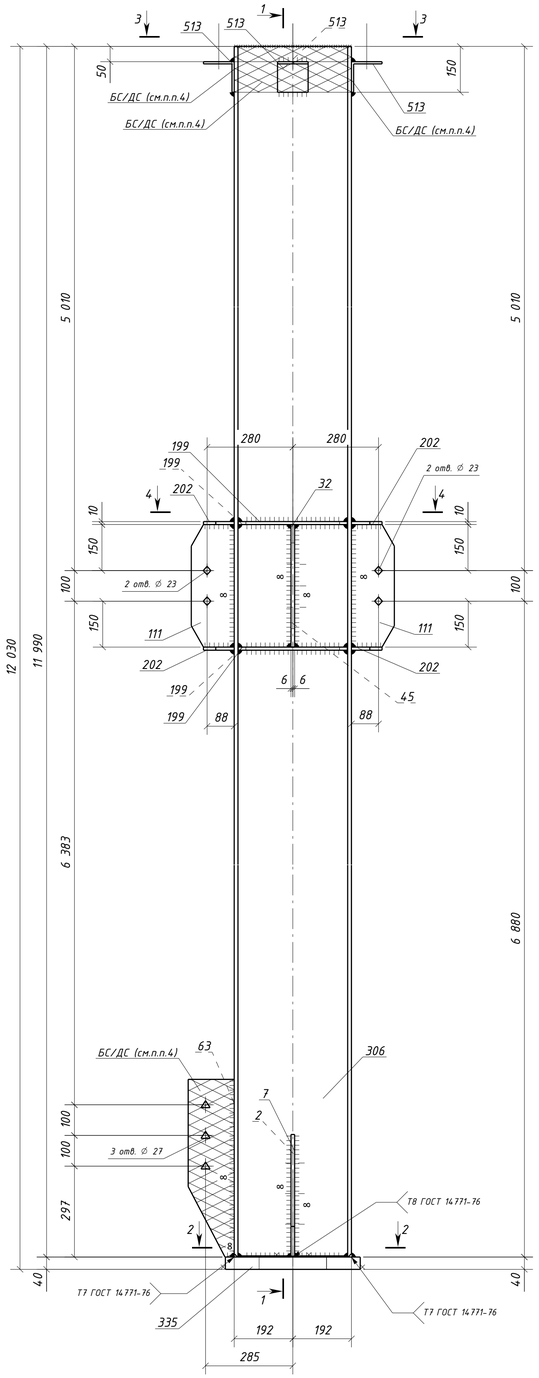
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 123 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-12	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

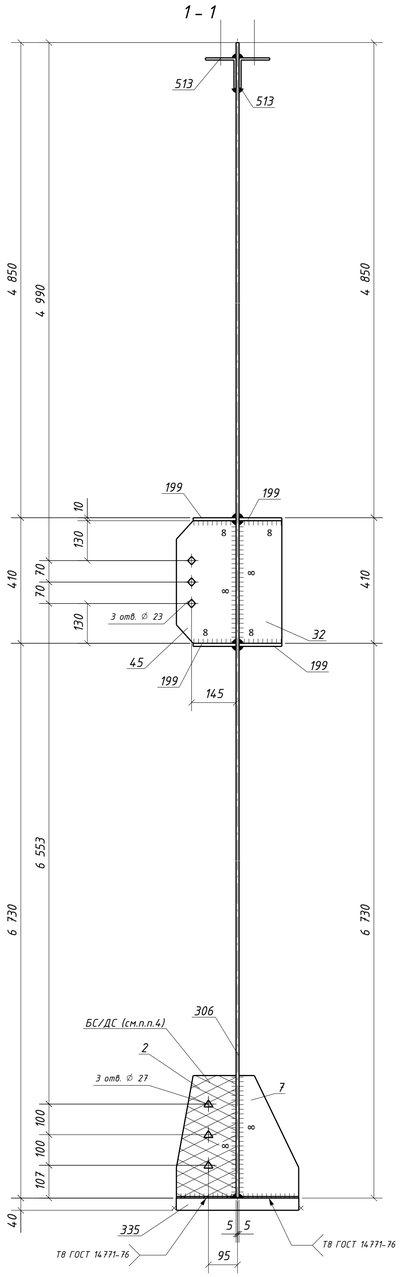
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

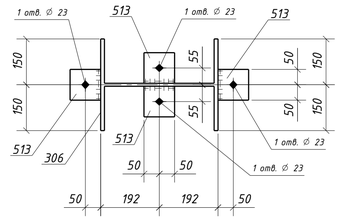


1 - 1

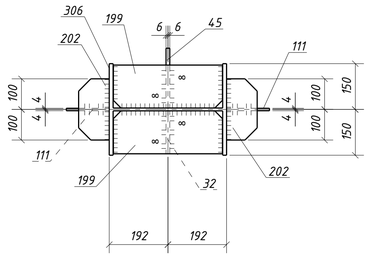


3 - 3

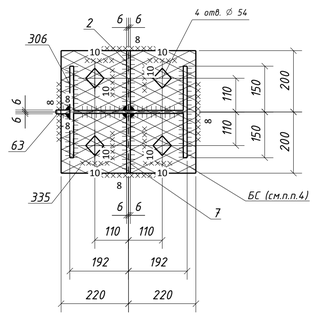
(Дет. 513 срезать после монтажа)



4 - 4



2 - 2



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-13	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	63	1	-12х150	580	8.2	8.2		С245-4	Отв.
	111	2	-8х140	400	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.9					1198.7			

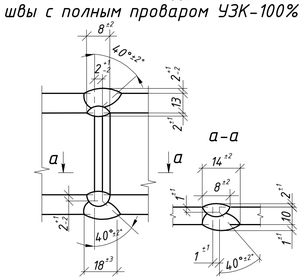
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-13	2	1198.7	2397.4
		Итого:	2397.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	14.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	44.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	70.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	2125.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	110.6
		Масса напл. металла:	23.8
		Итого:	2397.4

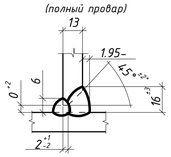
Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



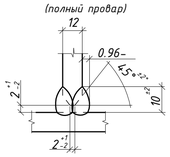
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ - отверстие под постоянный болт
- ◆ - отверстие под временный болт
- △ - отверстие под высокопрочный болт

Т7 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



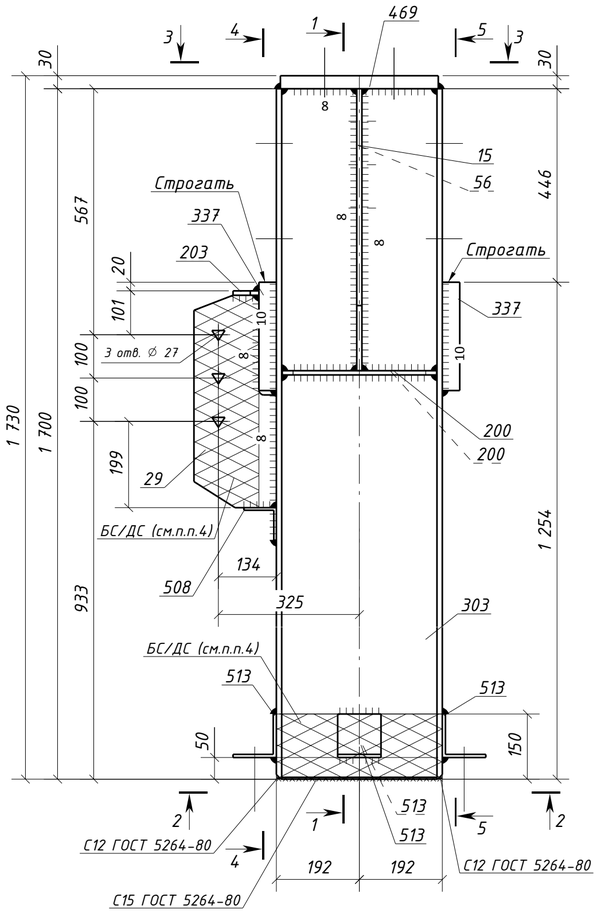
Т8 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



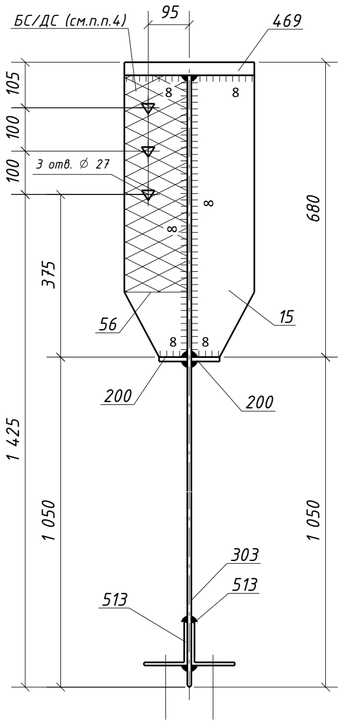
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 124 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-13	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

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

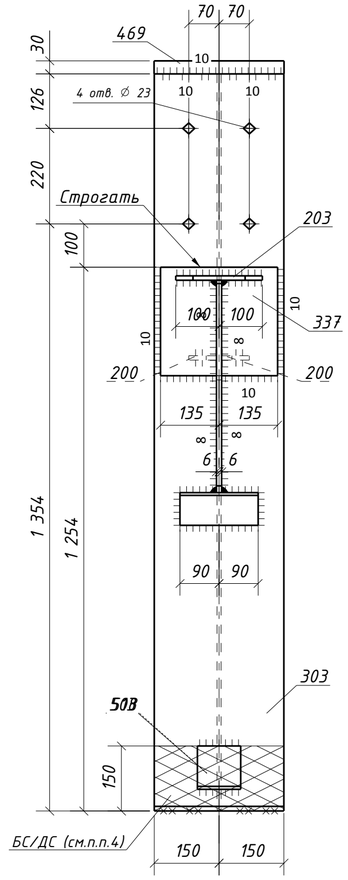
Формат А1



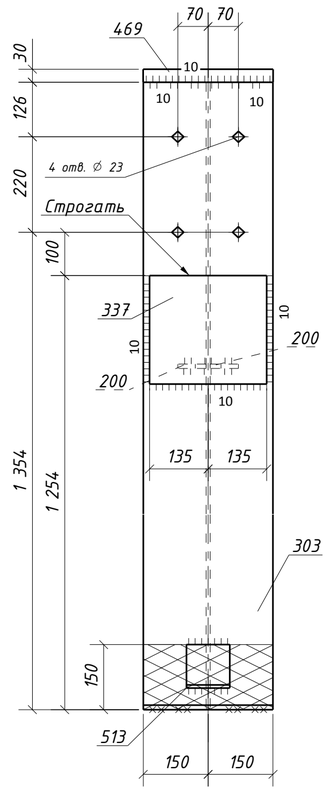
1 – 1



4 – 4



5 – 5



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-14	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	29	1	-12х190	490	8.8	8.8		С245-4	Отв.
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	203	1	-10х60	200	0.9	0.9		С245-4	
	303	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	2	-40х250	270	21.2	42.4		С355-5	
	469	1	-30х300	364	25.7	25.7		С355-5	Отв.
	508	1	L 75х6	180	1.2	1.2		С245-4	
	513	4	L 100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.6					258.1			

Требуется изготовить

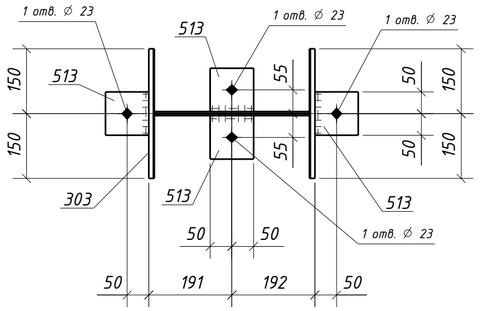
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-14	2	258.1	516.2
		Итого:	516.2

Выборка металла

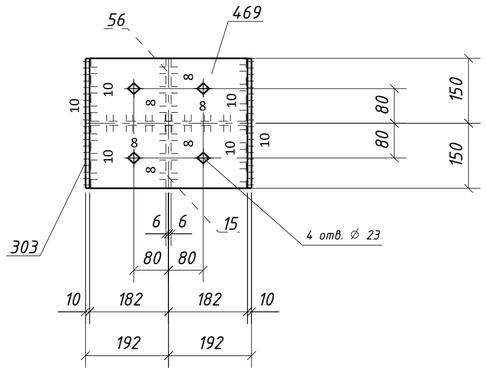
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	9.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	53.2
С245-4	L 75х6	ГОСТ 8509-93	2.4
С245-4	L 100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	301.4
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	51.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	84.8
		Масса напл. металла:	5.2
		Итого:	516.2

2 – 2

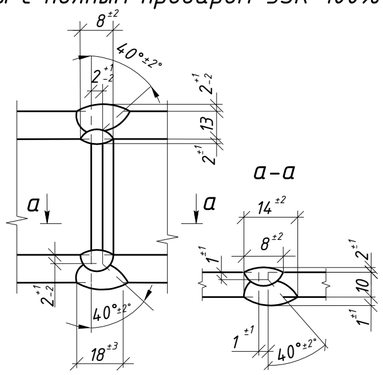
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

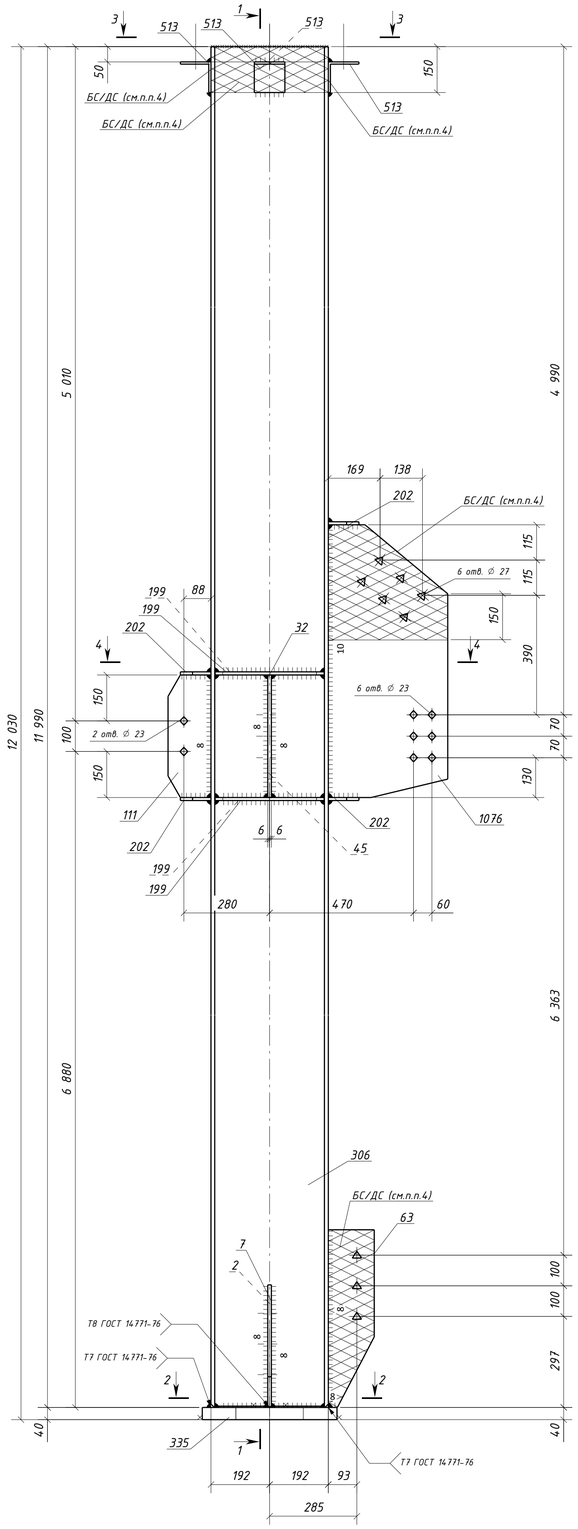
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 125 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-14	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

Взам. инв. №

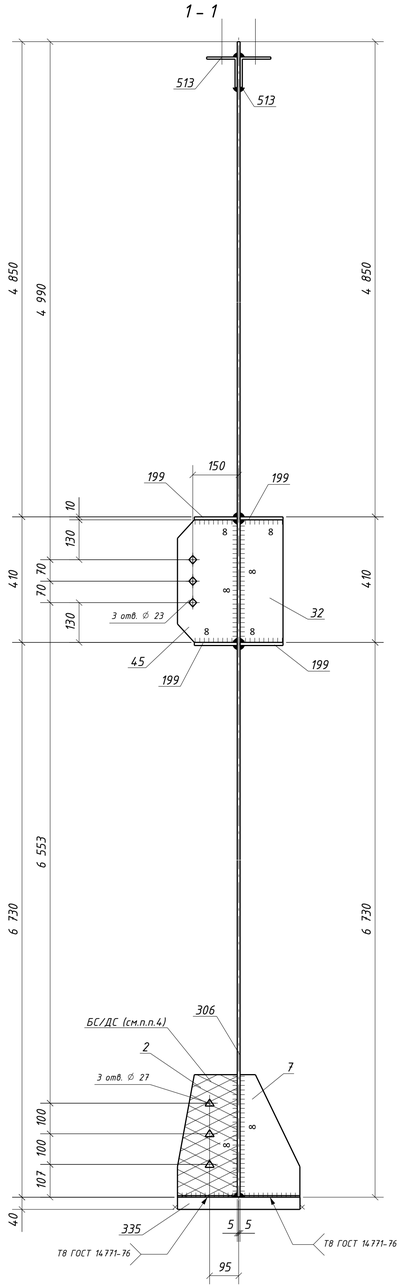
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

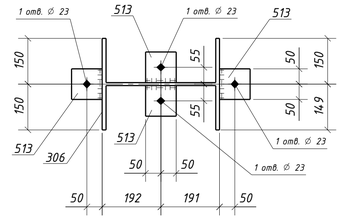


1 – 1

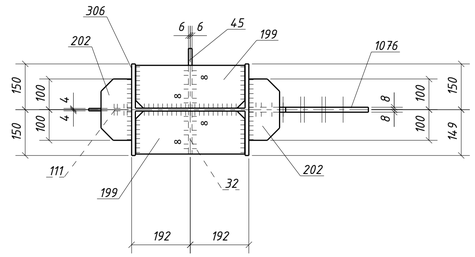


3 – 3

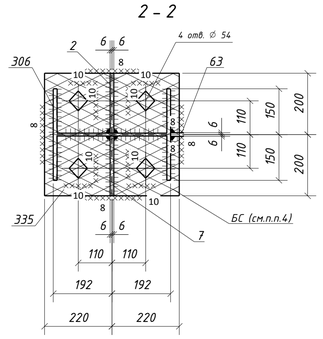
(дет. 513 срезать после монтажа)



4 – 4



2 – 2



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К1-15	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	63	1	-12х150	580	8.2	8.2		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	202	4	-10х100	200	1.6	6.4		С245-4	
	306	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1076	1	-16х390	890	38.8	38.8		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 12.2						1234.3		

Требуется изготовить

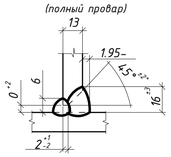
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К1-15	2	1234.3	2468.6
		Итого:	2468.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	7.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	44.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	70.8
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	77.6
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	8.8
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	2125.4
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	110.6
		Масса напл. металла:	24.4
		Итого:	2468.6

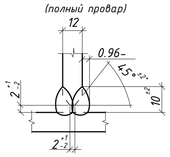
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

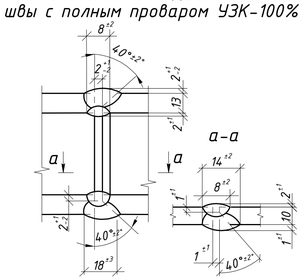


Т8 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)



Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

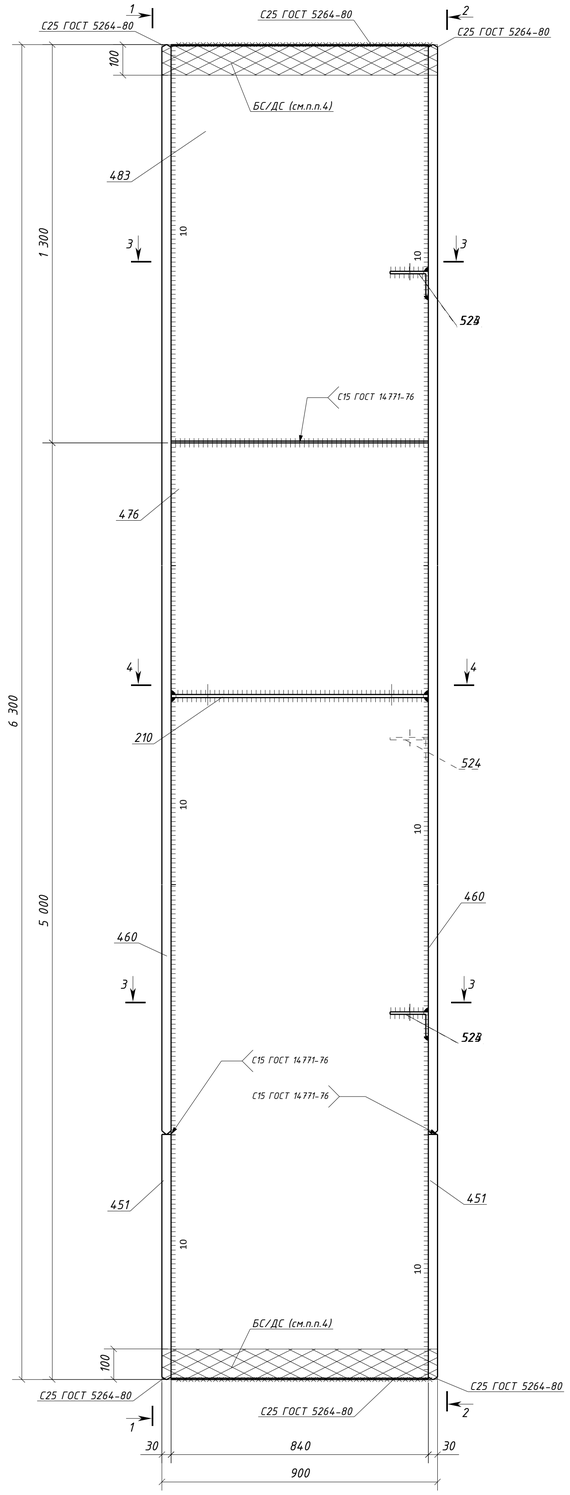
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	126	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К1-15	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24				

Взам. инв. №

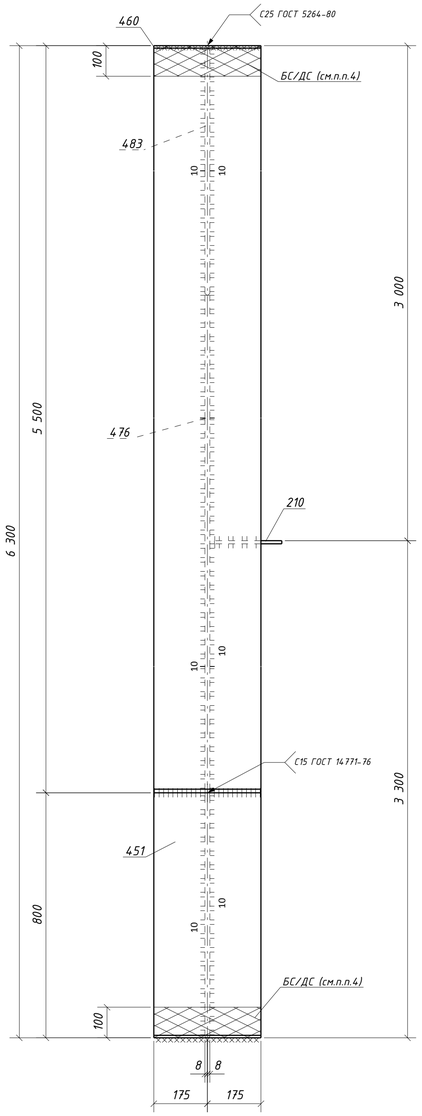
Подп. и дата

Инв. № подл.

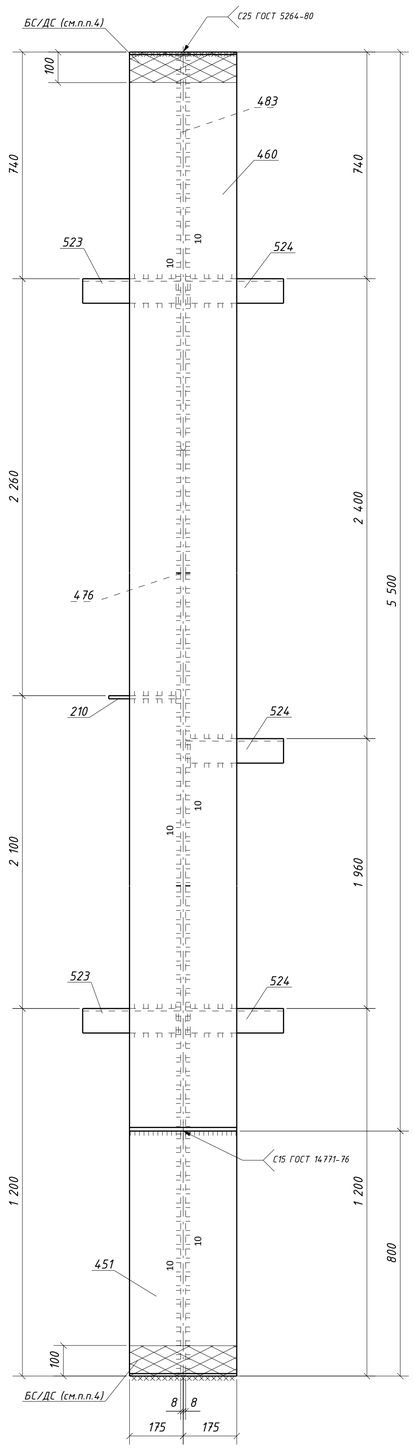
Формат А1



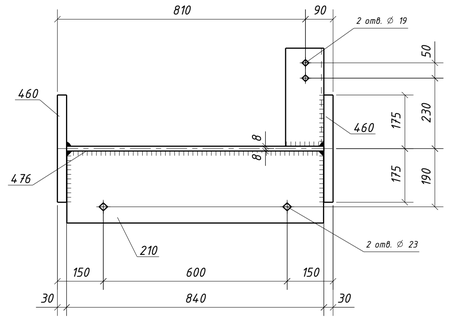
1 – 1



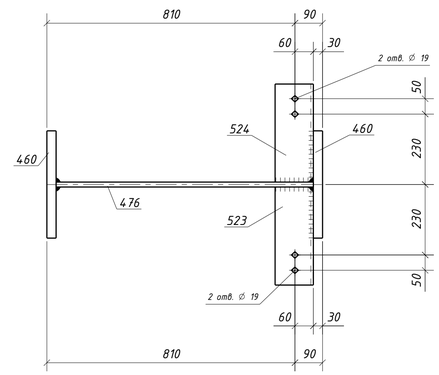
2 – 2



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-1	210	1	-10х235	838	15.4	15.4		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	3	L125х80х8	320	4.0	12.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.4					1753.2			

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-1	2	1753.2	3506.4
		Итого:	3506.4

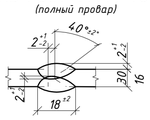
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	40.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	1328.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	2072.8
		Масса напл. металла:	34.8
		Итого:	3506.4

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   -БС – с ближней стороны детали;
   -ДС – с дальней стороны детали;
   -БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт

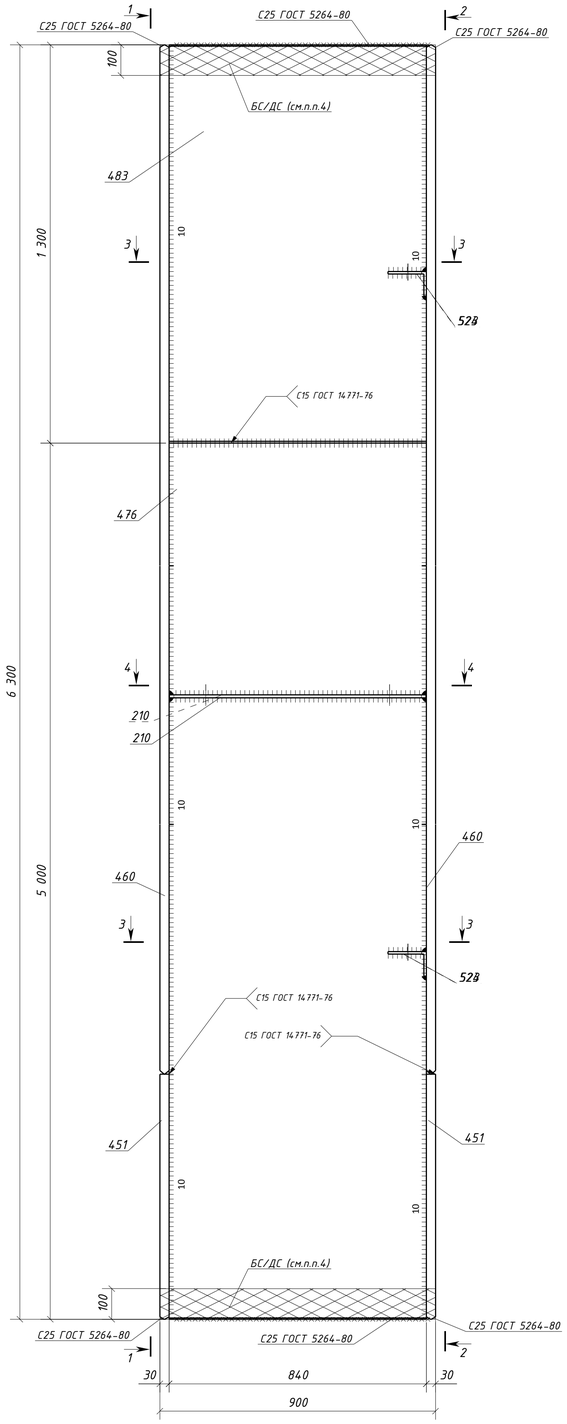
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



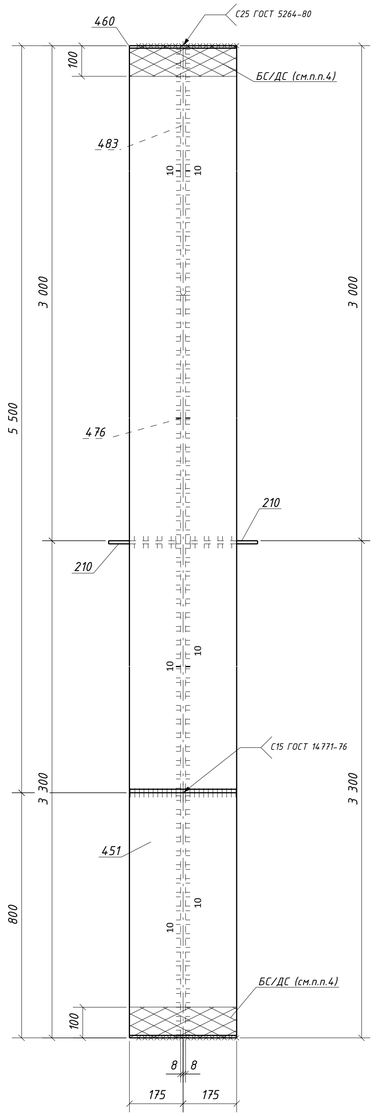
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	127	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24				

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

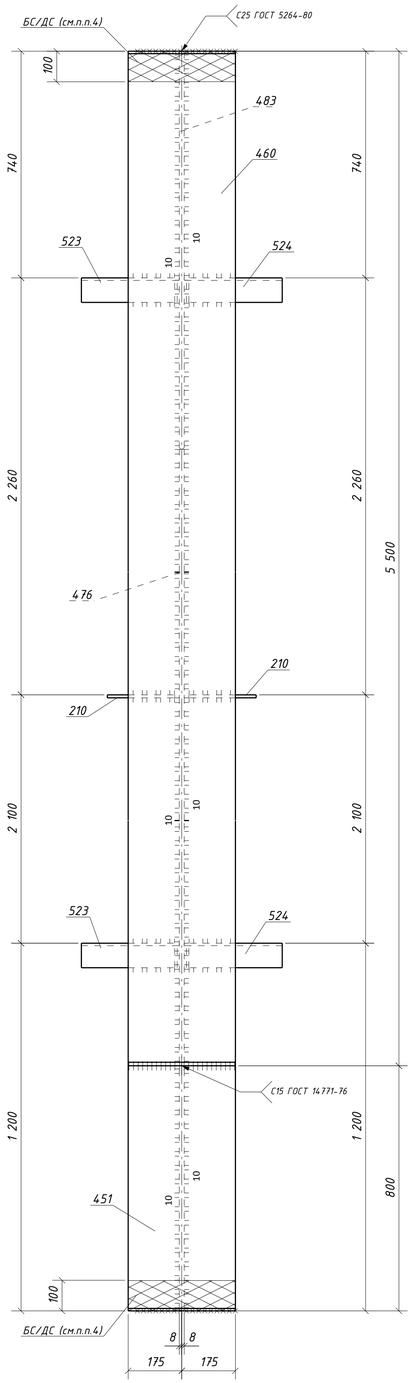
Формат А1



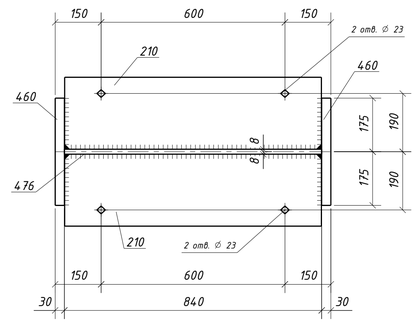
1 – 1



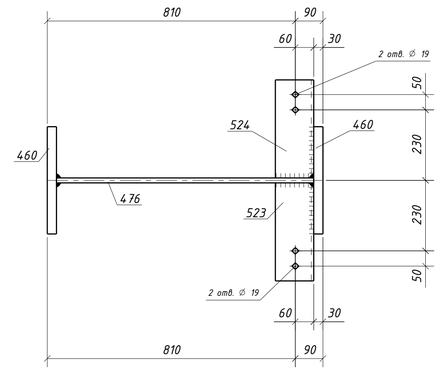
2 – 2



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-2	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.5						1764.7		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-2	20	1764.7	35294.0
		Итого:	35294.0

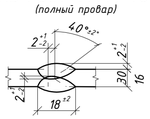
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	616.0
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	320.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	13280.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	20728.0
		Масса напл. металла:	350.0
		Итого:	35294.0

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

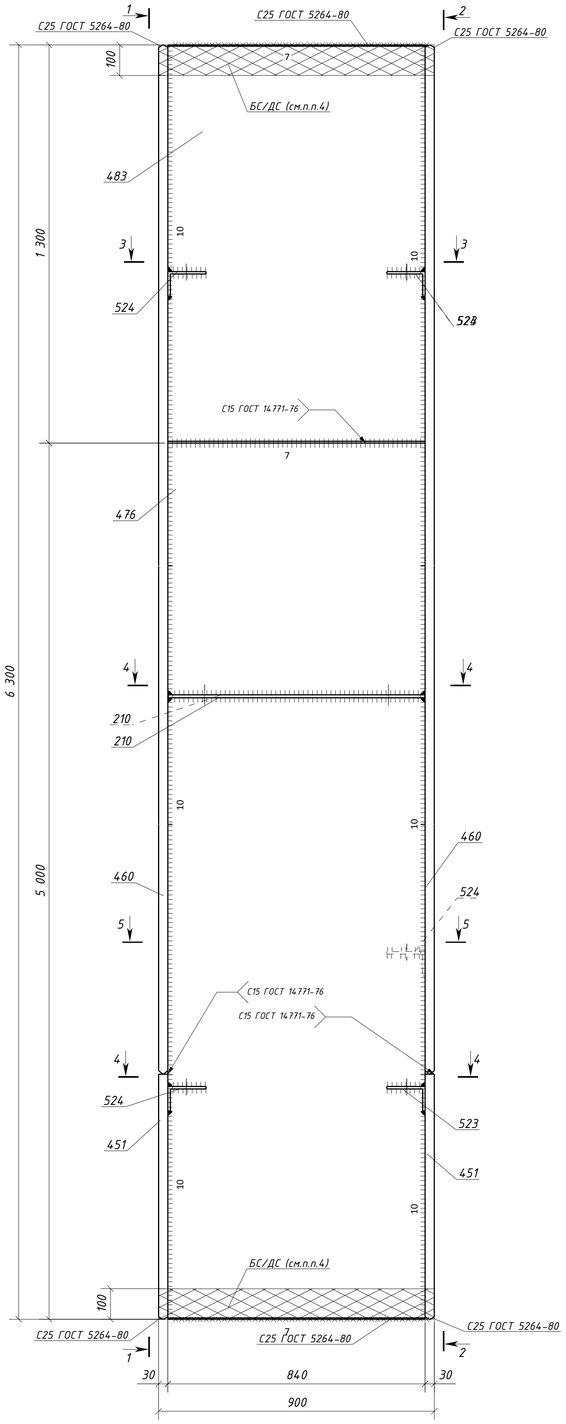
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



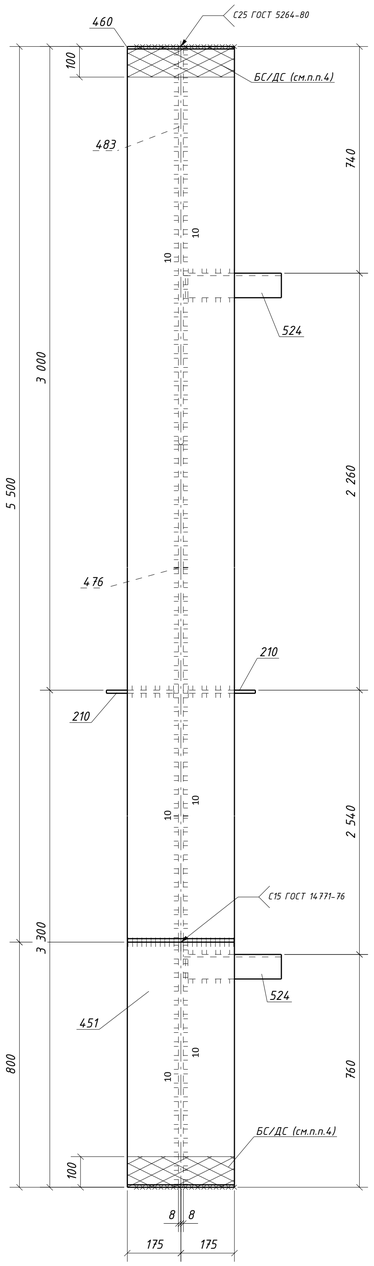
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 128 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24			

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

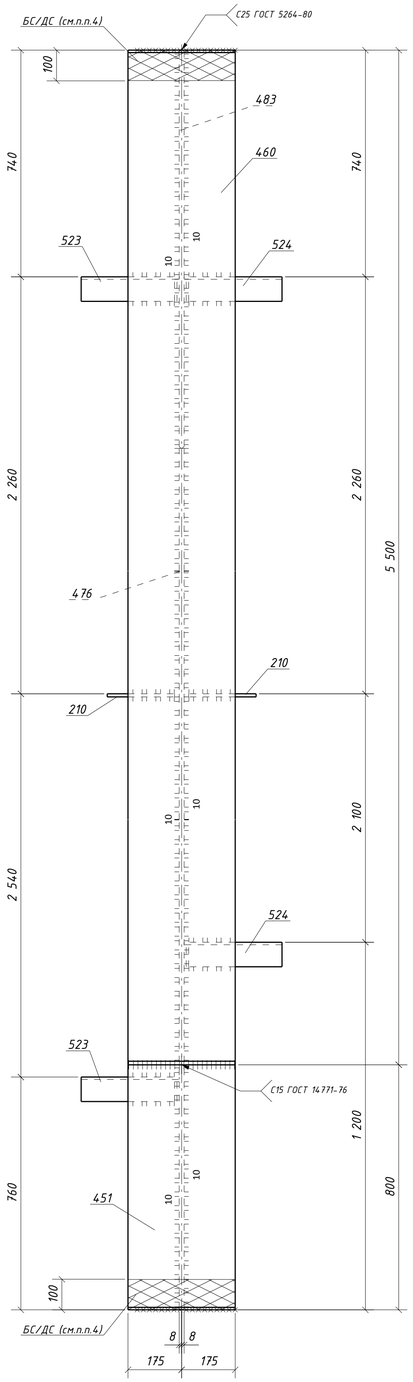
Формат А1



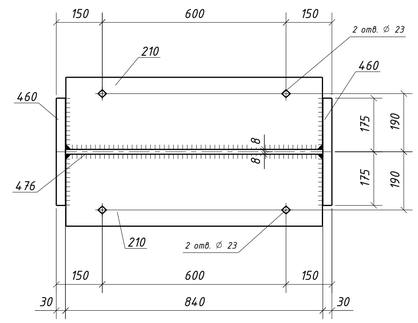
1 - 1



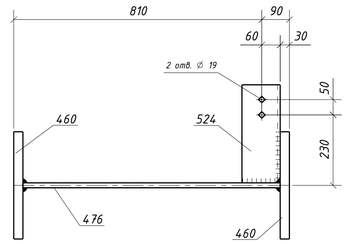
2 - 2



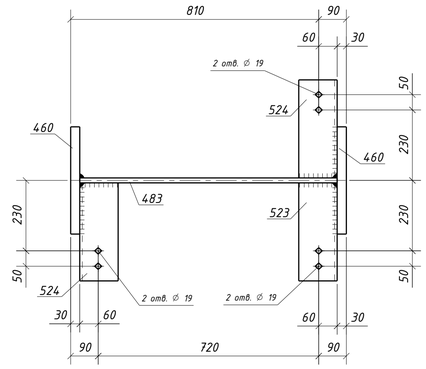
4 - 4



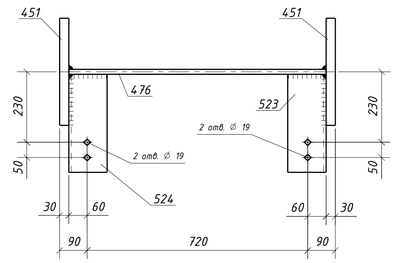
5 - 5



3 - 3



4 - 4



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-3	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	4	L125х80х8	320	4.0	16.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.6						1772.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-3	1	1772.8	1772.8
		Итого:	1772.8

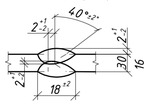
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	24.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
		Масса напл. металла:	17.6
		Итого:	1772.8

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт

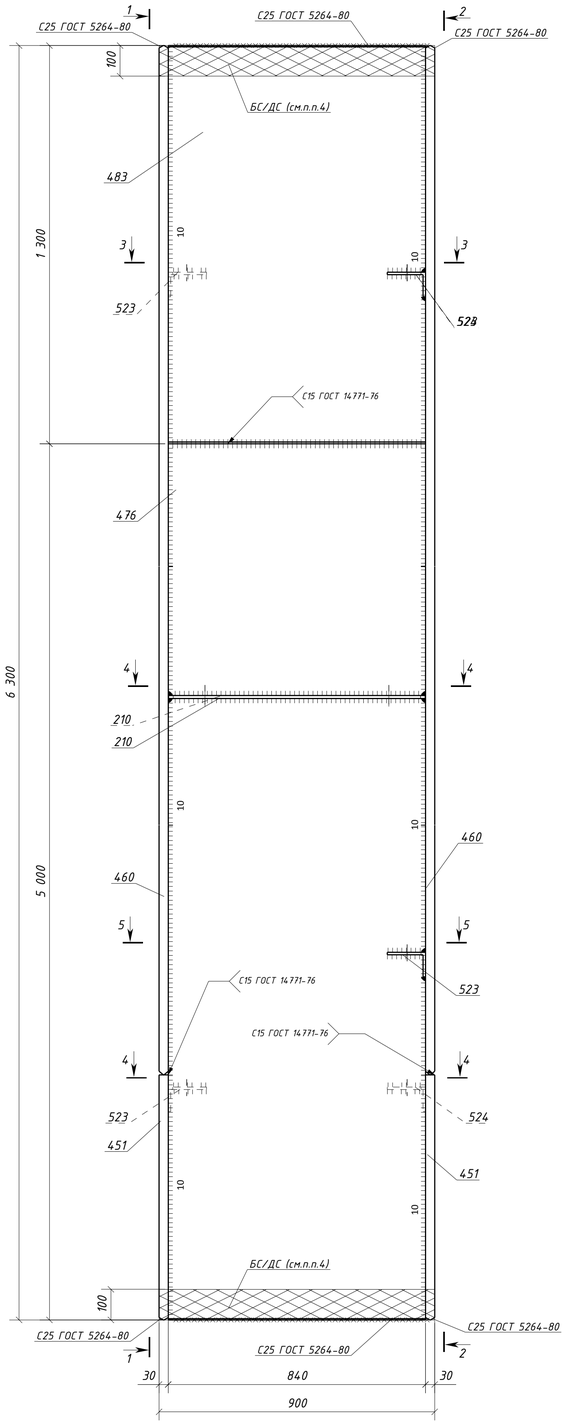
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



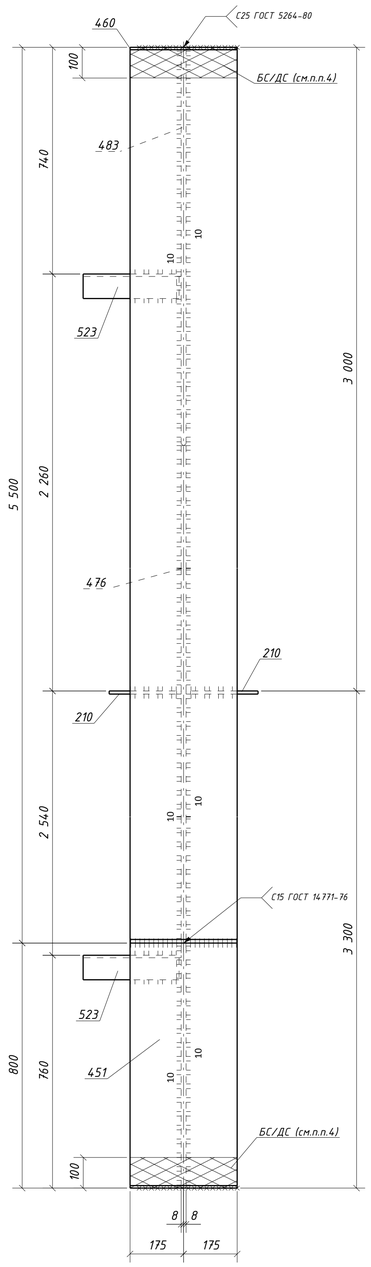
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	129	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24				

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

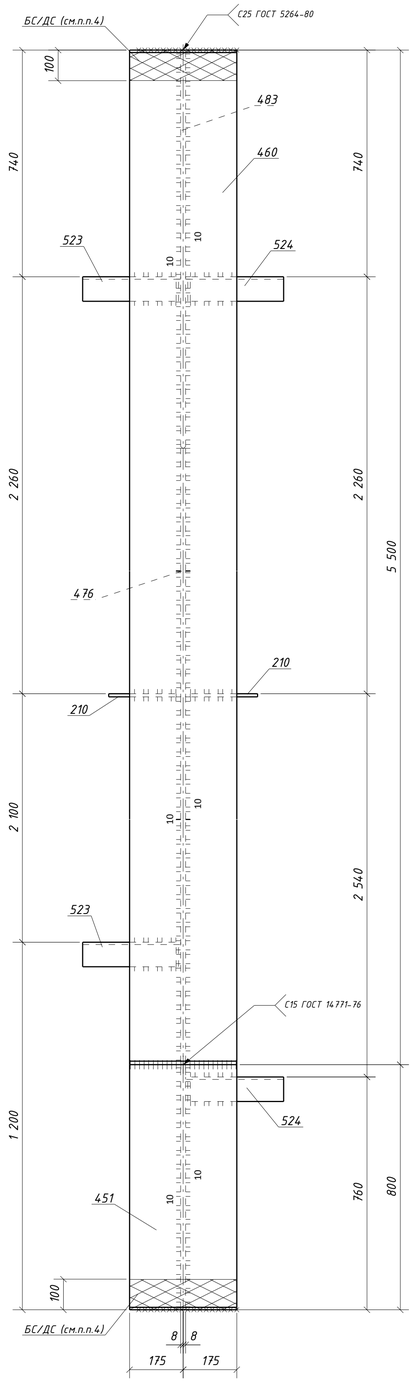
Формат А1



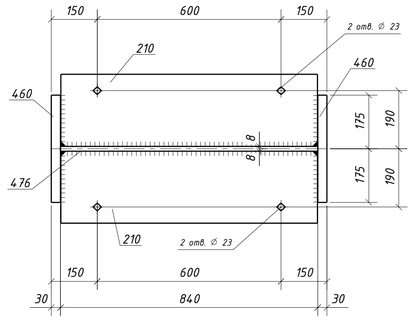
1 – 1



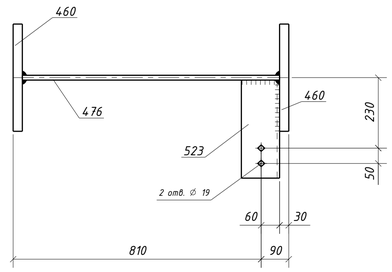
2 – 2



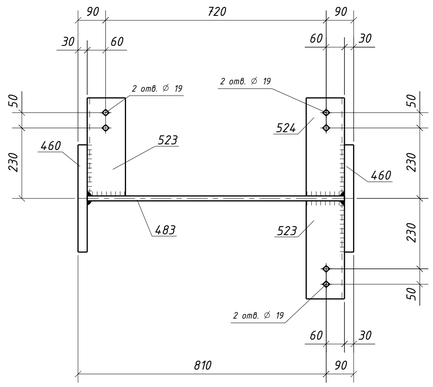
4 – 4



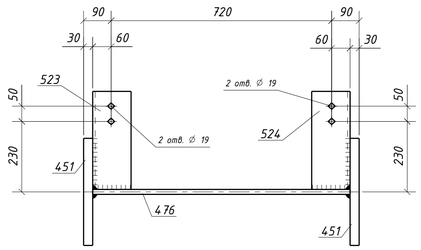
5 – 5



3 – 3



4 – 4



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-4	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	4	L125х80х8	320	4.0	16.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.6						1772.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-4	1	1772.8	1772.8
		Итого:	1772.8

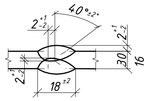
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	24.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
		Масса напл. металла:	17.6
		Итого:	1772.8

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

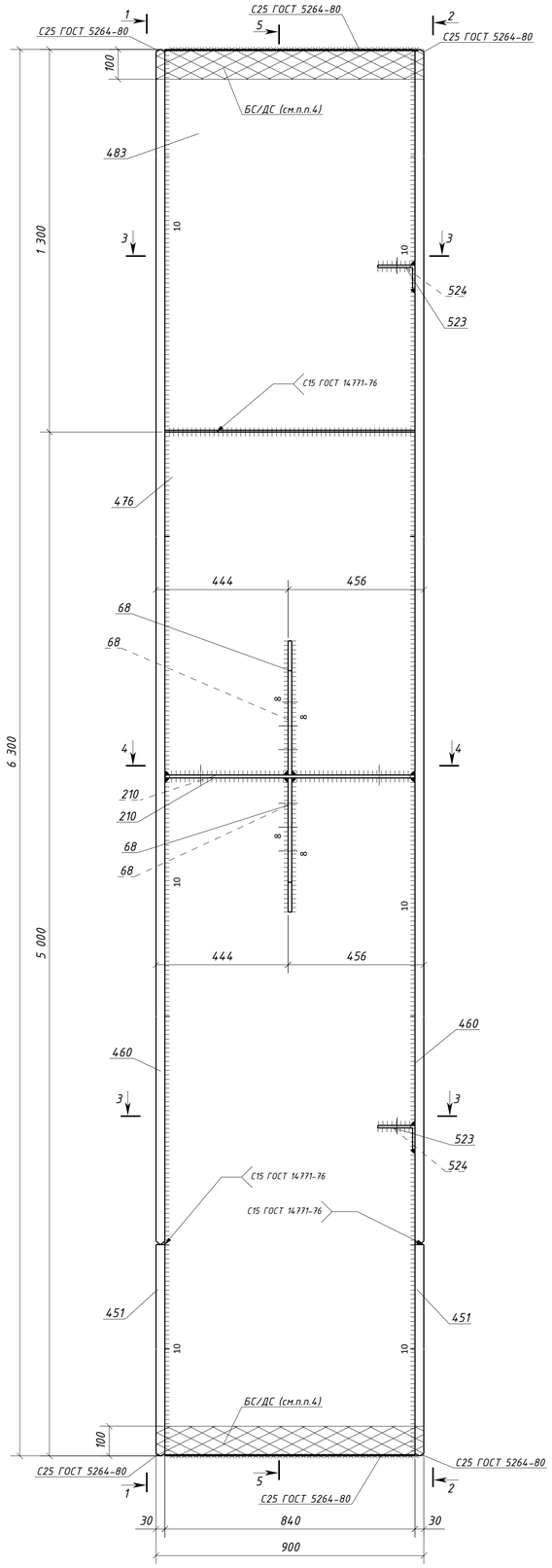
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)

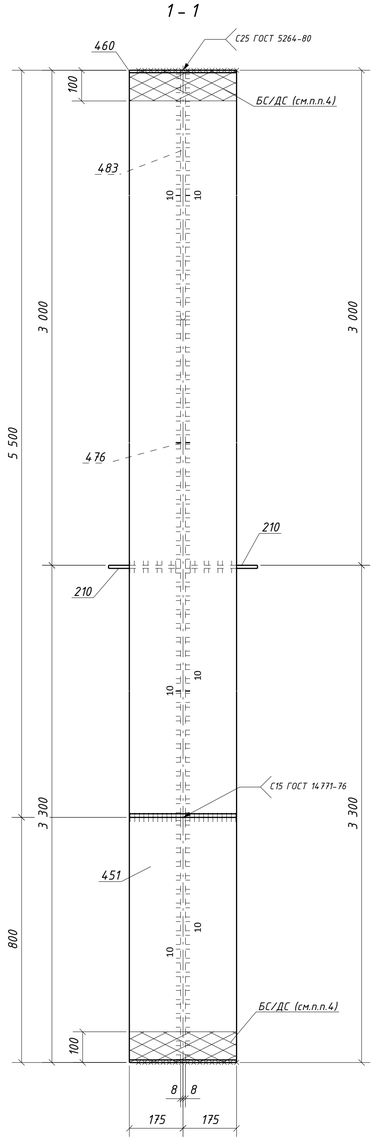


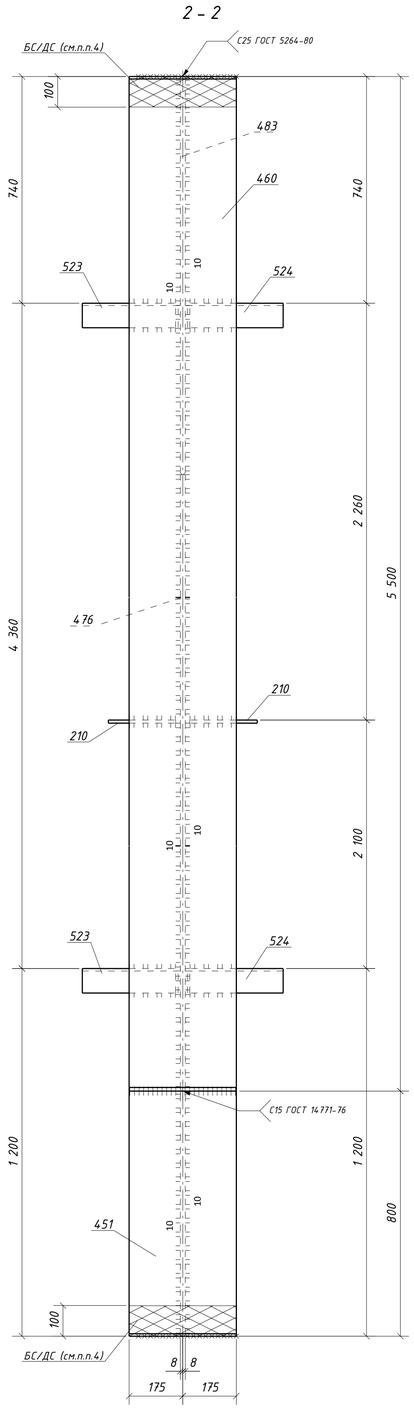
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	130	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.04.24				

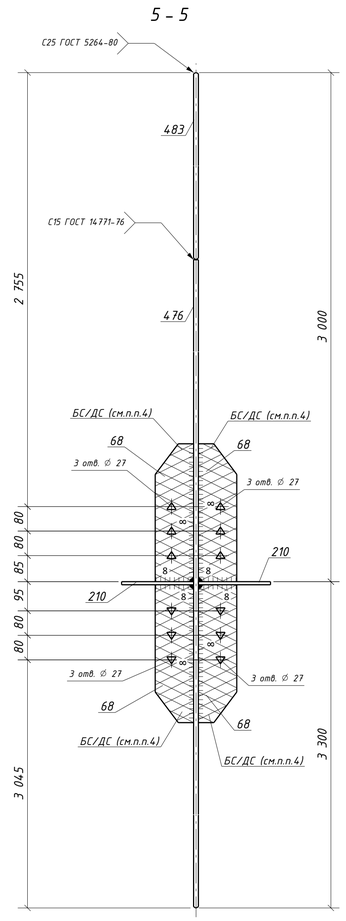
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

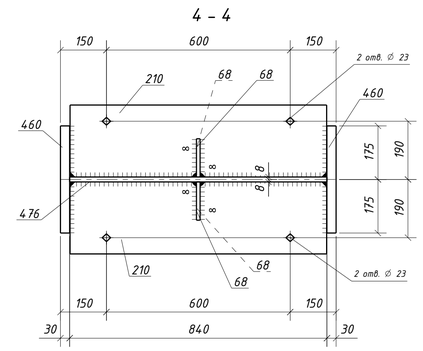
Формат А1

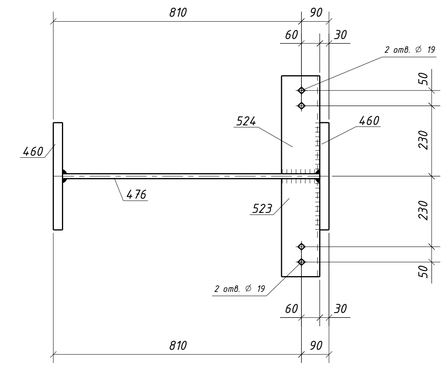












Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-5	68	4	-12х125	450	5.3	21.2		С245-4	Отв.
	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг:				17.7		1786.1		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-5	2	1786.1	3572.2
		Итого:	3572.2

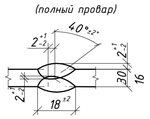
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	61.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	42.4
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	32.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	1328.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	2072.8
		Масса напл. металла:	35.4
		Итого:	3572.2

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт
△ - отверстие под высокопрочный болт

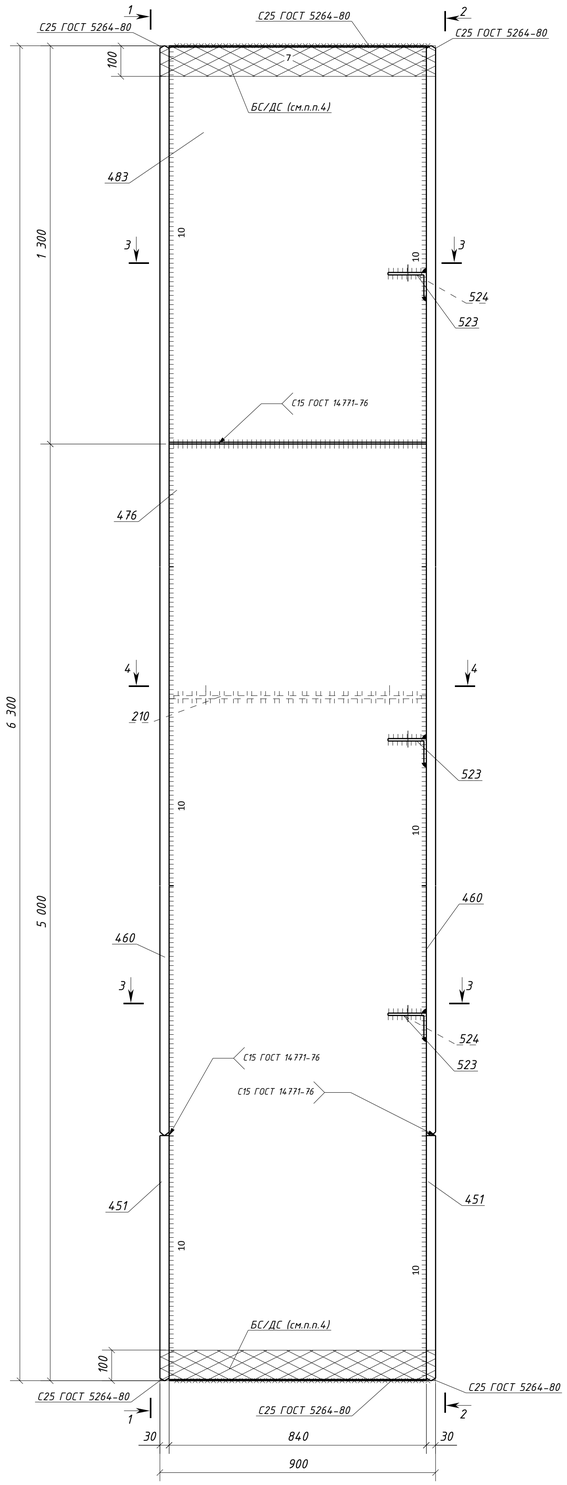
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



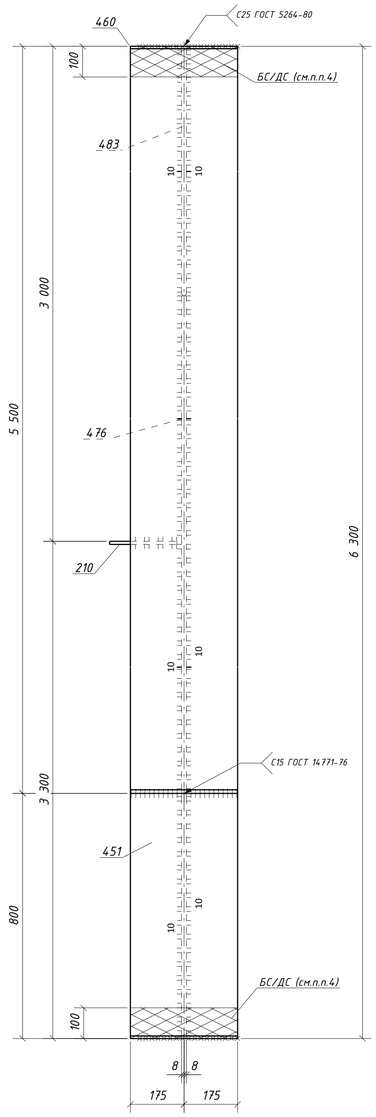
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 131 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-5	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

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

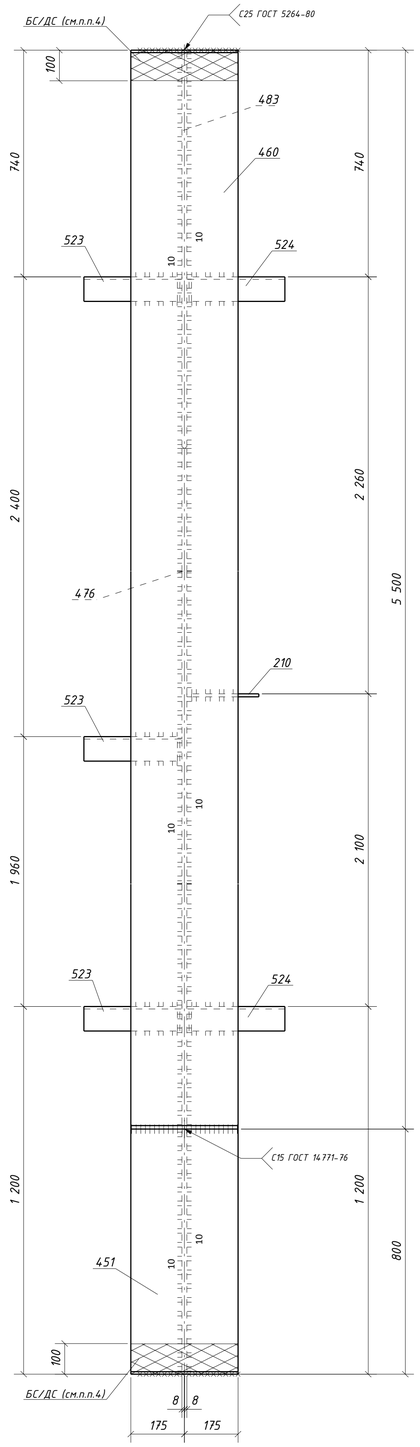
Формат А1



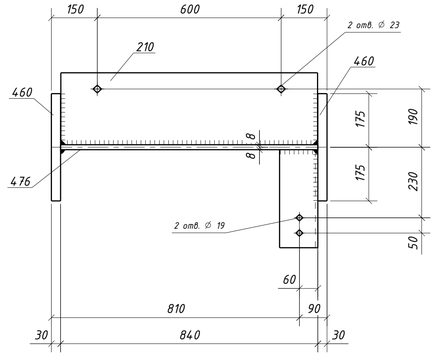
1 – 1



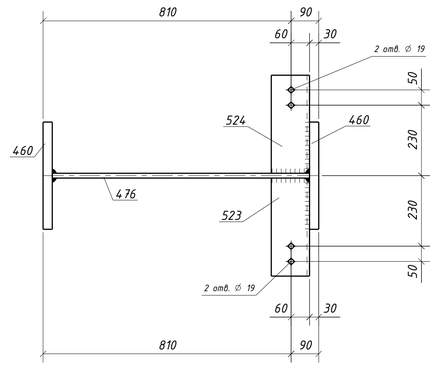
2 – 2



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-6	210	1	-10х235	838	15.4	15.4		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	3	L125х80х8	320	4.0	12.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.4					1753.2			

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-6	2	1753.2	3506.4
		Итого:	3506.4

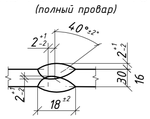
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	40.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	1328.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	2072.8
		Масса напл. металла:	34.8
		Итого:	3506.4

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт

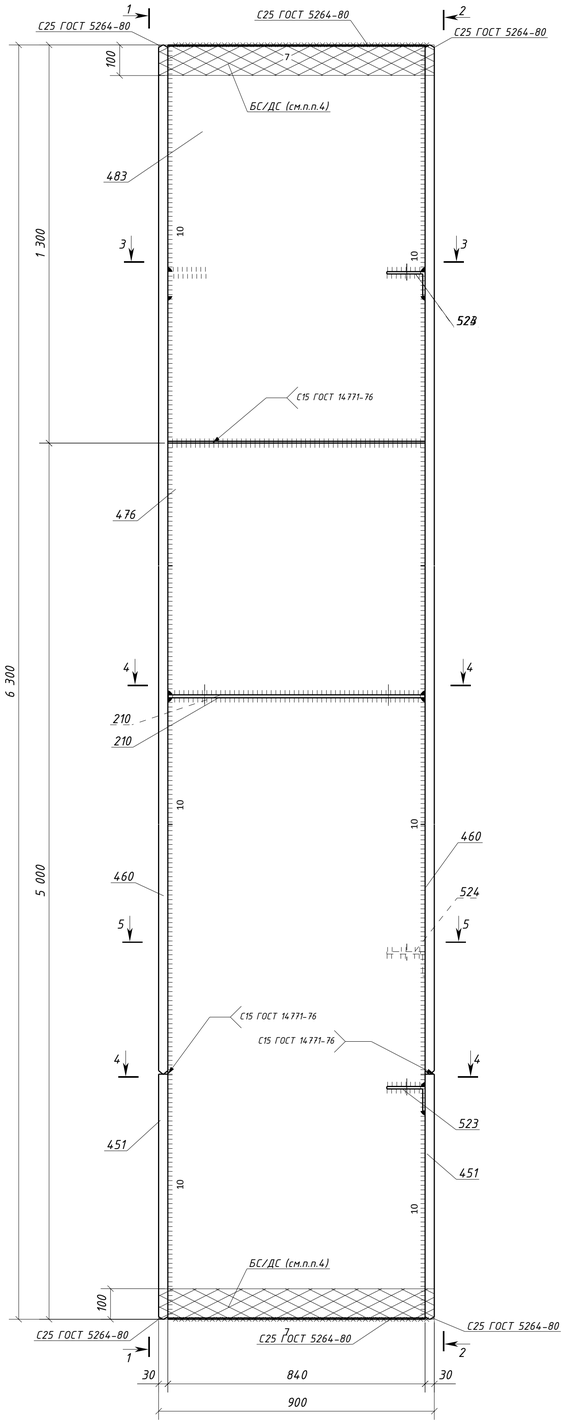
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



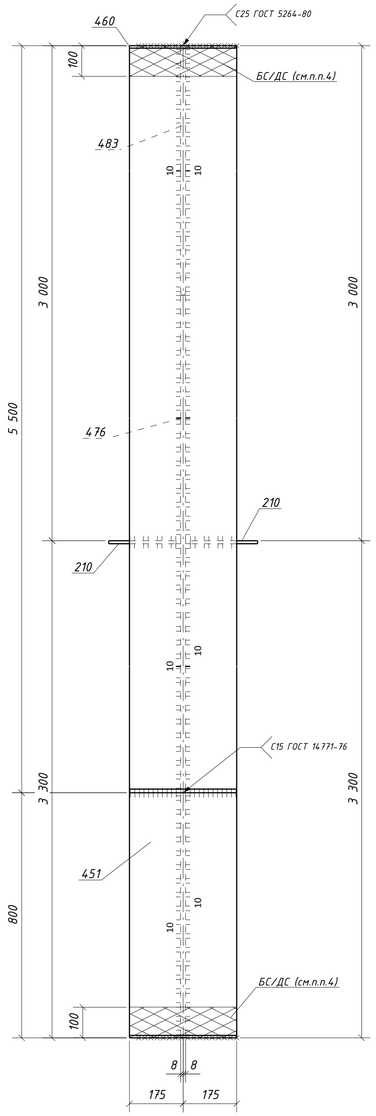
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 132 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-6	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

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

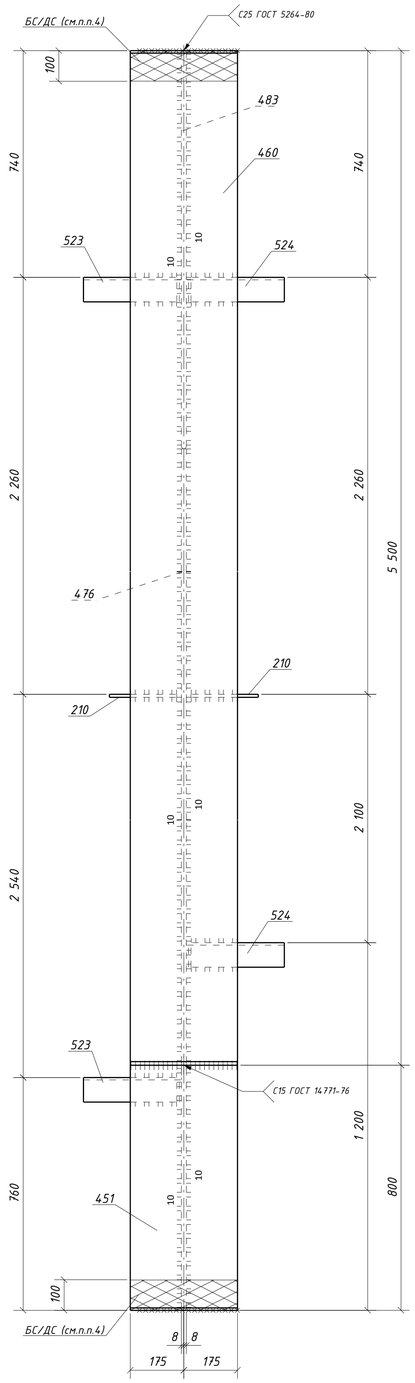
Формат А1



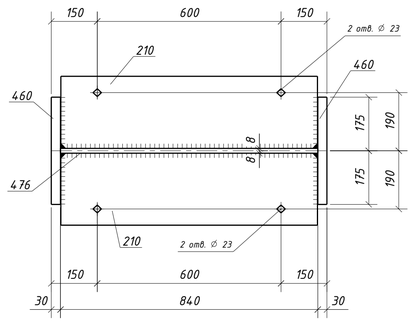
1 – 1



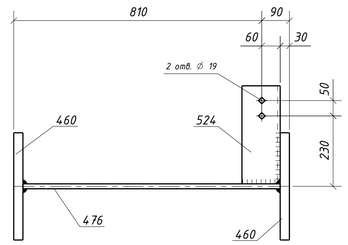
2 – 2



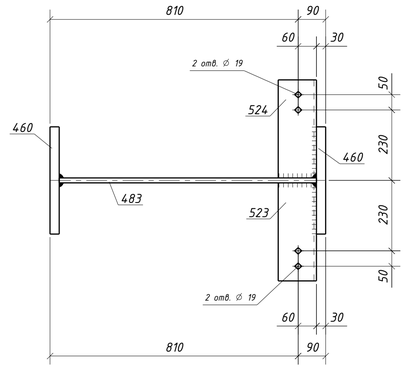
4 – 4



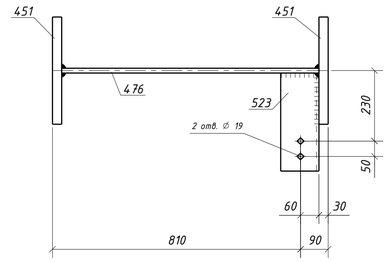
5 – 5



3 – 3



4 – 4



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-7	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.5					1764.7			

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-7	1	1764.7	1764.7
		Итого:	1764.7

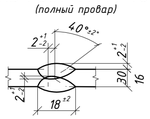
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	16.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
	Масса напл. металла:		17.5
	Итого:		1764.7

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

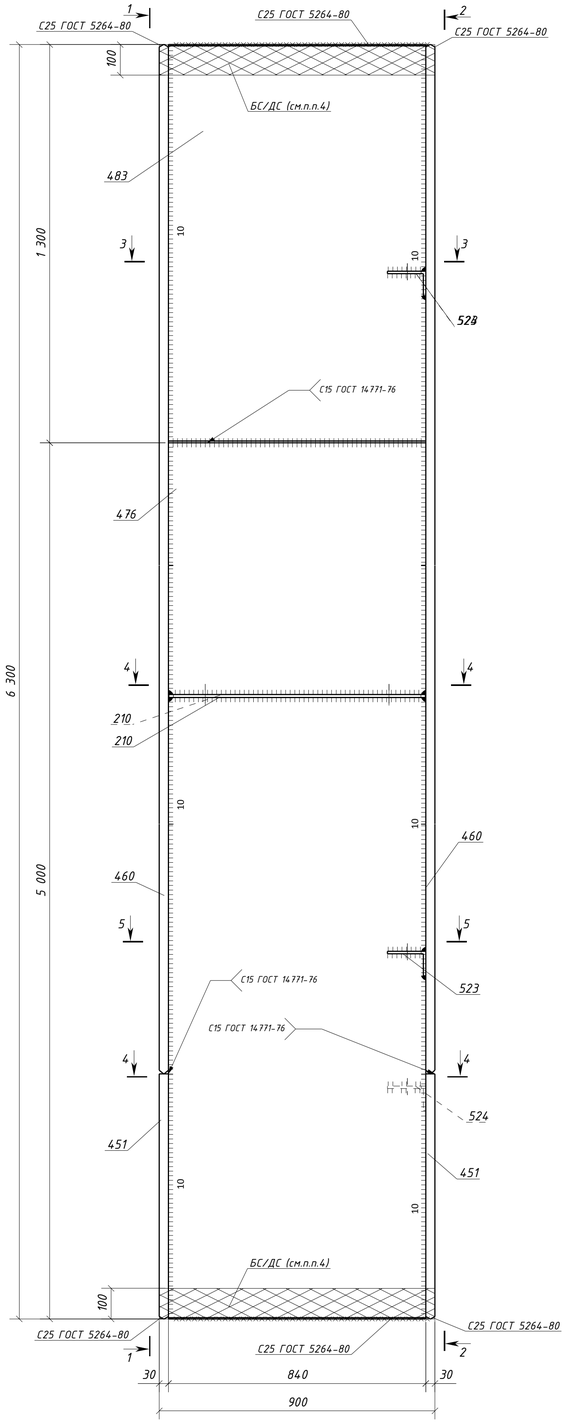
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



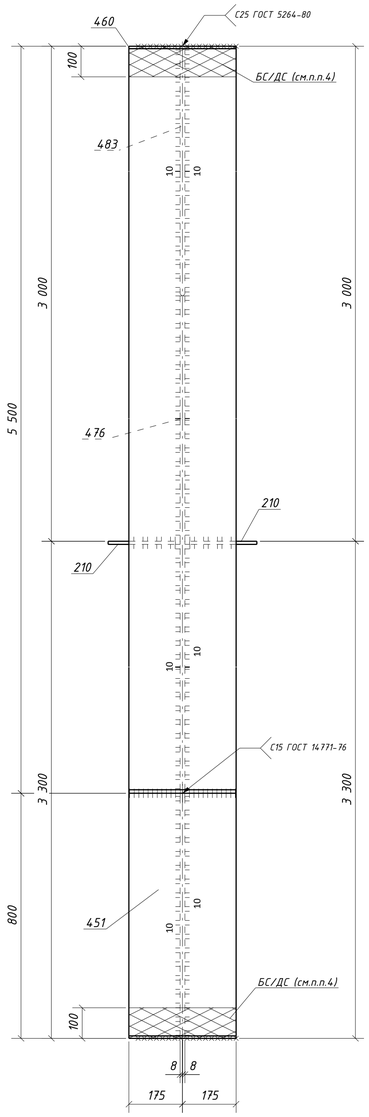
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 133 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-7	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Солтынаков С.С.			30.04.24			

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

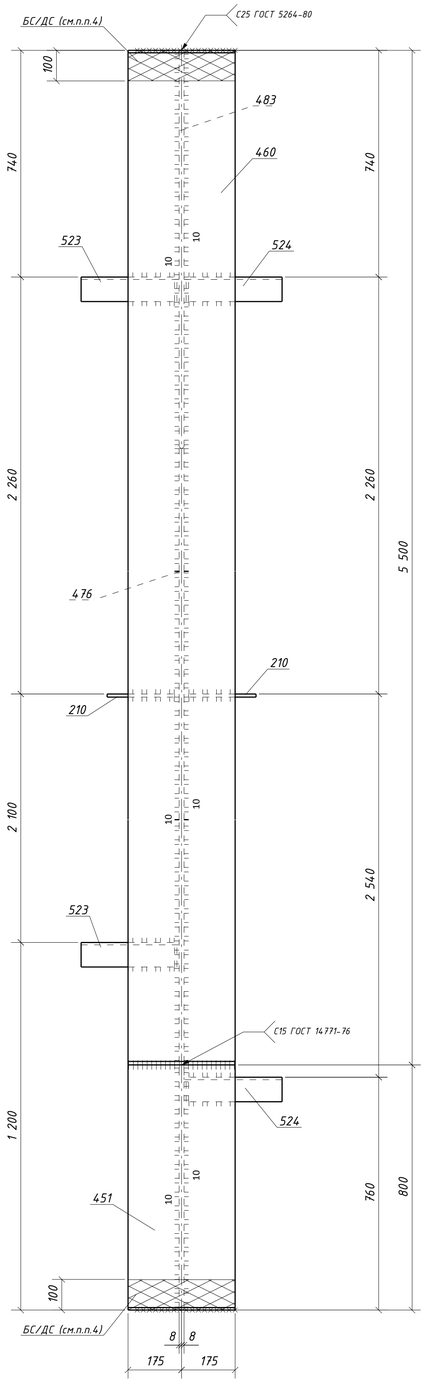
Формат А1



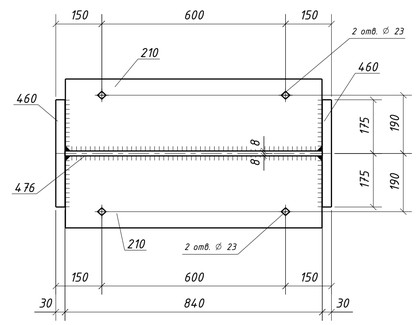
1 - 1



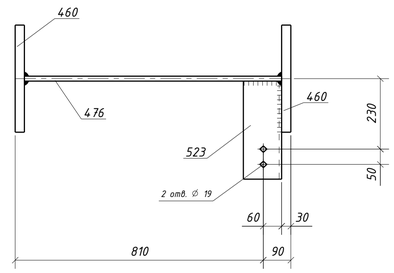
2 - 2



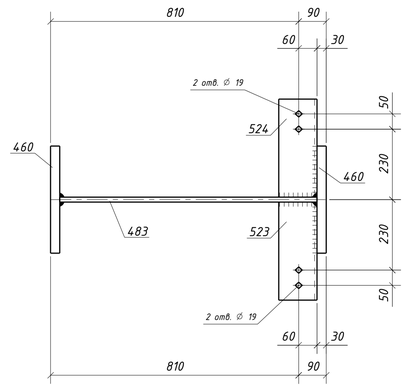
4 - 4



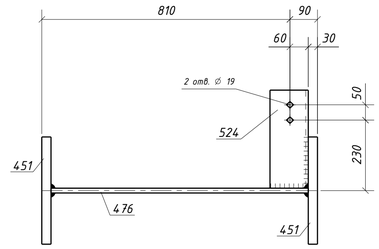
5 - 5



3 - 3



4 - 4



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К2-8	210	2	-10х235	838	15.4	30.8		С245-4	Отв.
	451	2	-30х350	800	65.6	131.2		С255-4	
	460	2	-30х350	5500	452.6	905.2		С255-4	
	476	1	-16х840	5000	527.3	527.3		С255-4	
	483	1	-16х840	1300	136.7	136.7		С255-4	
	523	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.5						1764.7		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К2-8	1	1764.7	1764.7
		Итого:	1764.7

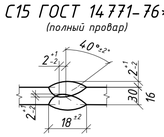
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	16.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
		Масса напл. металла:	17.5
		Итого:	1764.7

1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт

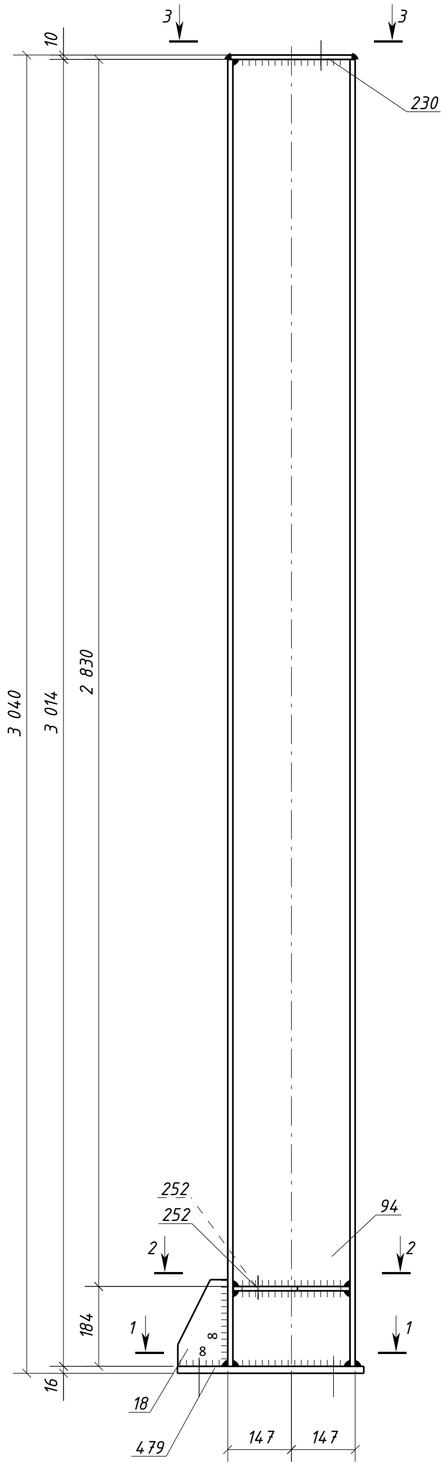
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



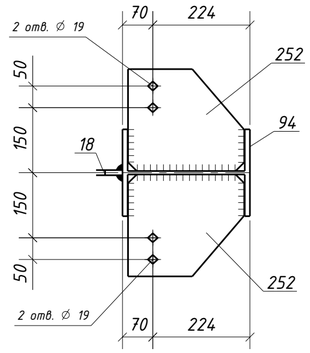
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 134 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К2-8	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.04.24			

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

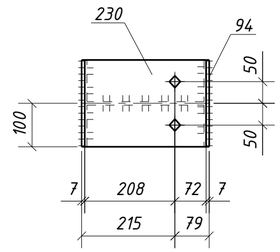
Формат А1



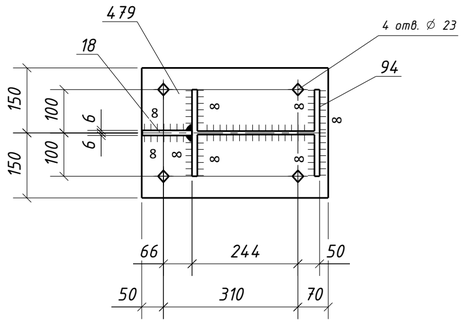
2 – 2



3 – 3



1 – 1



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-1	18	1	-12х115	200	2.2	2.2		С245-4	
	94	1	ДВУТАВР30Ш1	3014	171.3	171.3		С255-4	
	230	1	-10х200	280	4.4	4.4		С245-4	Отв.
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	479	1	-16х300	430	16.2	16.2		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.0						205.9		

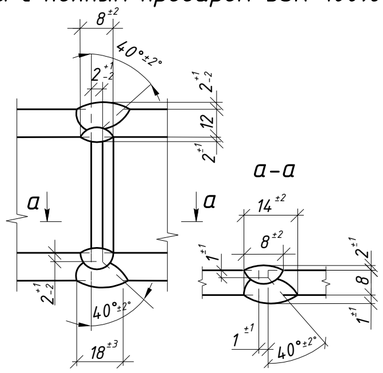
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-1	4	205.9	823.6
		Итого:	823.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	56.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	8.8
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	64.8
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	685.2
		Масса напл. металла:	8.0
		Итого:	823.6

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



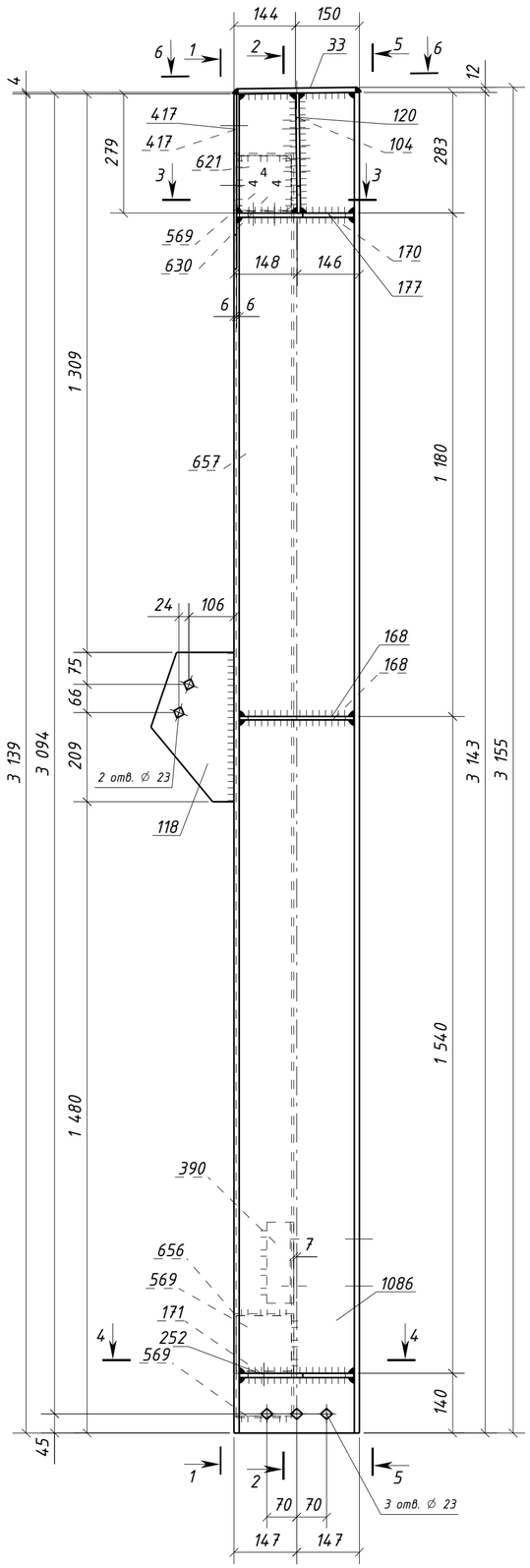
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
⊕ – отверстие под постоянный болт

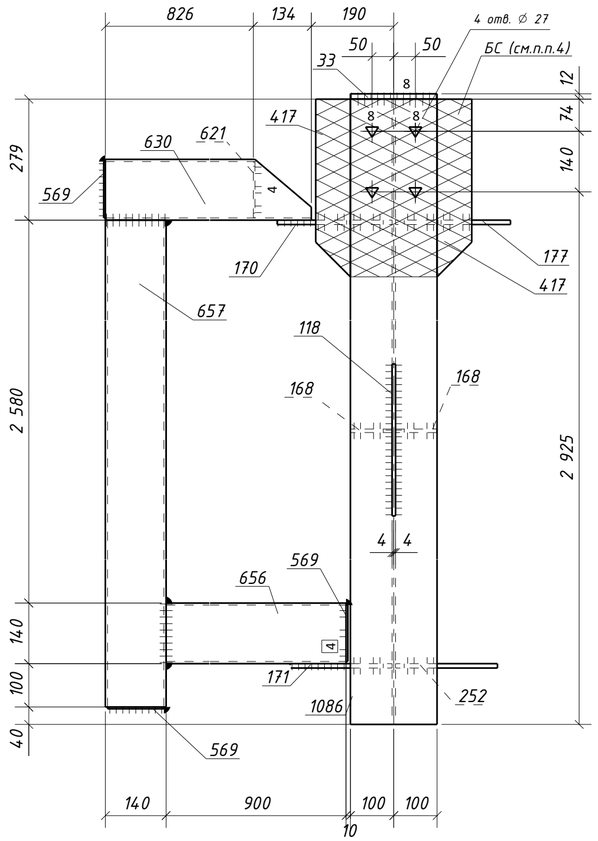
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 135 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

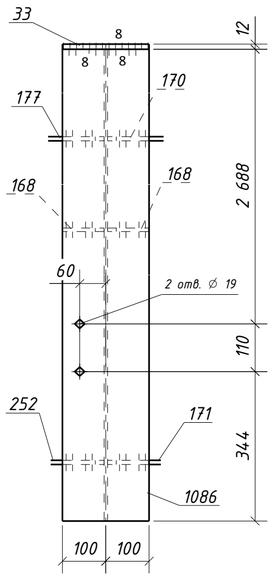
Формат А2



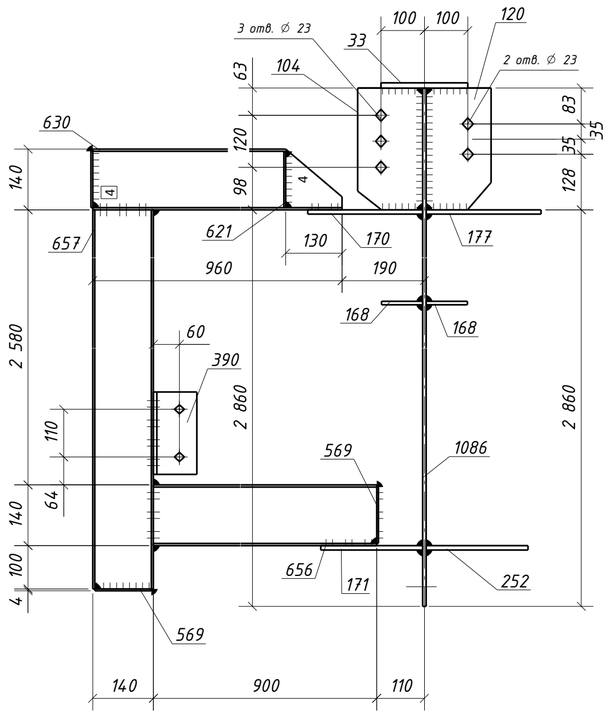
1 – 1



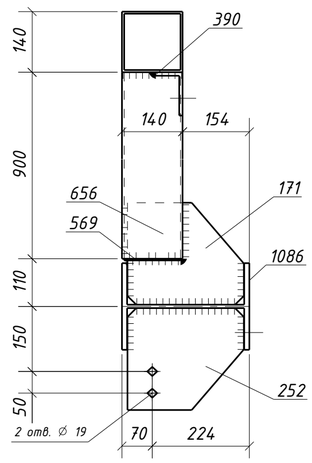
5 – 5



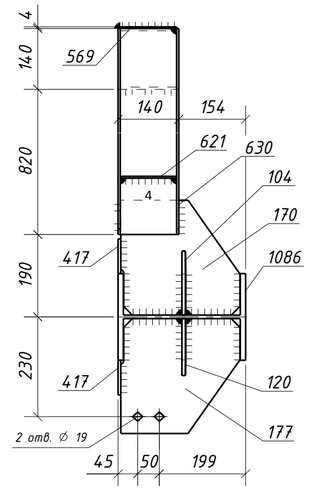
2 – 2



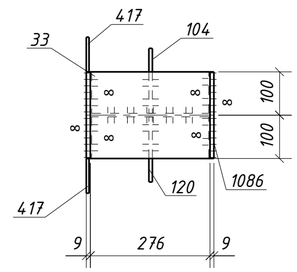
4 – 4



3 – 3



6 – 6



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
	33	1	-12x200	276	5.2	5.2		C245-4	
	104	1	-8x150	281	2.6	2.6		C245-4	Отв.
	118	1	-8x195	350	4.3	4.3		C245-4	Отв.
	120	1	-8x150	281	2.6	2.6		C245-4	Отв.
	168	2	-8x95	268	1.6	3.2		C245-4	
	170	1	-10x265	275	5.7	5.7		C245-4	
	171	1	-10x235	268	4.9	4.9		C245-4	
	177	1	-10x265	275	5.7	5.7		C245-4	Отв.
	252	1	-10x235	268	4.9	4.9		C245-4	Отв.
	390	1	L100x63x8	190	1.9	1.9		C245-4	Отв.
	417	2	-6x80	410	1.5	3.0		C245-4	
	569	3	-4x130	130	0.5	1.5		C235	
	621	1	-4x128	128	0.5	0.5		C235	
	630	1	ГН []140x5.0	960	19.9	19.9		C245-4	
	656	1	ГН []140x5.0	900	18.6	18.6		C245-4	
	657	1	ГН []140x5.0	2820	58.4	58.4		C245-4	
2К4-2	1086	1	ДВУТАВР30Ш1	314.3	178.6	178.6		C255-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 3.2						324.7		

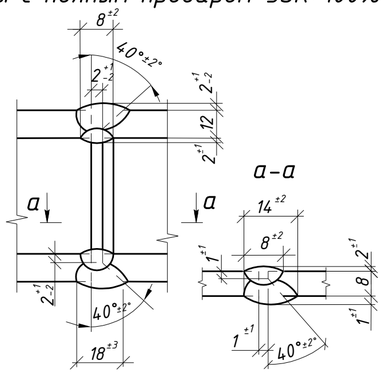
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-2	2	324.7	649.4
		Итого:	649.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
C235	-4	ГОСТ 19903-2015	4.0
C245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	6.0
C245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	25.4
C245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.4
C245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	10.4
C245-4	L100x63x8	ГОСТ 8510-93	3.8
C245-4	Тр.кв.140x5.0	ГОСТ 30245-2003	193.8
C255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	357.2
		Масса напл. металла:	6.4
		Итого:	649.4

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



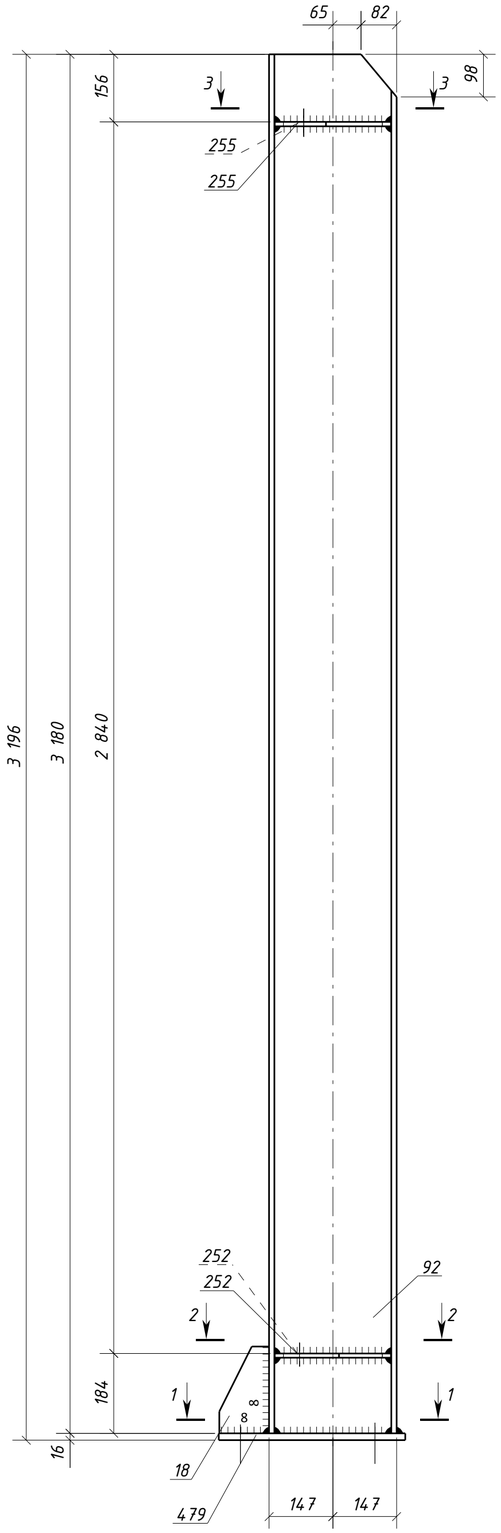
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

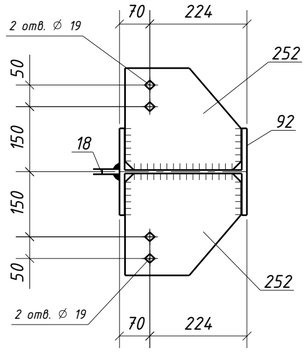
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 136 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

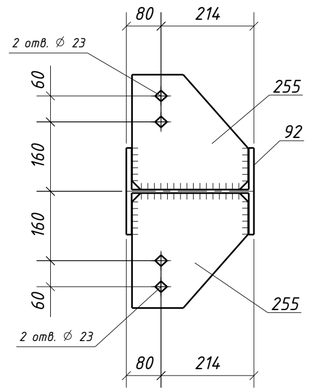
Формат А2



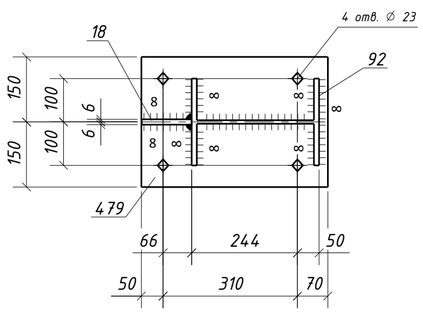
2 – 2



3 – 3



1 – 1



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-3	18	1	-12х115	200	2.2	2.2		С245-4	
	92	1	ДВУТАВР30Ш1	3180	180.7	180.7		С255-4	
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	255	2	-10х265	268	5.6	11.2		С245-4	Отв.
	479	1	-16х300	430	16.2	16.2		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.2						222.3		

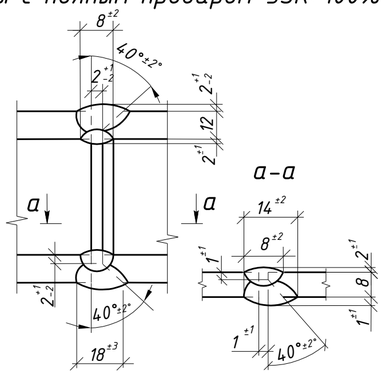
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-3	20	222.3	4446.0
		Итого:	4446.0

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	420.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	44.0
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	324.0
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	3614.0
		Масса напл. металла:	44.0
		Итого:	4446.0

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



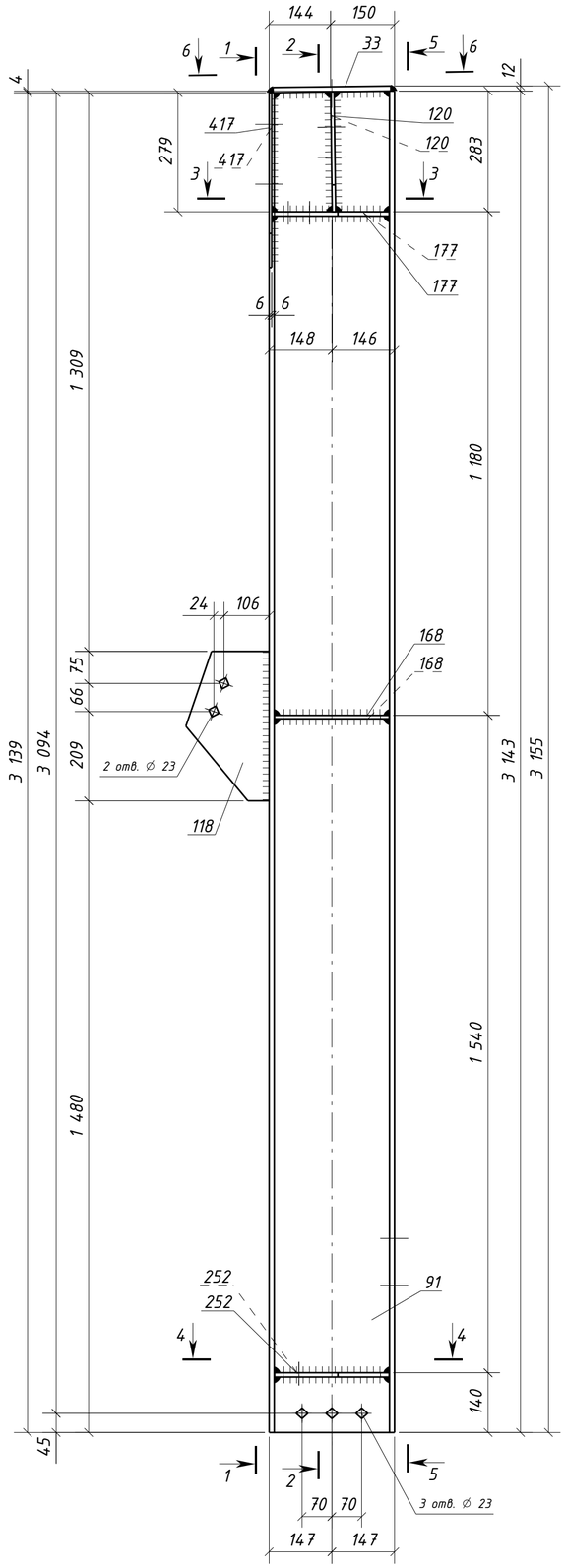
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

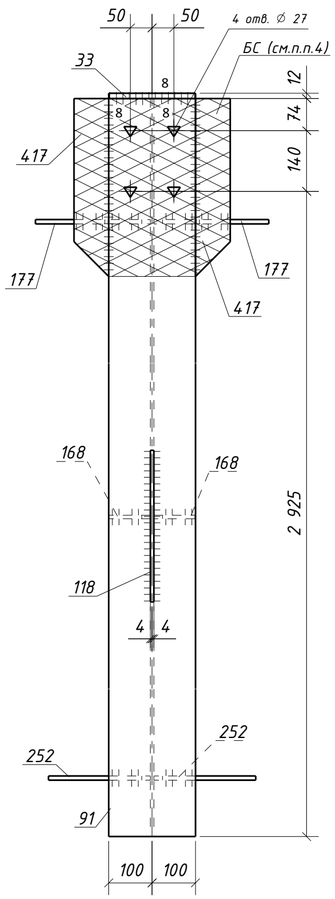
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 137 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

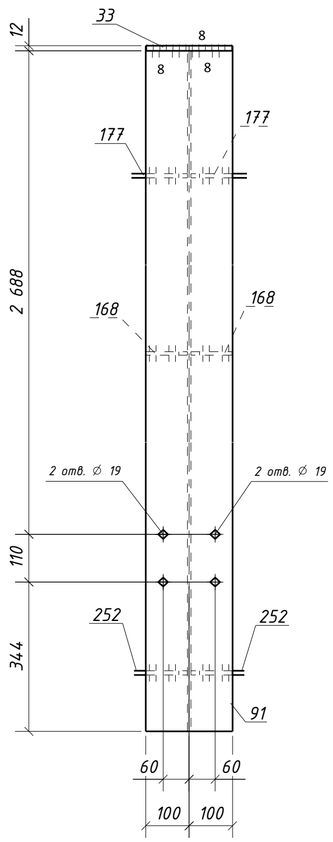
Формат А2



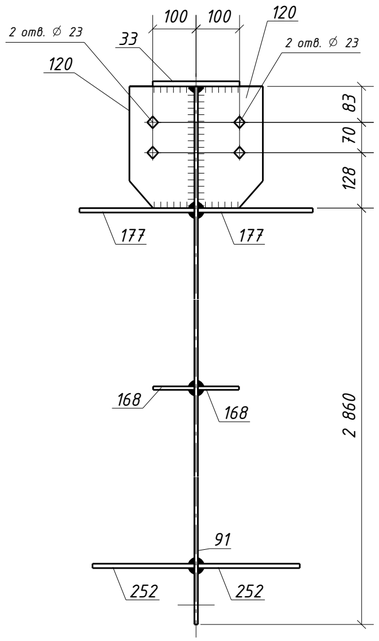
1 – 1



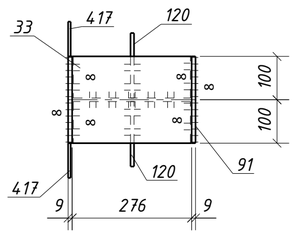
5 – 5



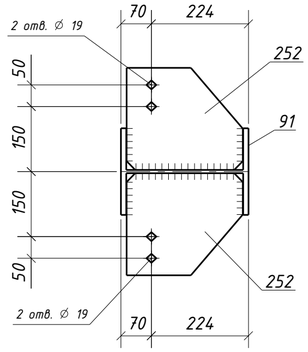
2 – 2



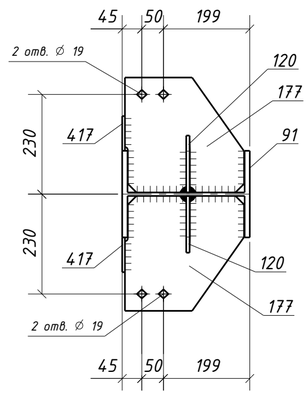
6 – 6



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-4	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	91	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	118	1	-8х195	350	4.3	4.3		С245-4	Отв.
	120	2	-8х150	281	2.6	5.2		С245-4	Отв.
	168	2	-8х95	268	1.6	3.2		С245-4	
	177	2	-10х265	275	5.7	11.4		С245-4	Отв.
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	417	2	-6х80	410	1.5	3.0		С245-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.2						222.9		

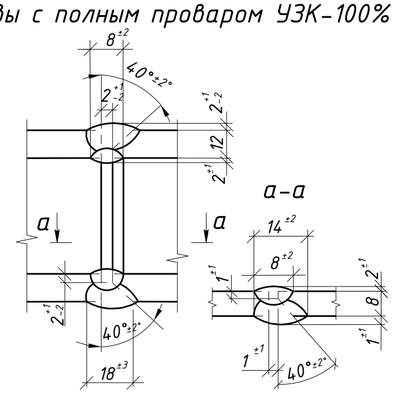
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-4	20	222.9	4458.0
		Итого:	4458.0

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	60.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	254.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	424.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	104.0
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	3572.0
		Масса напл. металла:	44.0
		Итого:	4458.0

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



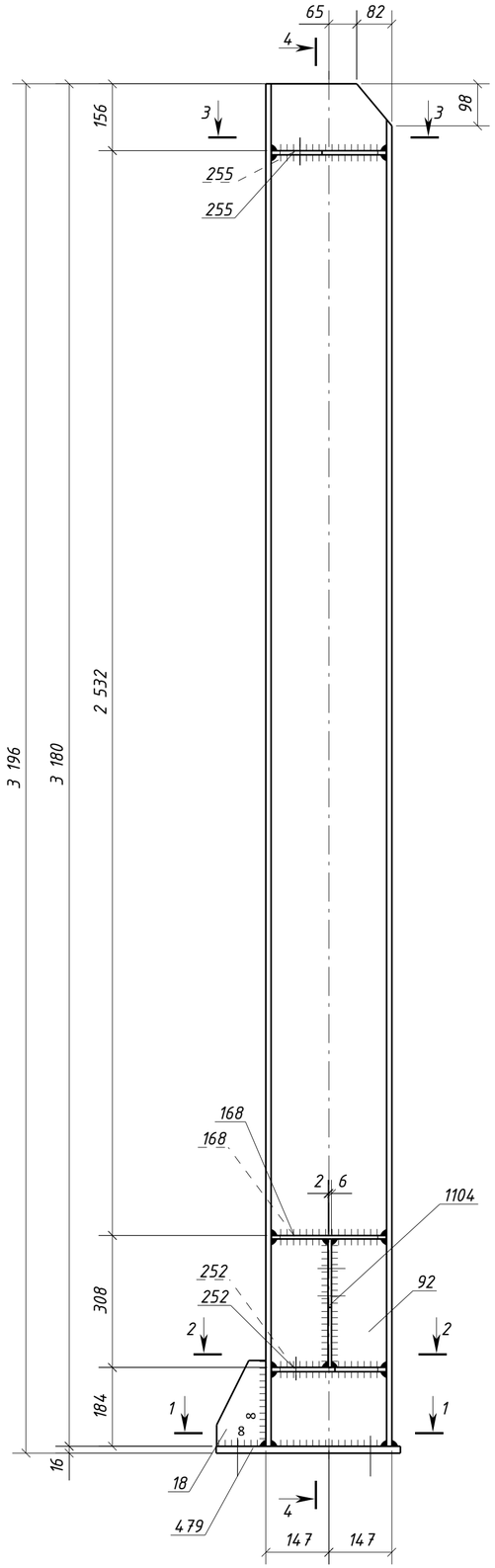
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
△ – отверстие под высокопрочный болт

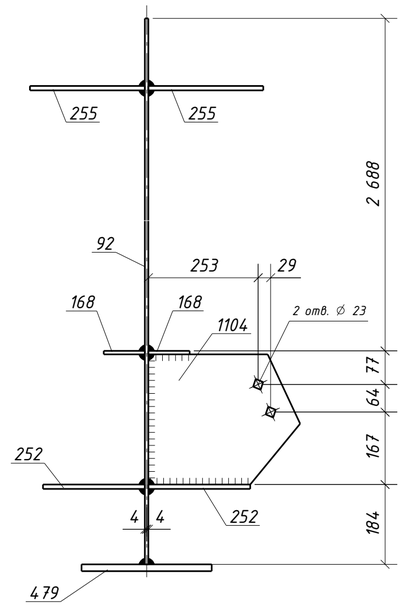
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 138 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

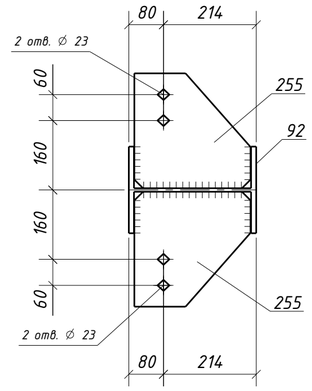
Формат А2



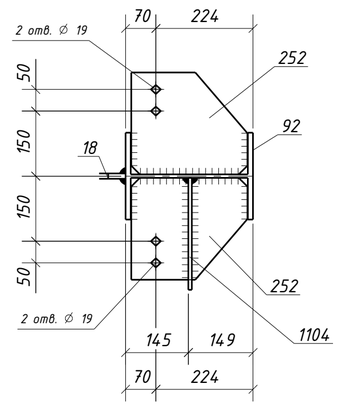
4 – 4



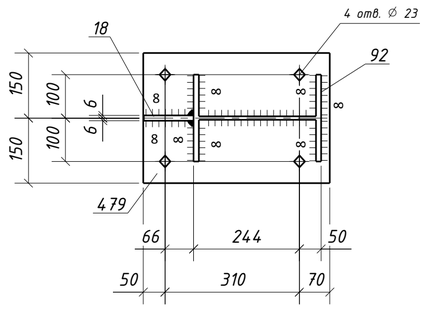
3 – 3



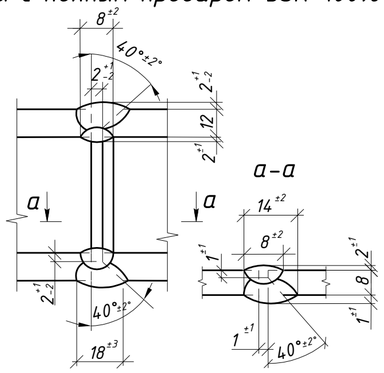
2 – 2



1 – 1



Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-5	18	1	-12х115	200	2.2	2.2		С245-4	
	92	1	ДВУТАВР30Ш1	3180	180.7	180.7		С255-4	
	168	2	-8х95	268	1.6	3.2		С245-4	
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	255	2	-10х265	268	5.6	11.2		С245-4	Отв.
	479	1	-16х300	430	16.2	16.2		С245-4	Отв.
	1104	1	-8х350	300	5.7	5.7		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.3		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-5	2	231.3	462.6
		Итого:	462.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	4.4
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	32.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	361.4
		Масса напл. металла:	4.6
		Итого:	462.6

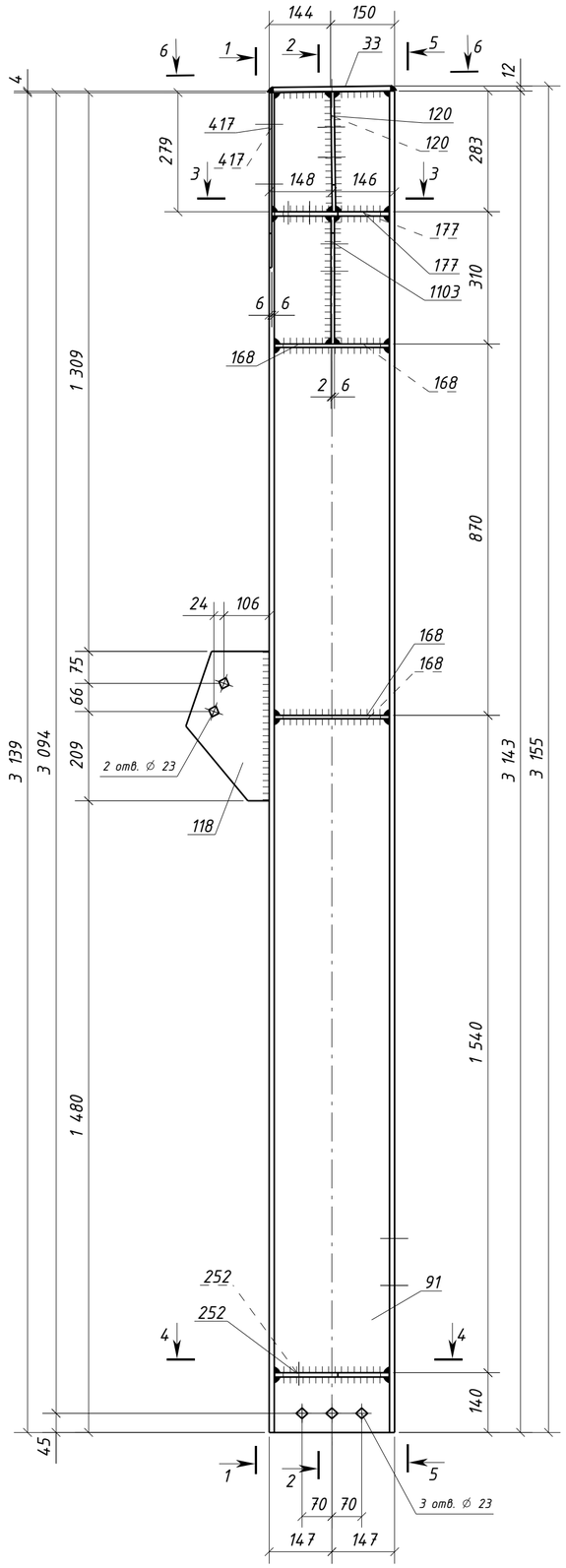
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

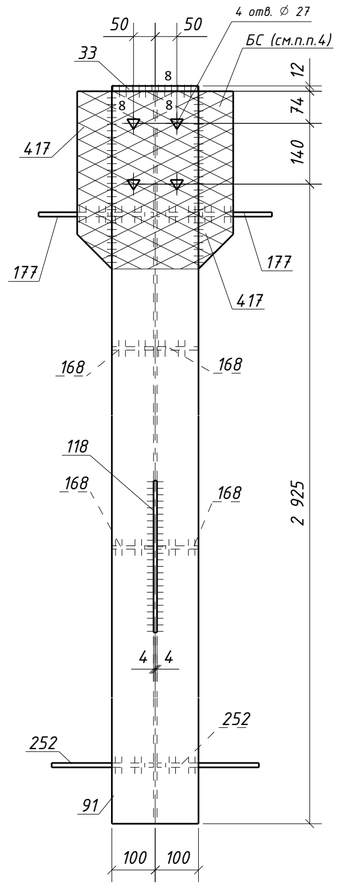
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 139 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-5	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

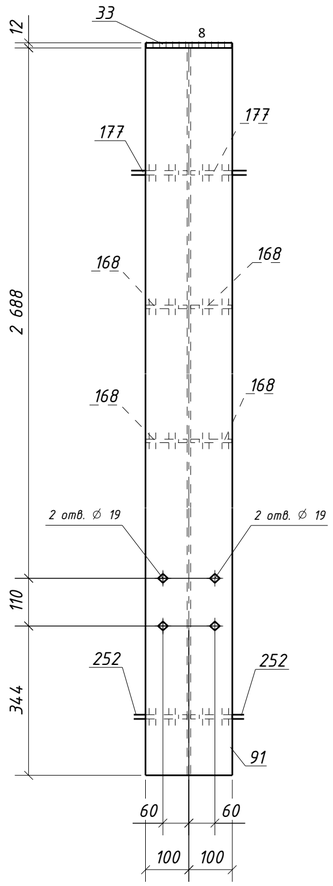
Формат А2



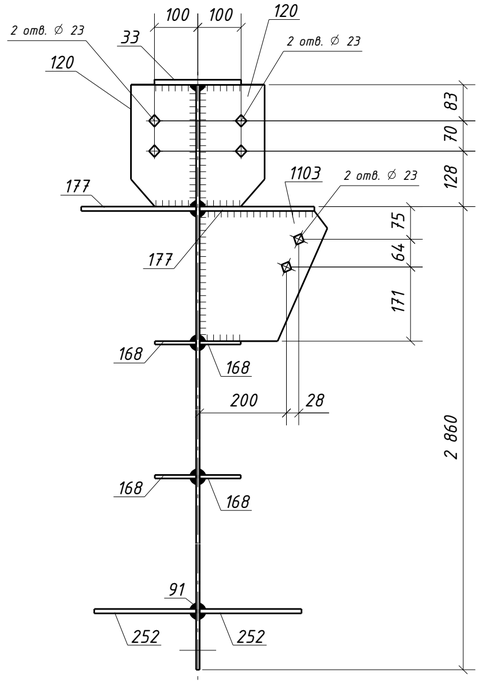
1 – 1



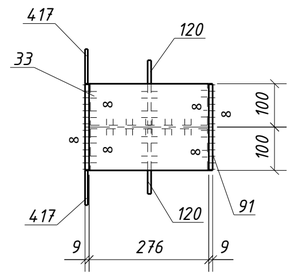
5 – 5



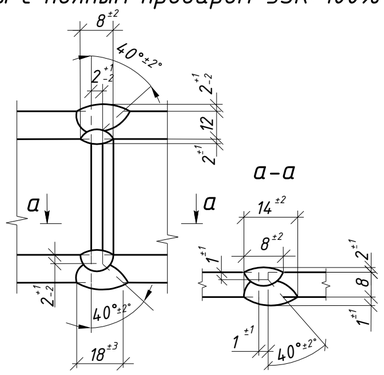
2 – 2



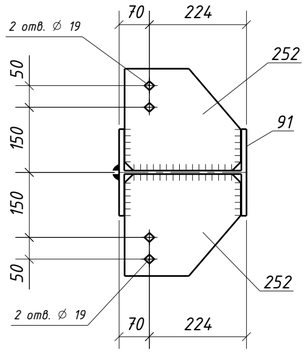
6 – 6



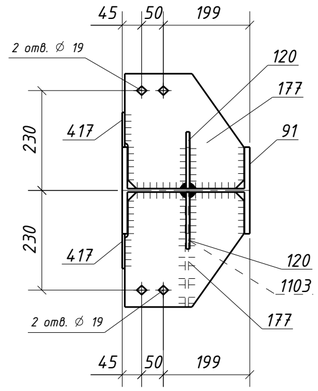
Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-6	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	91	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	118	1	-8х195	350	4.3	4.3		С245-4	Отв.
	120	2	-8х150	281	2.6	5.2		С245-4	Отв.
	168	4	-8х95	268	1.6	6.4		С245-4	
	177	2	-10х265	275	5.7	11.4		С245-4	Отв.
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	417	2	-6х80	410	1.5	3.0		С245-4	
	1103	1	-8х295	300	5.6	5.6		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-6	2	231.8	463.6
		Итого:	463.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	6.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	43.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.4
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	10.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	357.2
		Масса напл. металла:	4.6
		Итого:	463.6

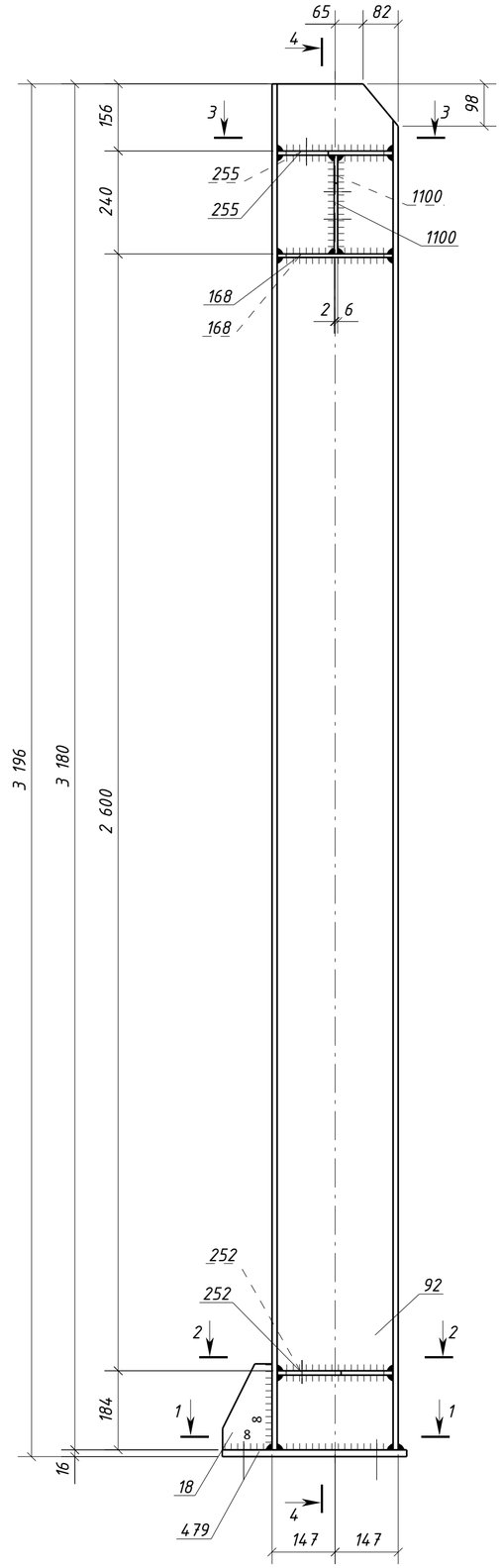
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
△ – отверстие под высокопрочный болт

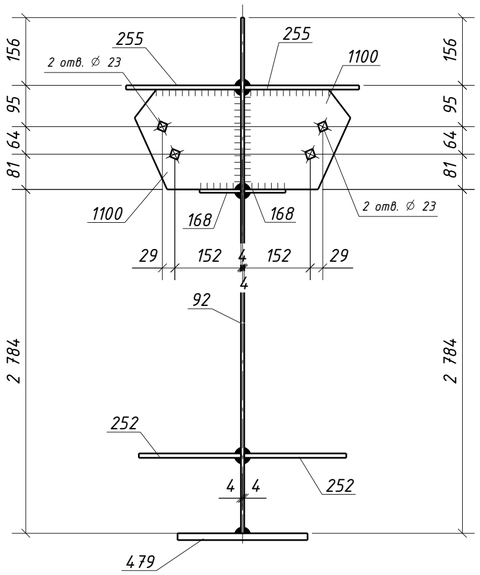
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 140 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-6	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

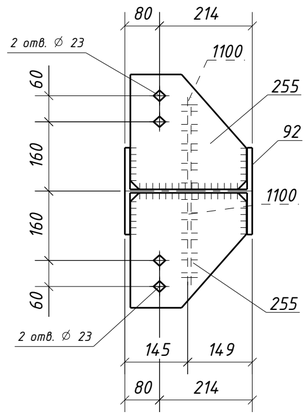
Формат А2



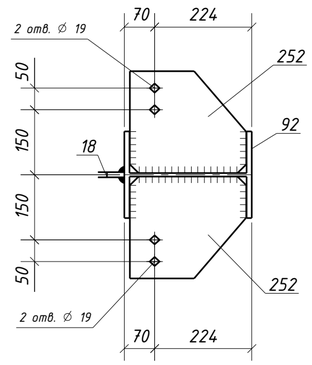
4 – 4



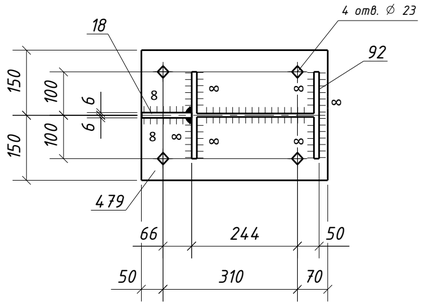
3 – 3



2 – 2



1 – 1



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-7	18	1	-12х115	200	2.2	2.2		С245-4	
	92	1	ДВУТАВР30Ш1	3180	180.7	180.7		С255-4	
	168	2	-8х95	268	1.6	3.2		С245-4	
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	255	2	-10х265	268	5.6	11.2		С245-4	Отв.
	479	1	-16х300	430	16.2	16.2		С245-4	Отв.
	1100	2	-8х245	230	3.5	7.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						232.6		

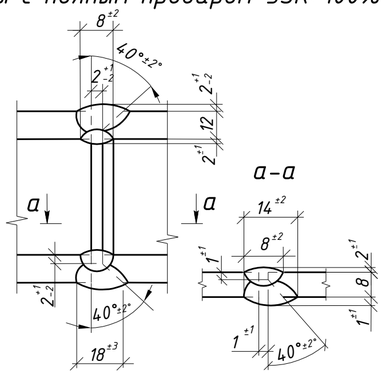
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-7	2	232.6	465.2
		Итого:	465.2

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	20.4
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	4.4
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	32.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	361.4
		Масса напл. металла:	4.6
		Итого:	465.2

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



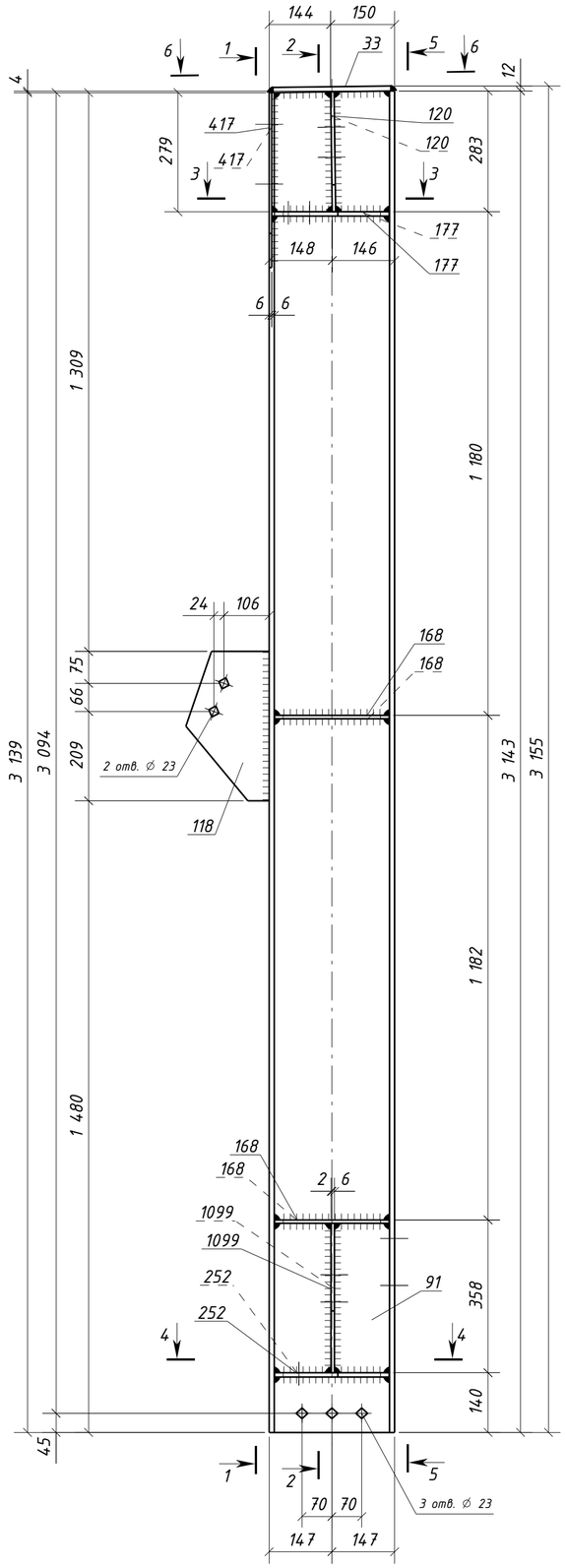
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

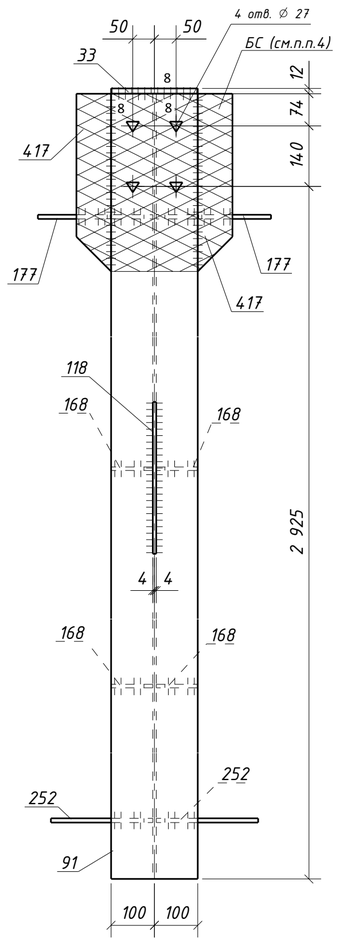
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 141 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-7	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

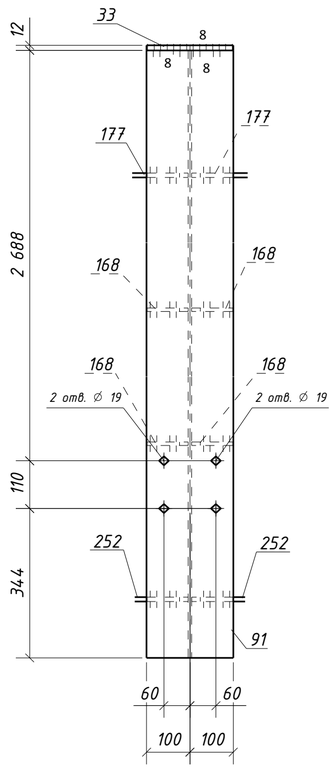
Формат А2



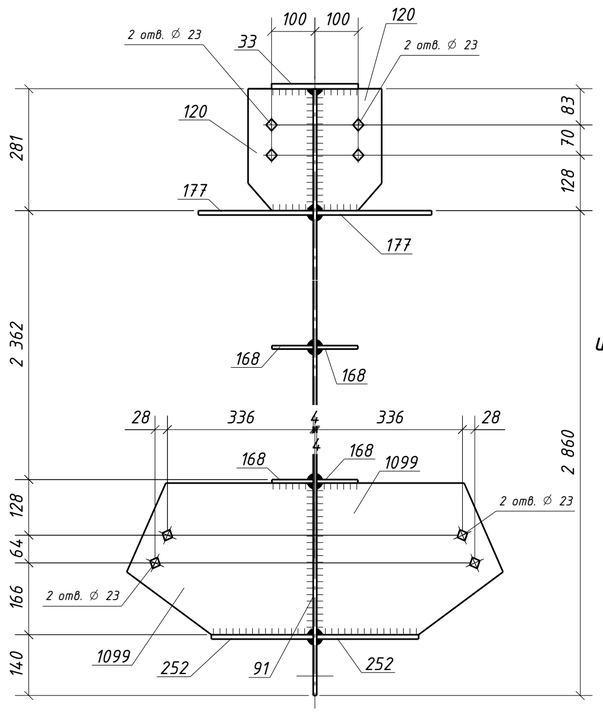
1 – 1



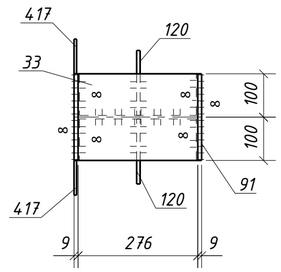
5 – 5



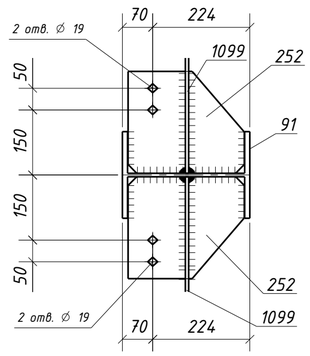
2 – 2



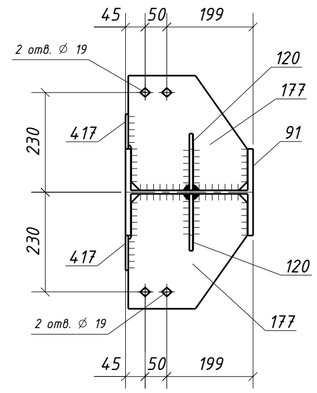
6 – 6



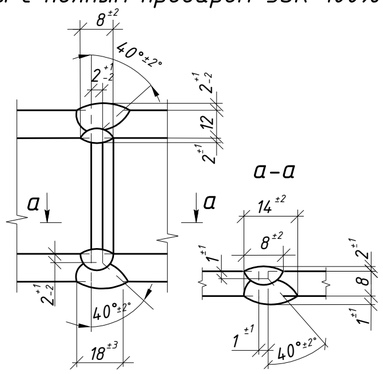
4 – 4



3 – 3



Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-8	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	91	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	118	1	-8х195	350	4.3	4.3		С245-4	Отв.
	120	2	-8х150	281	2.6	5.2		С245-4	Отв.
	168	4	-8х95	268	1.6	6.4		С245-4	
	177	2	-10х265	275	5.7	11.4		С245-4	Отв.
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	417	2	-6х80	410	1.5	3.0		С245-4	
	1099	2	-8х430	350	8.0	16.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.4						242.3		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-8	2	242.3	484.6
		Итого:	484.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	6.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	63.8
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.4
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	10.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	357.2
		Масса напл. металла:	4.8
		Итого:	484.6

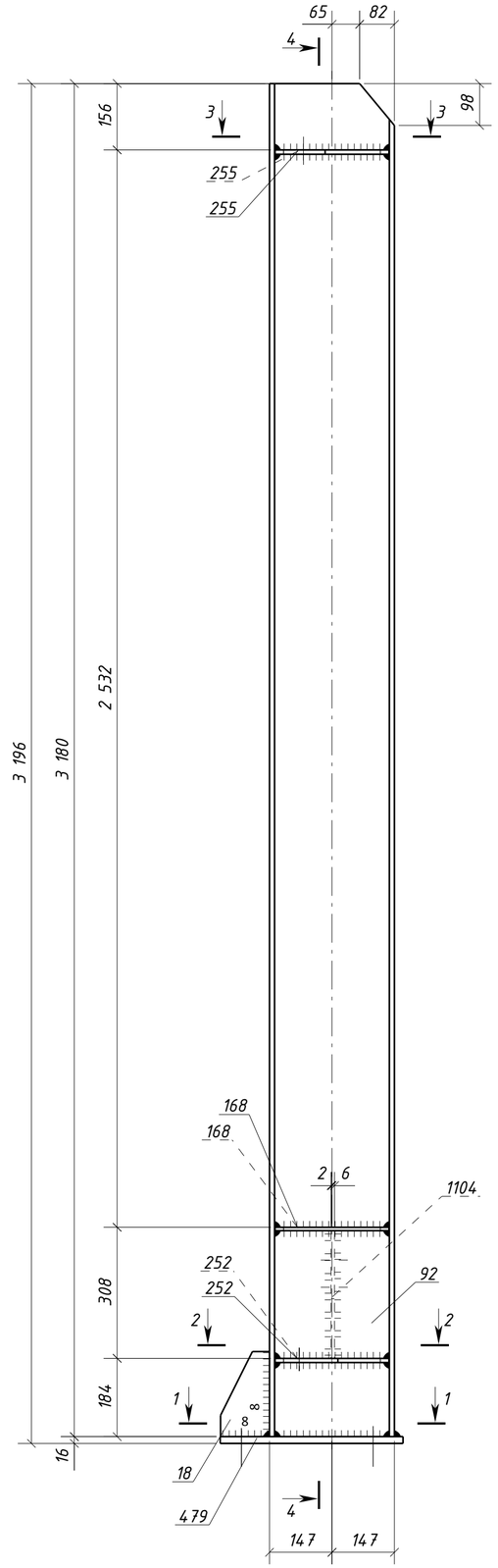
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
△ – отверстие под высокопрочный болт

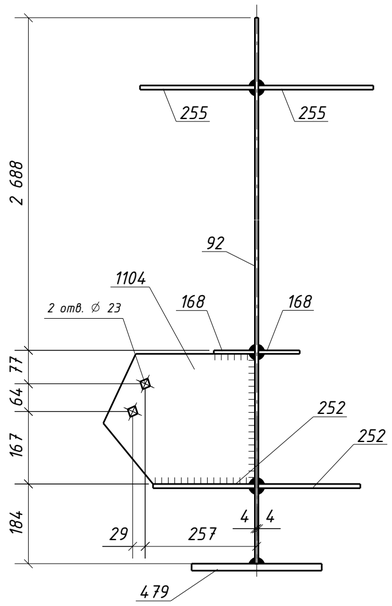
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 142 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-8	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

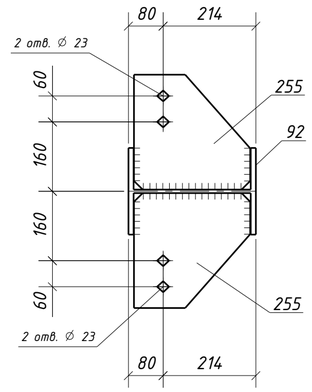
Формат А2



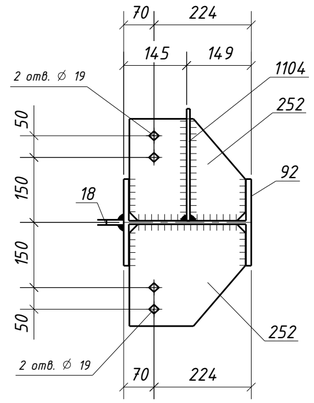
4 – 4



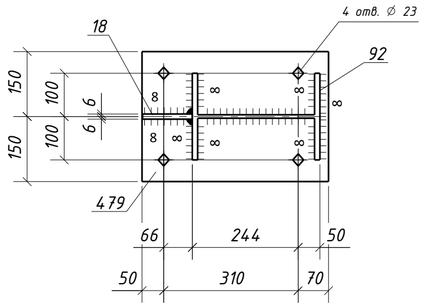
3 – 3



2 – 2



1 – 1



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-9	18	1	-12х115	200	2.2	2.2		С245-4	
	92	1	ДВУТАВР30Ш1	3180	180.7	180.7		С255-4	
	168	2	-8х95	268	1.6	3.2		С245-4	
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	255	2	-10х265	268	5.6	11.2		С245-4	Отв.
	479	1	-16х300	430	16.2	16.2		С245-4	Отв.
	1104	1	-8х350	300	5.7	5.7		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.3		

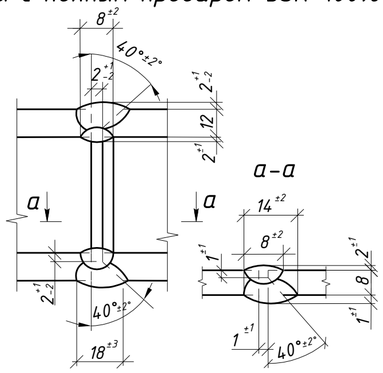
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-9	2	231.3	462.6
		Итого:	462.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	4.4
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	32.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	361.4
		Масса напл. металла:	4.6
		Итого:	462.6

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



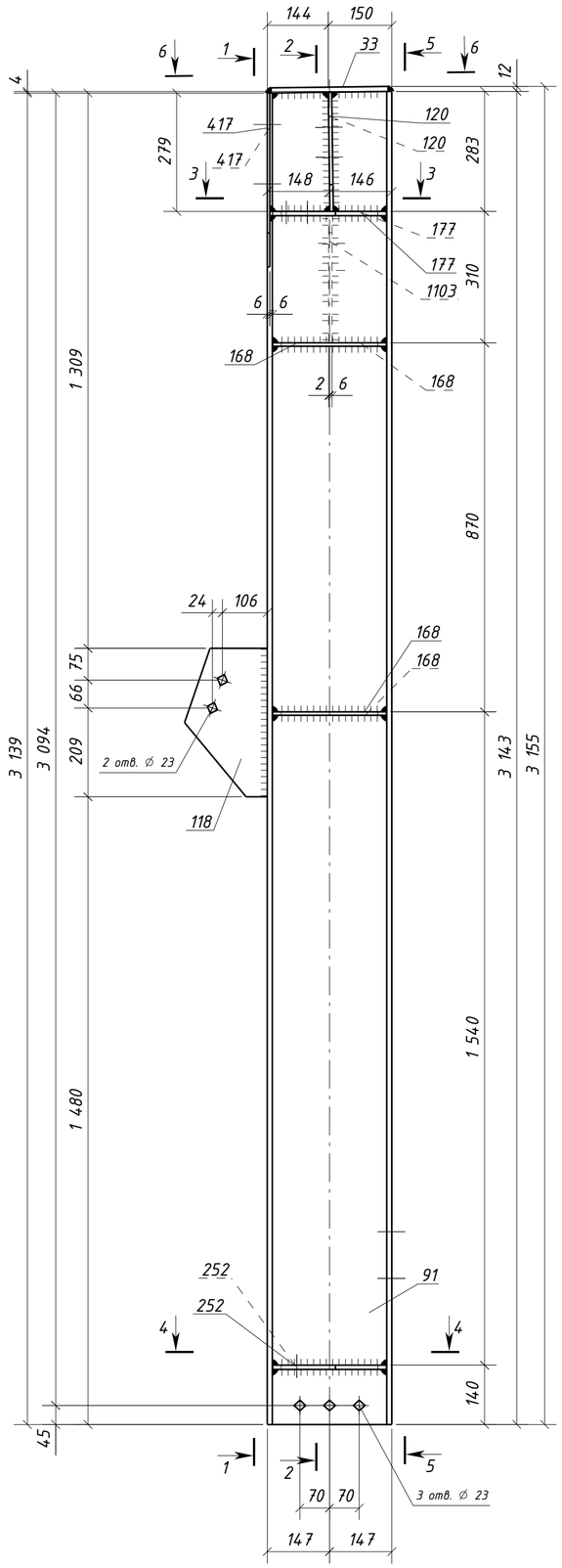
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

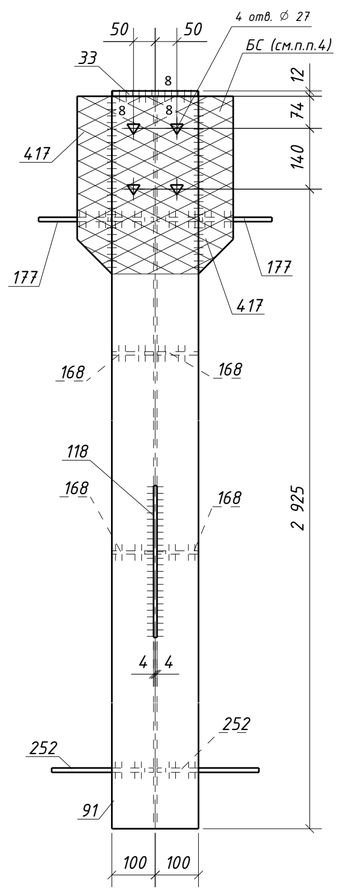
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 143 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-9	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

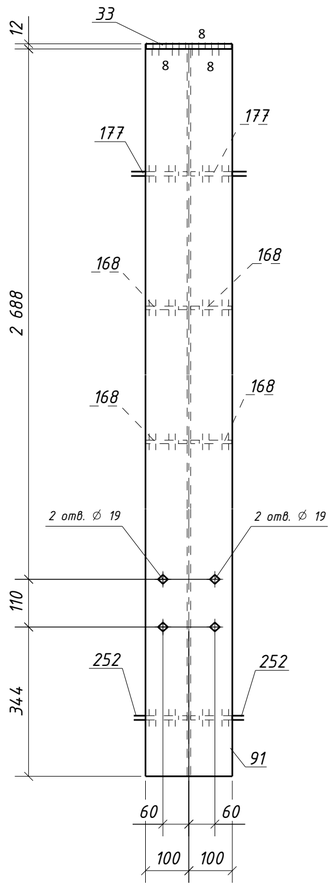
Формат А2



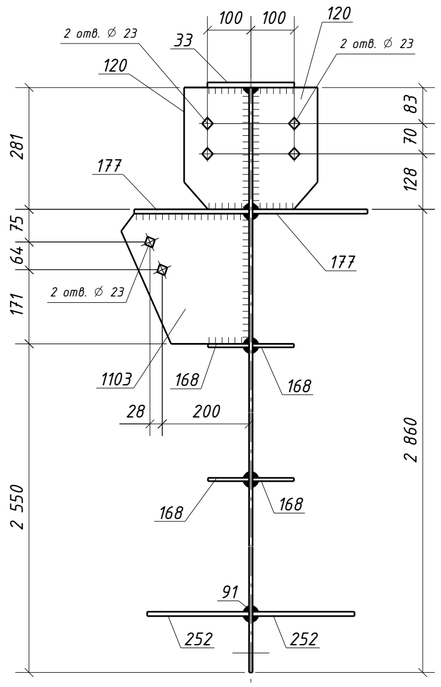
1 – 1



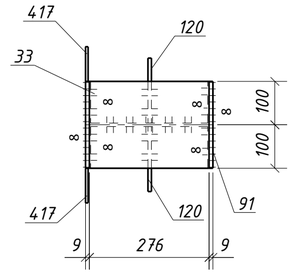
5 – 5



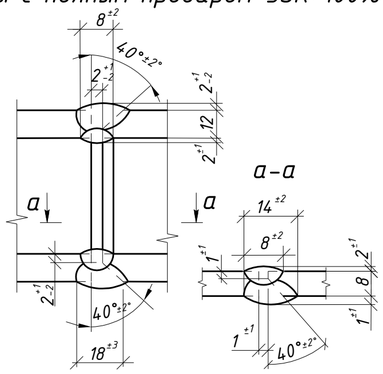
2 – 2



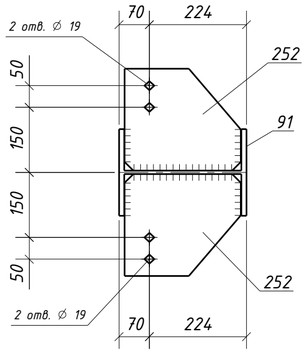
6 – 6



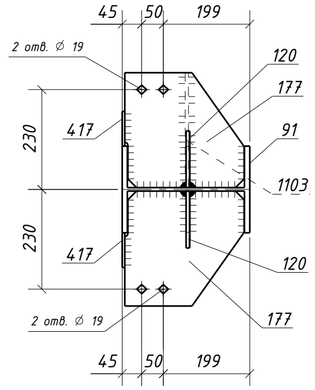
Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



4 – 4



3 – 3



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-10	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	91	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	118	1	-8х195	350	4.3	4.3		С245-4	Отв.
	120	2	-8х150	281	2.6	5.2		С245-4	Отв.
	168	4	-8х95	268	1.6	6.4		С245-4	
	177	2	-10х265	275	5.7	11.4		С245-4	Отв.
	252	2	-10х235	268	4.9	9.8		С245-4	Отв.
	417	2	-6х80	410	1.5	3.0		С245-4	
	1103	1	-8х295	300	5.6	5.6		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-10	2	231.8	463.6
		Итого:	463.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	6.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	43.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.4
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	10.4
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	357.2
		Масса напл. металла:	4.6
		Итого:	463.6

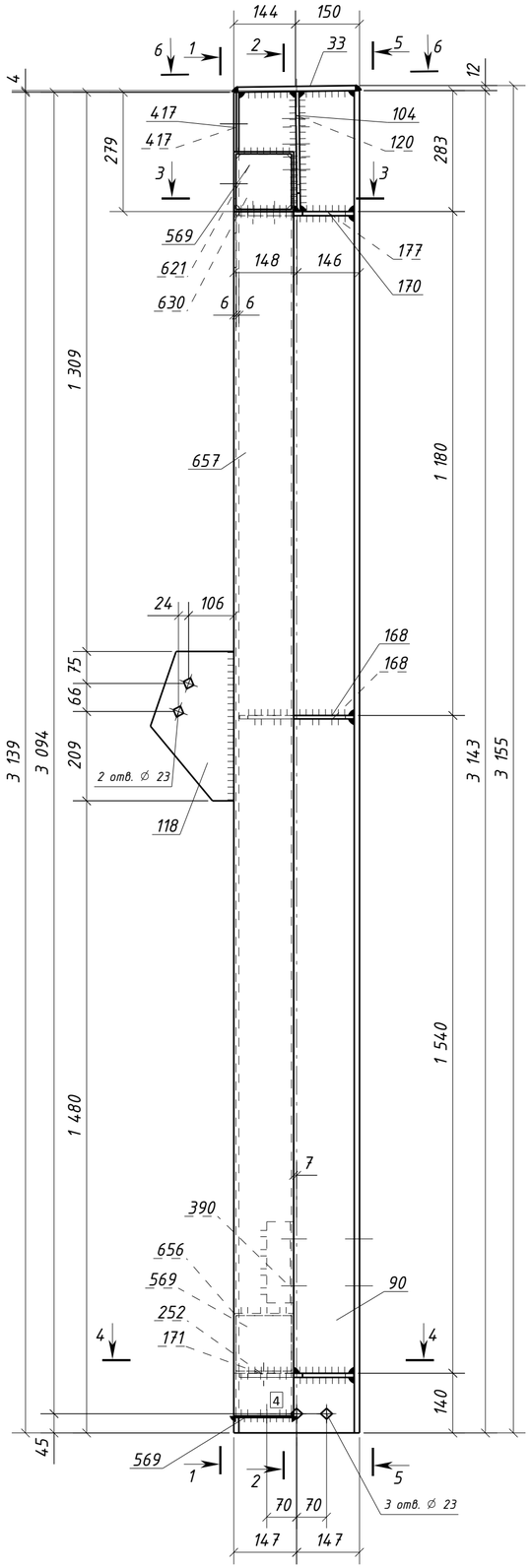
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
△ – отверстие под высокопрочный болт

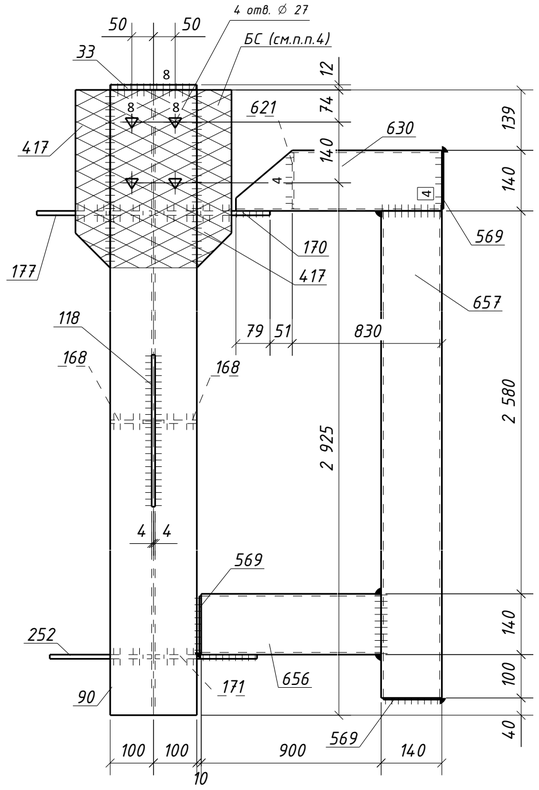
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 144 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-10	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

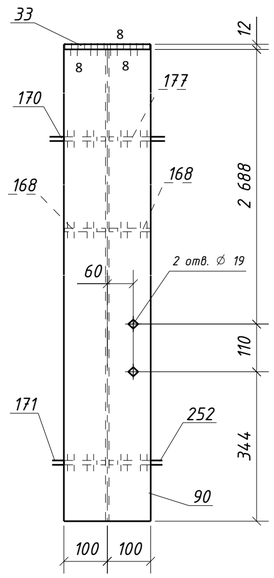
Формат А2



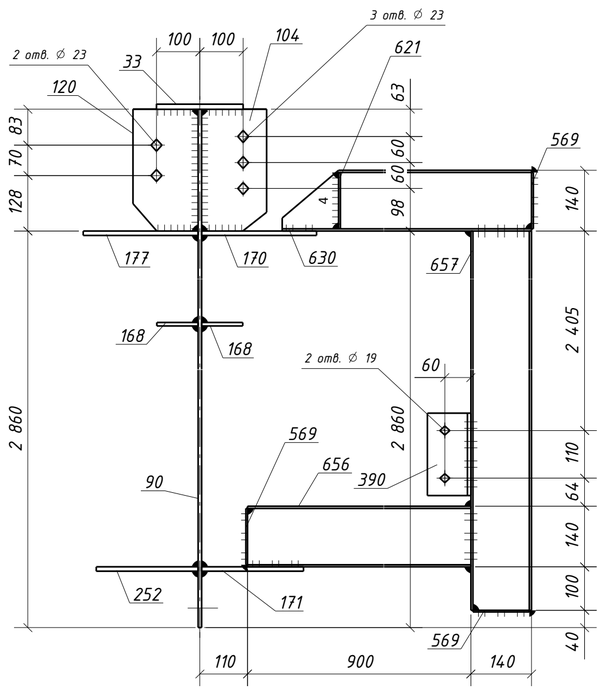
1 – 1



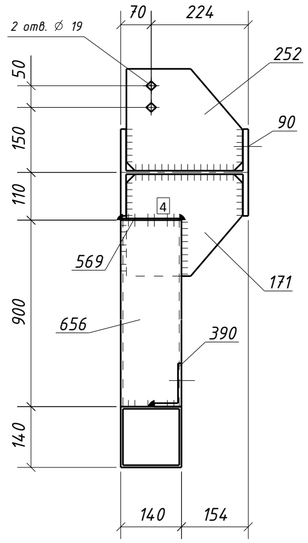
5 – 5



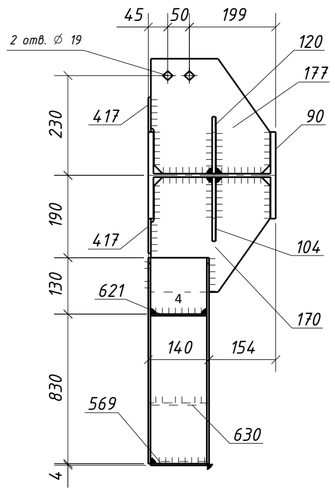
2 – 2



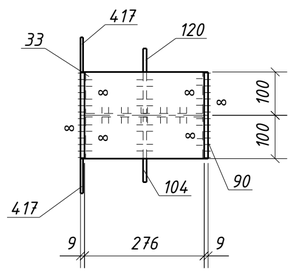
4 – 4



3 – 3



6 – 6



Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
2К4-11	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	90	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	104	1	-8х150	281	2.6	2.6		С245-4	Отв.
	118	1	-8х195	350	4.3	4.3		С245-4	Отв.
	120	1	-8х150	281	2.6	2.6		С245-4	Отв.
	168	2	-8х95	268	1.6	3.2		С245-4	
	170	1	-10х265	275	5.7	5.7		С245-4	
	171	1	-10х235	268	4.9	4.9		С245-4	
	177	1	-10х265	275	5.7	5.7		С245-4	Отв.
	252	1	-10х235	268	4.9	4.9		С245-4	Отв.
	390	1	L100х63х8	190	1.9	1.9		С245-4	Отв.
	417	2	-6х80	410	1.5	3.0		С245-4	
	569	3	-4х130	130	0.5	1.5		С235	
	621	1	-4х128	128	0.5	0.5		С235	
	630	1	ГН []140х5.0	960	19.9	19.9		С245-4	
	656	1	ГН []140х5.0	900	18.6	18.6		С245-4	
	657	1	ГН []140х5.0	2820	58.4	58.4		С245-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 3.2						324.7		

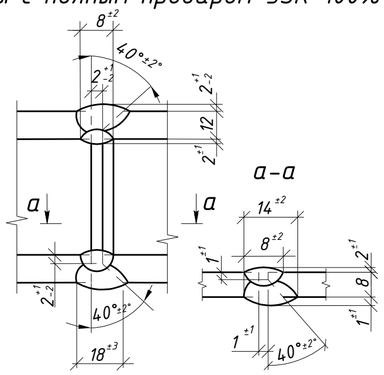
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
2К4-11	2	324.7	649.4
		Итого:	649.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С235	-4	ГОСТ 19903-2015	4.0
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	6.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	25.4
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	42.4
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	10.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	3.8
С245-4	Тр.кв.140х5.0	ГОСТ 30245-2003	193.8
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	357.2
		Масса напл. металла:	6.4
		Итого:	649.4

Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны детали.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
△ – отверстие под высокопрочный болт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД2/3		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 145 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.04.24	Колонна 2К4-11	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.04.24			

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

Формат А2