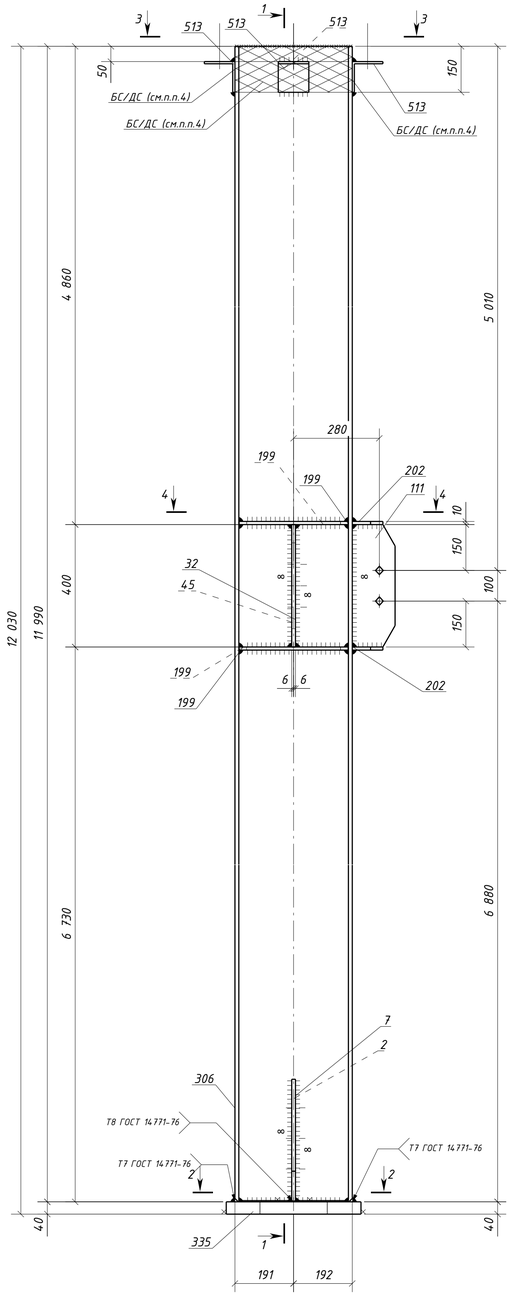
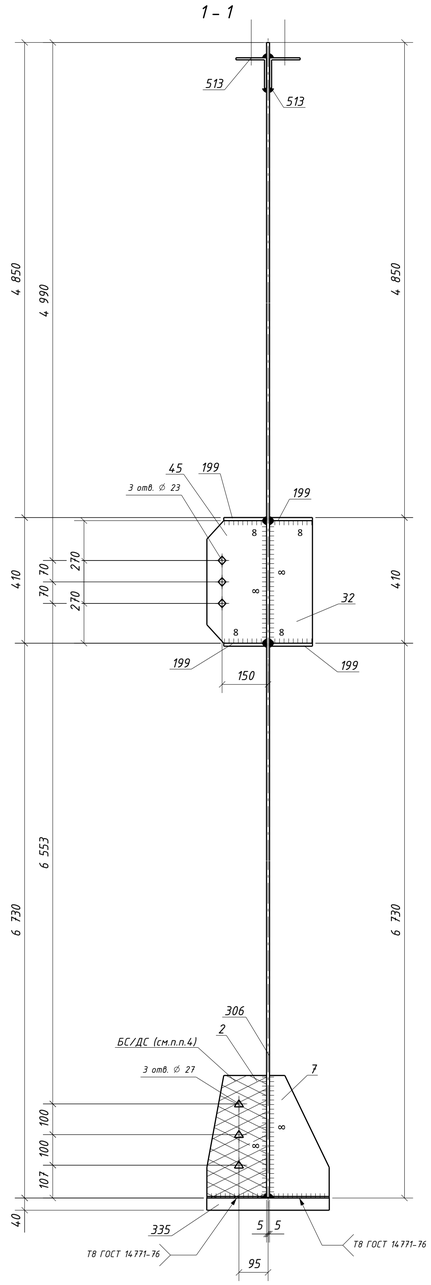
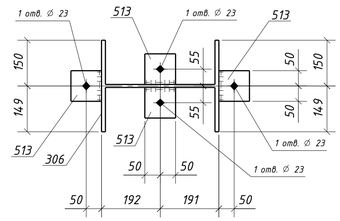


1 – 1

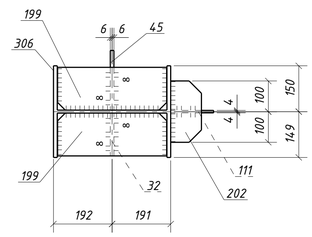


3 – 3

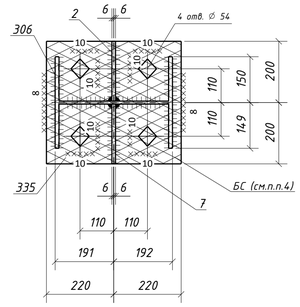
(дет. 513 срезать после монтажа)



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
4К1-1	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

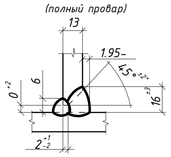
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-1	1	1183.6	1183.6
		Итого:	1183.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	18.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	11.7
		Итого:	1183.6

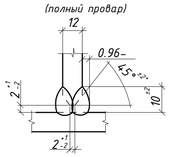
T7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

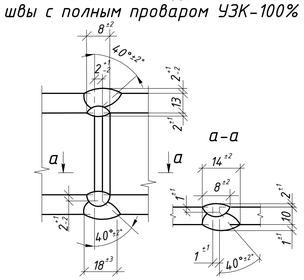


T8 ГОСТ 14771-76*

(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

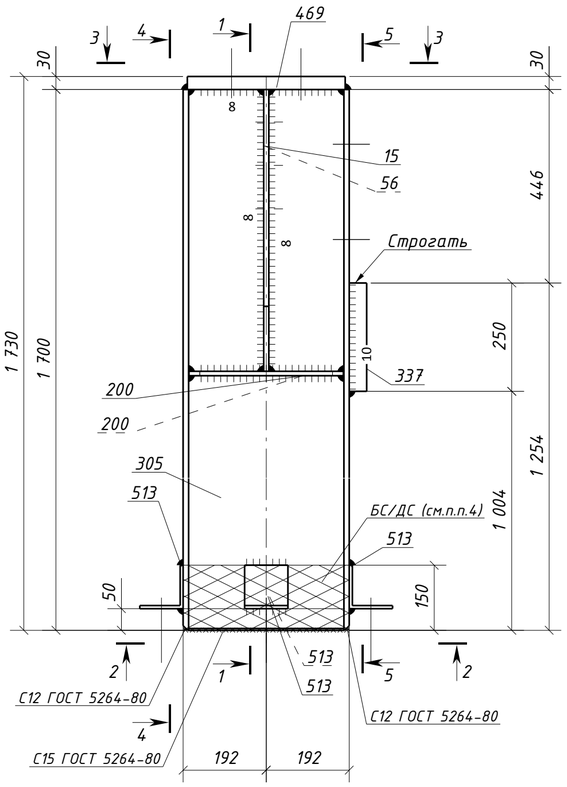
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 146 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

Взам. инв. №

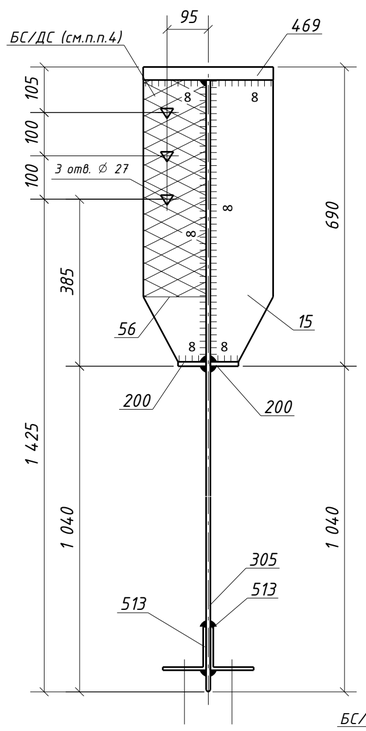
Подп. и дата

Инв. № подл.

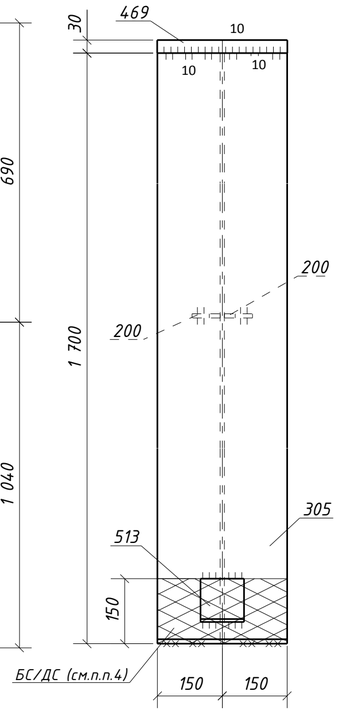
Формат А1



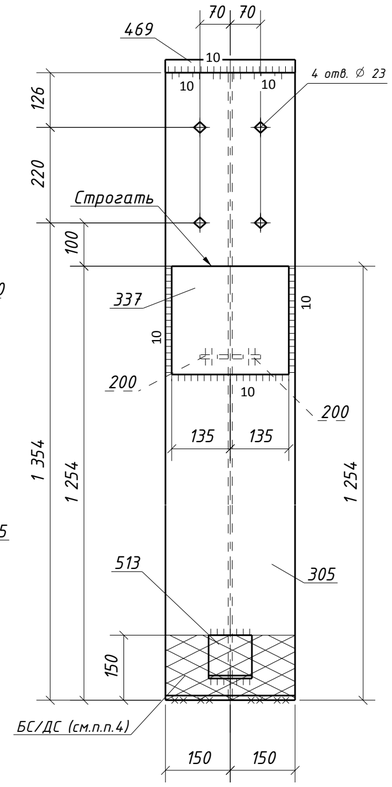
1 – 1



4 – 4

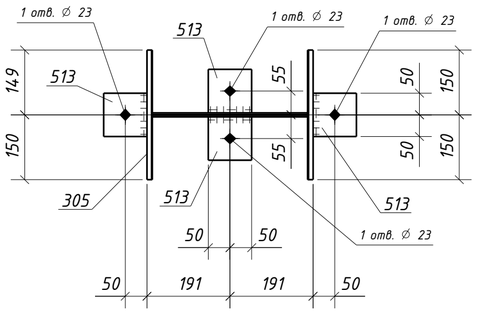


5 – 5

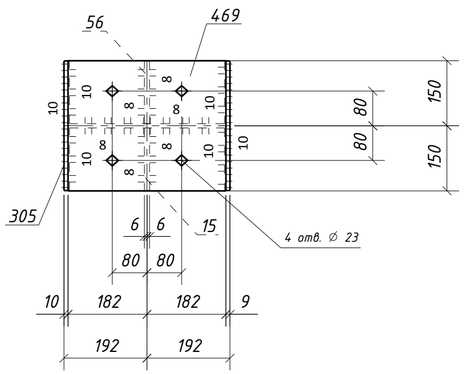


2 – 2

(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
4К1-2	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		

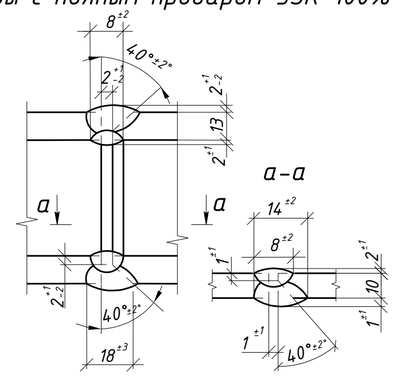
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-2	1	225.6	225.6
		Итого:	225.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	3.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	150.7
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	25.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	21.2
		Масса напл. металла:	2.2
		Итого:	225.6

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

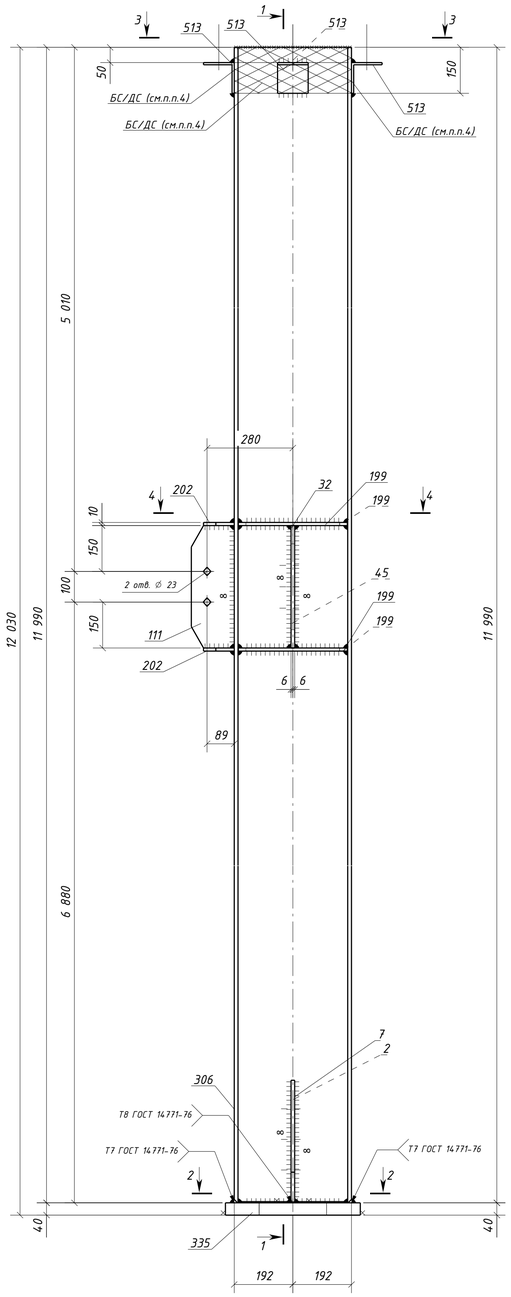
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 147 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

Взам. инв. №

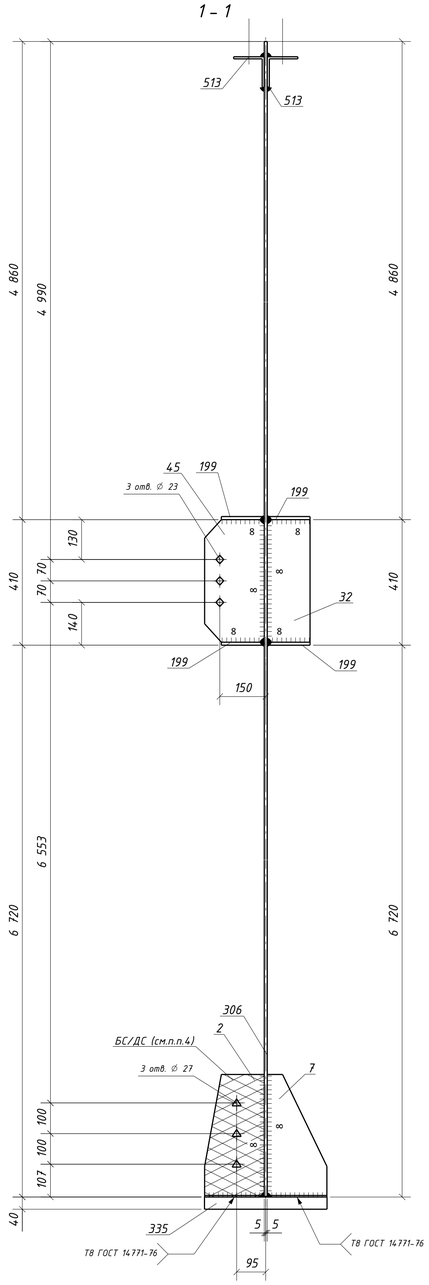
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

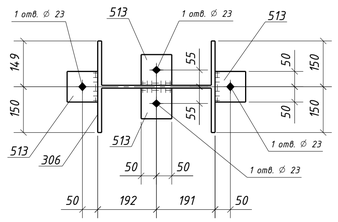


1 – 1

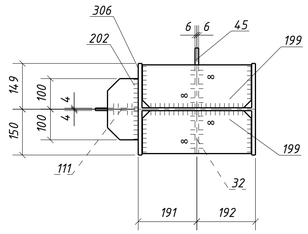


3 – 3

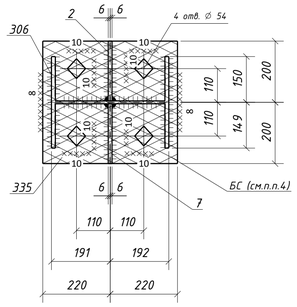
(дет. 513 срезать после монтажа)



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
4К1-3	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

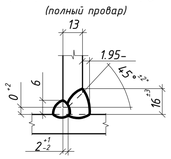
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-3	1	1183.6	1183.6
		Итого:	1183.6

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	18.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	11.7
		Итого:	1183.6

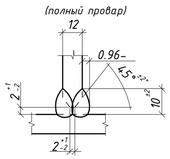
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

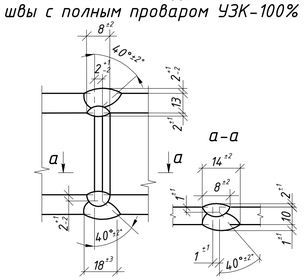


Т8 ГОСТ 14771-76*

(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

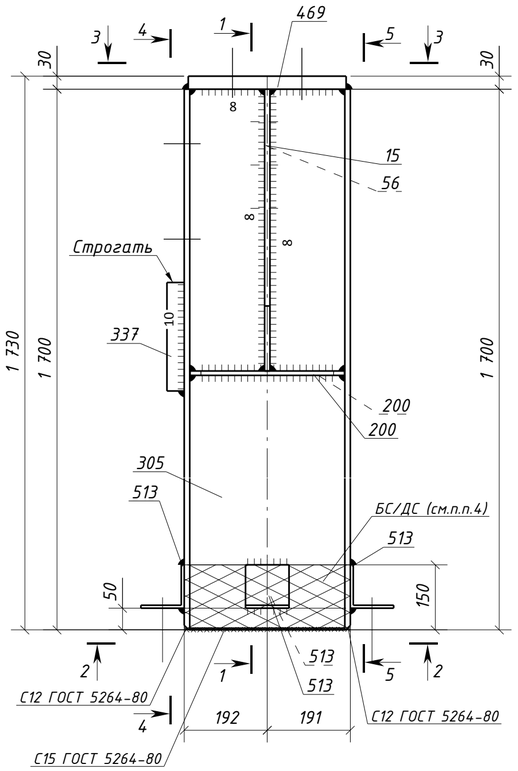
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 148 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

Взам. инв. №

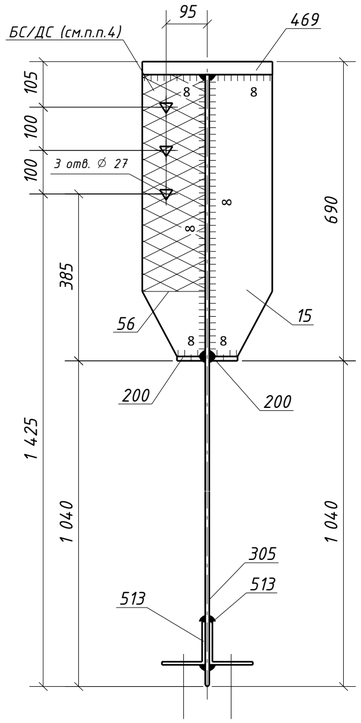
Подп. и дата

Инв. № подл.

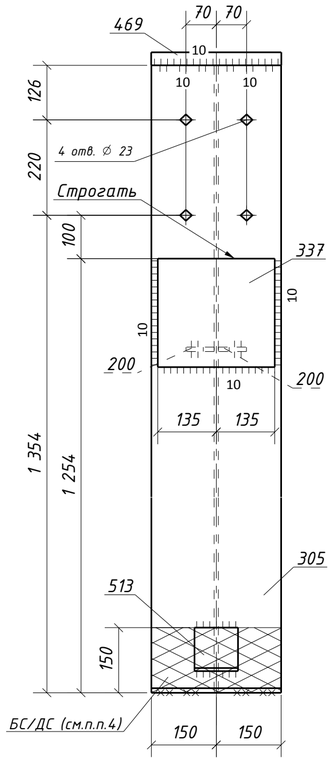
Формат А1



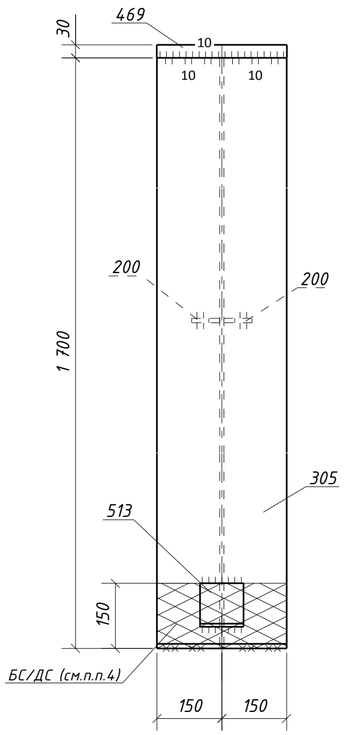
1 - 1



4 - 4

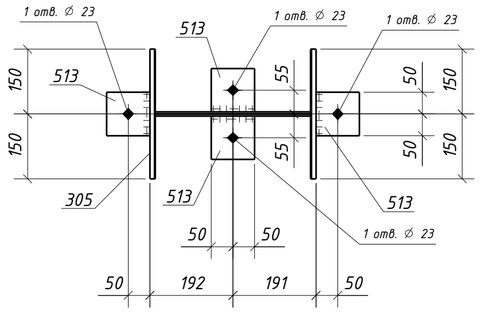


5 - 5

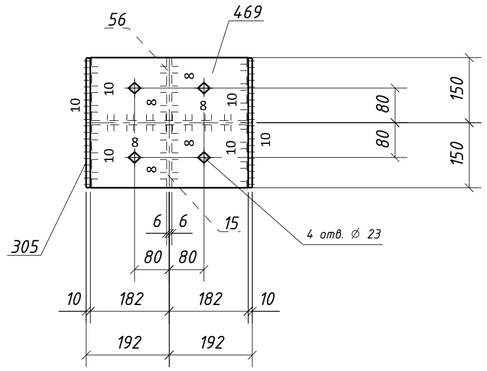


2 - 2

(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
4К1-4	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		

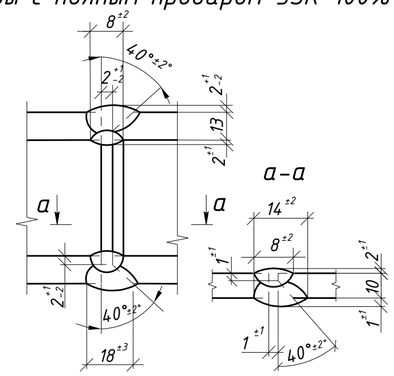
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-4	2	225.6	451.2
		Итого:	451.2

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	7.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	35.6
С245-4	L100х7	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	42.4
		Масса напл. металла:	4.4
		Итого:	451.2

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



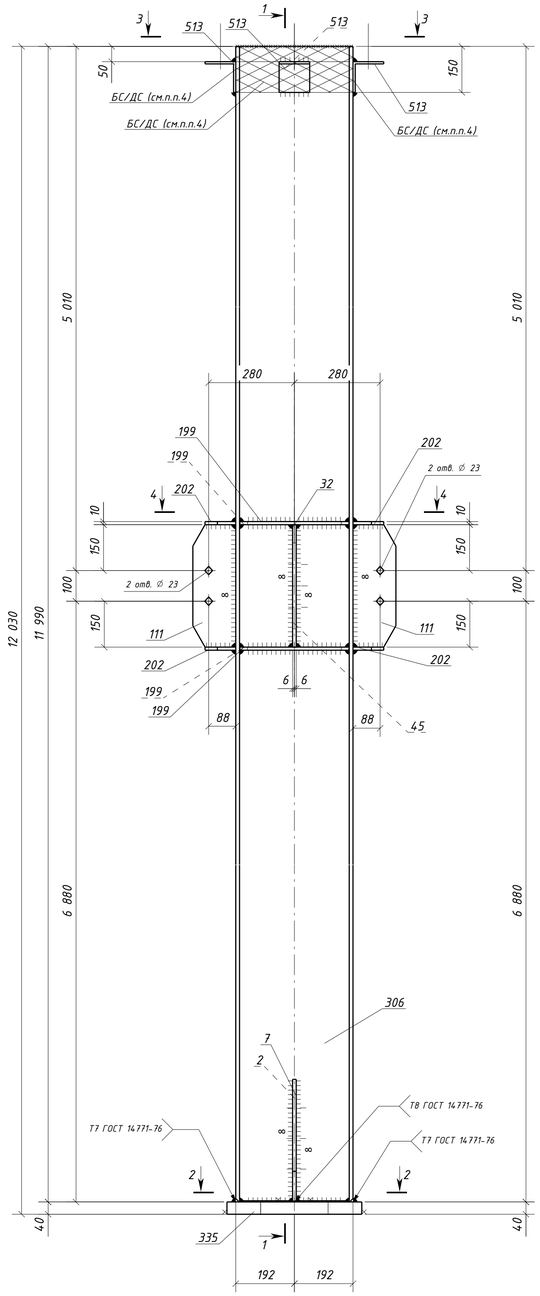
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

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

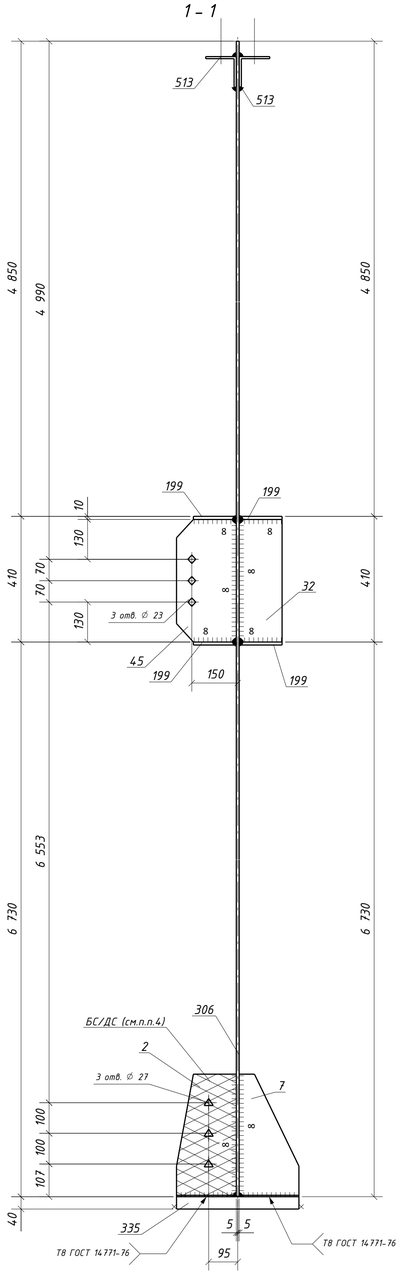
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 149 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

Формат А2

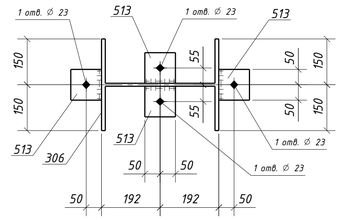


1 – 1

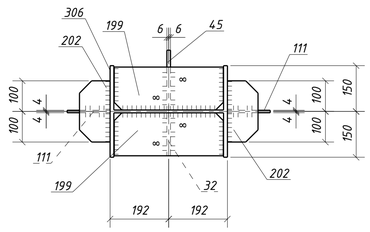


3 – 3

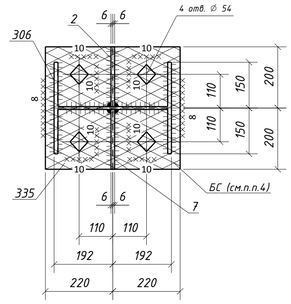
(дет. 513 срезать после монтажа)



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
4К1-5	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.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 11.8						1190.4		

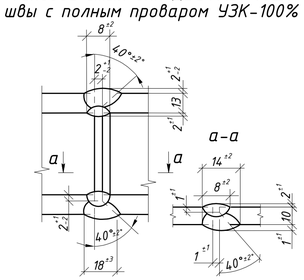
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-5	6	1190.4	7142.4
		Итого:	7142.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	42.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	132.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	163.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	26.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	6376.2
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	331.8
		Масса напл. металла:	70.8
		Итого:	7142.4

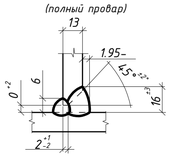
Типовой стык для ДВУТАВР40Ш1
швы с полным проваром УЗК-100%



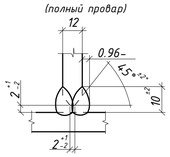
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

Т7 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



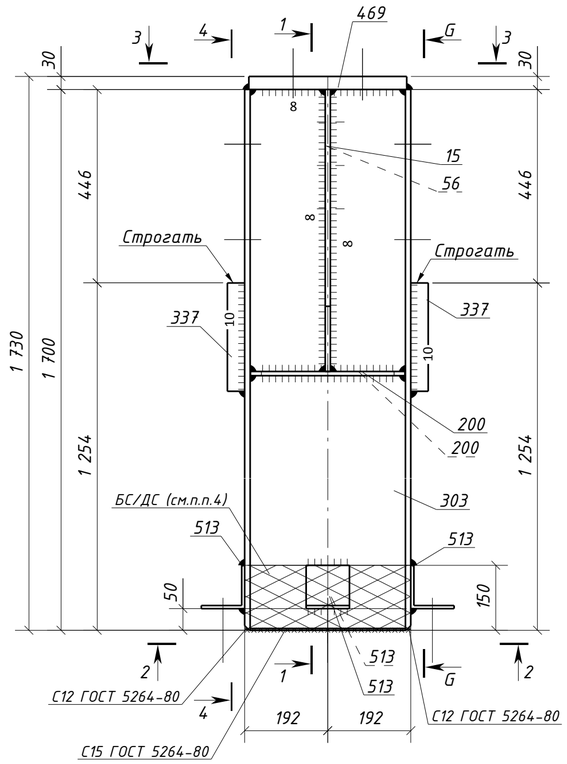
Т8 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



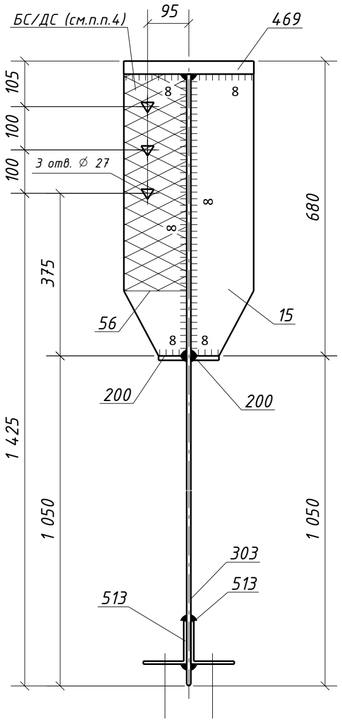
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 150 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-5	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

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

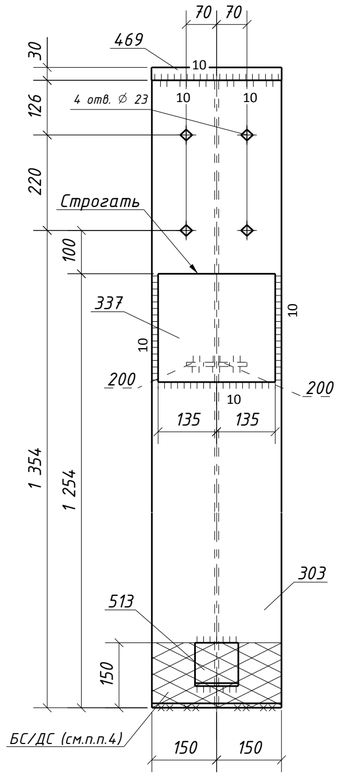
Формат А1



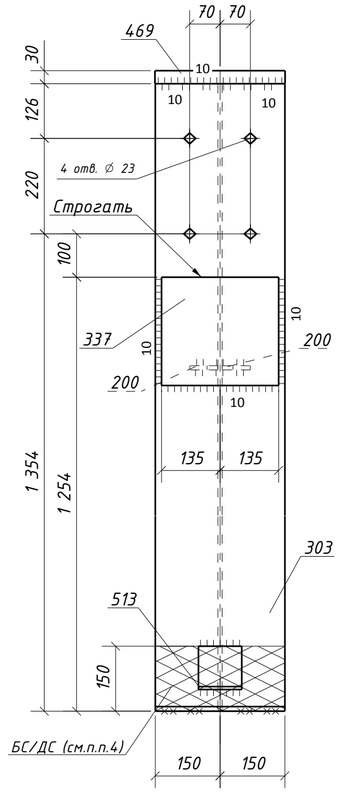
1 - 1



4 - 4



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
4К1-6	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

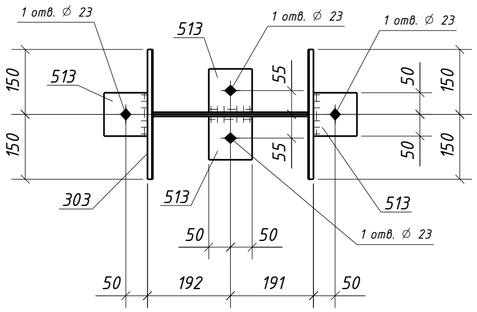
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-6	6	247.0	1482.0
		Итого:	1482.0

Выборка металла

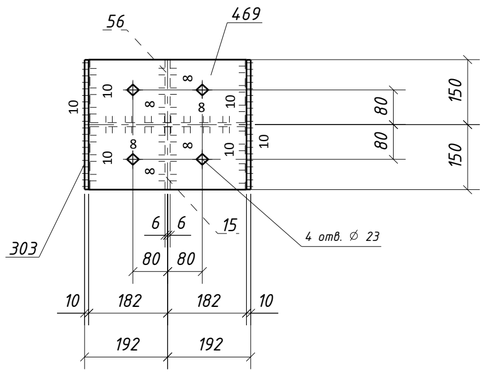
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	106.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	26.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	904.2
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	154.2
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	254.4
		Масса напл. металла:	14.4
		Итого:	1482.0

2 - 2

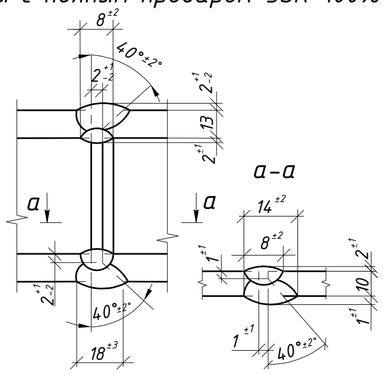
(дет. 513 срезать после монтажа)



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-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 151 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-6	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

Формат А2

Спецификация металла на один сборочный элемент

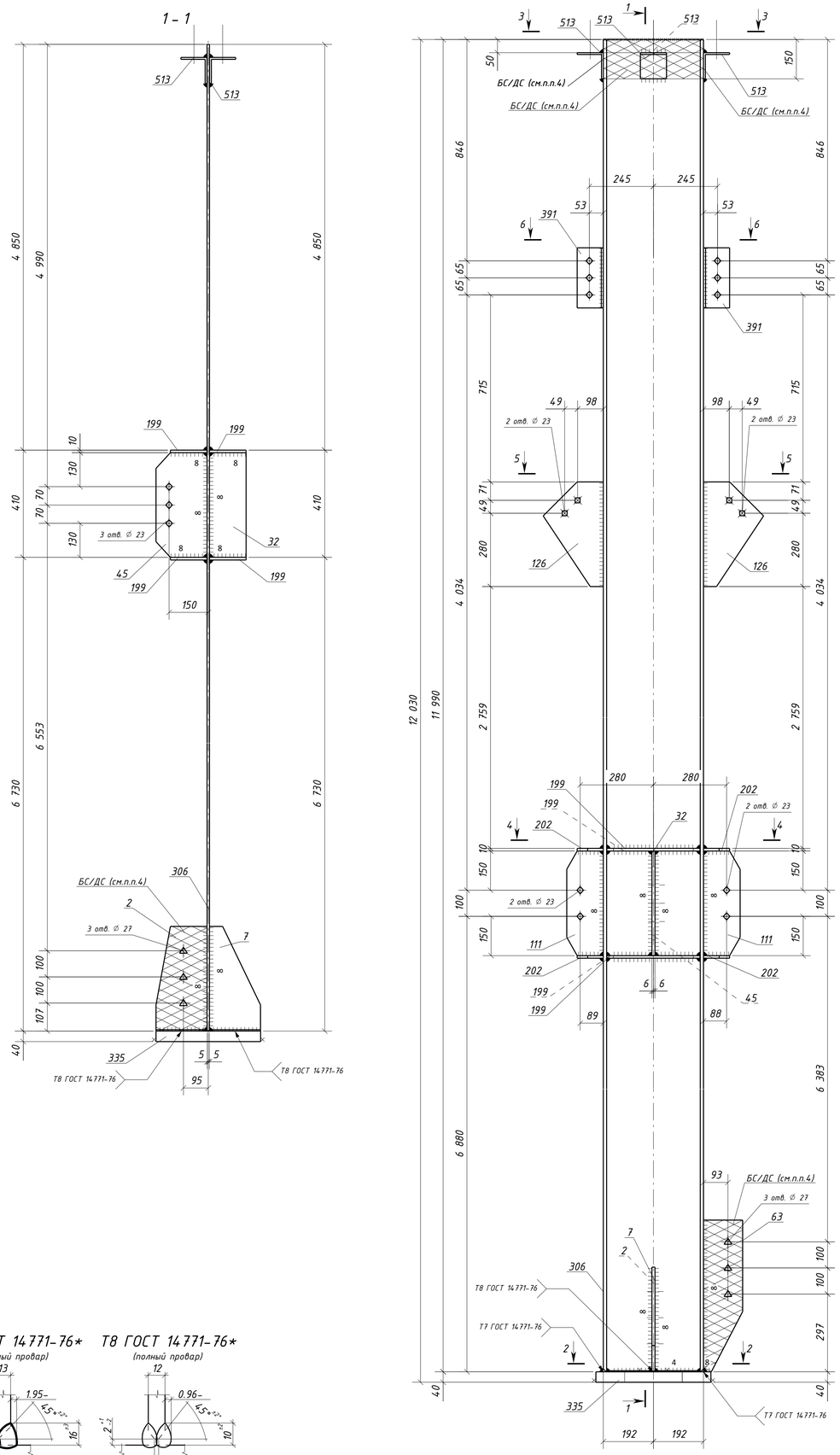
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
4К1-7	2	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	32	1	-12х140	400	5.3	5.3		С245-4	
	45	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	Отв.
	63	1	-12х150	580	8.2	8.2		С245-4	Отв.
	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		

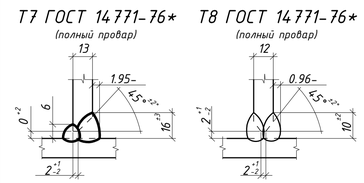
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-7	1	1215.0	1215.0
		Итого:	1215.0

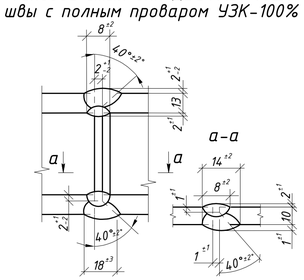
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	18.6
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	22.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	35.4
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	4.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	12.0
		Итого:	1215.0





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



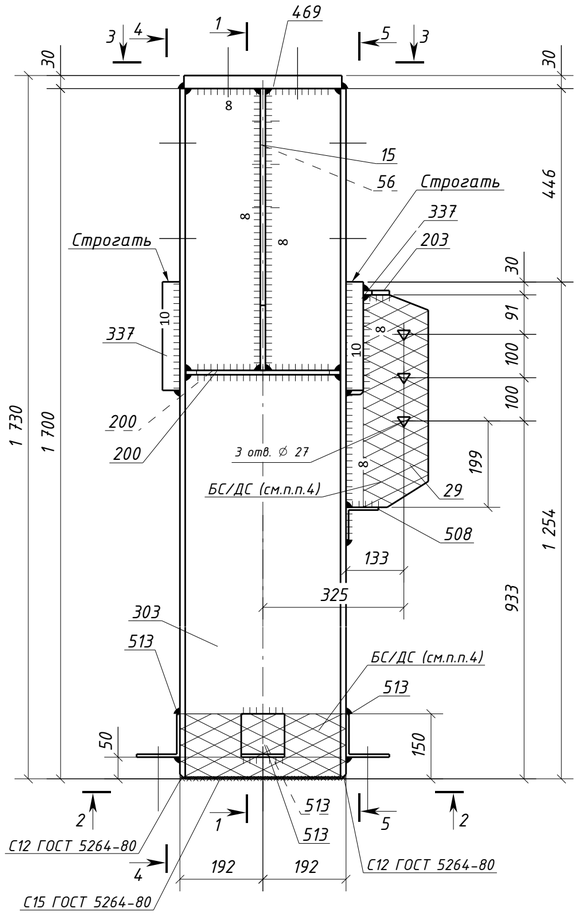
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

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

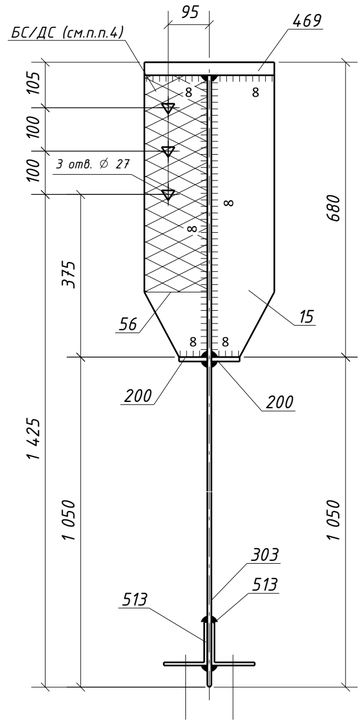
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 152 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-7	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

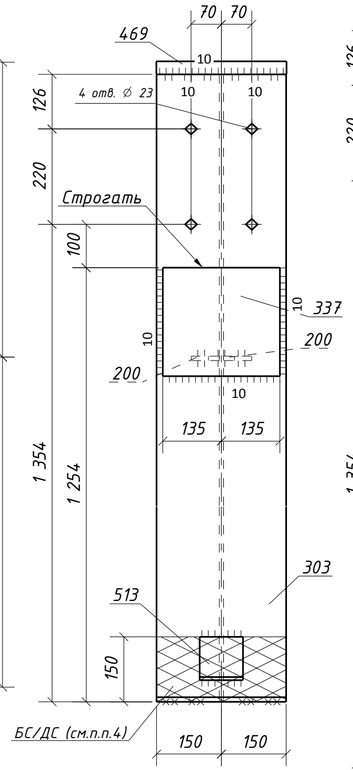
Формат А1



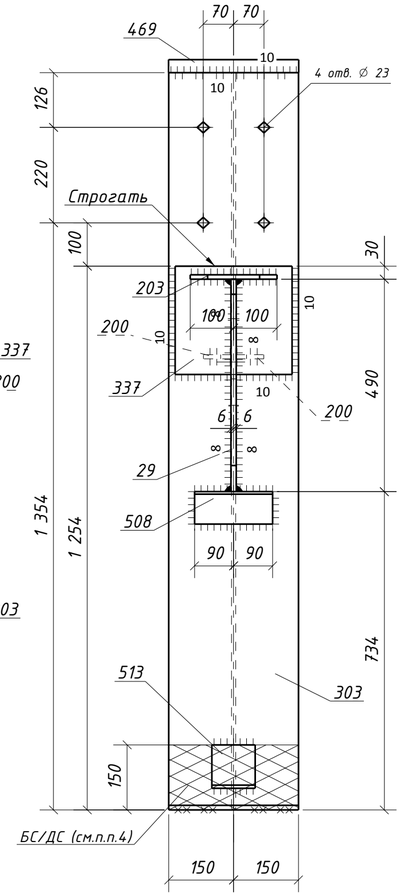
1 – 1



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
4К1-8	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

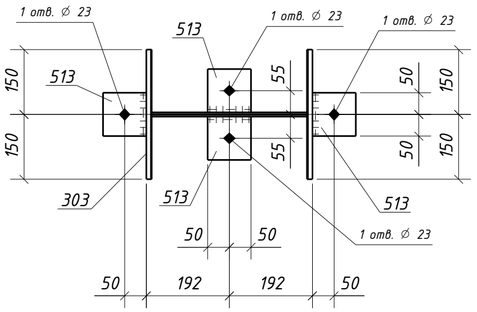
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-8	1	258.1	258.1
		Итого:	258.1

Выборка металла

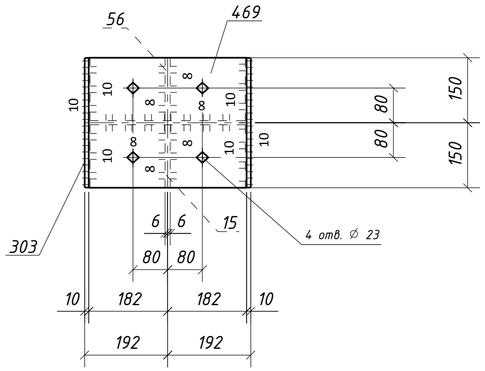
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	4.5
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	26.6
С245-4	L 75х6	ГОСТ 8509-93	1.2
С245-4	L 100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	150.7
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	25.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	42.4
		Масса напл. металла:	2.6
		Итого:	258.1

2 – 2

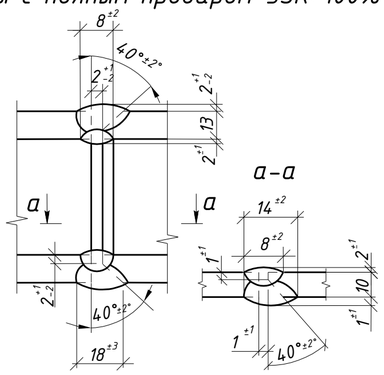
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



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



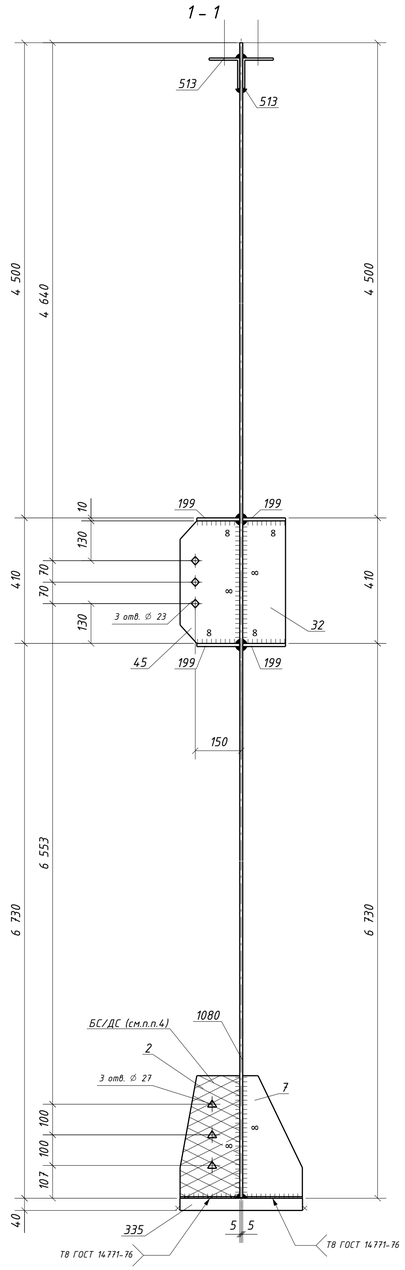
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

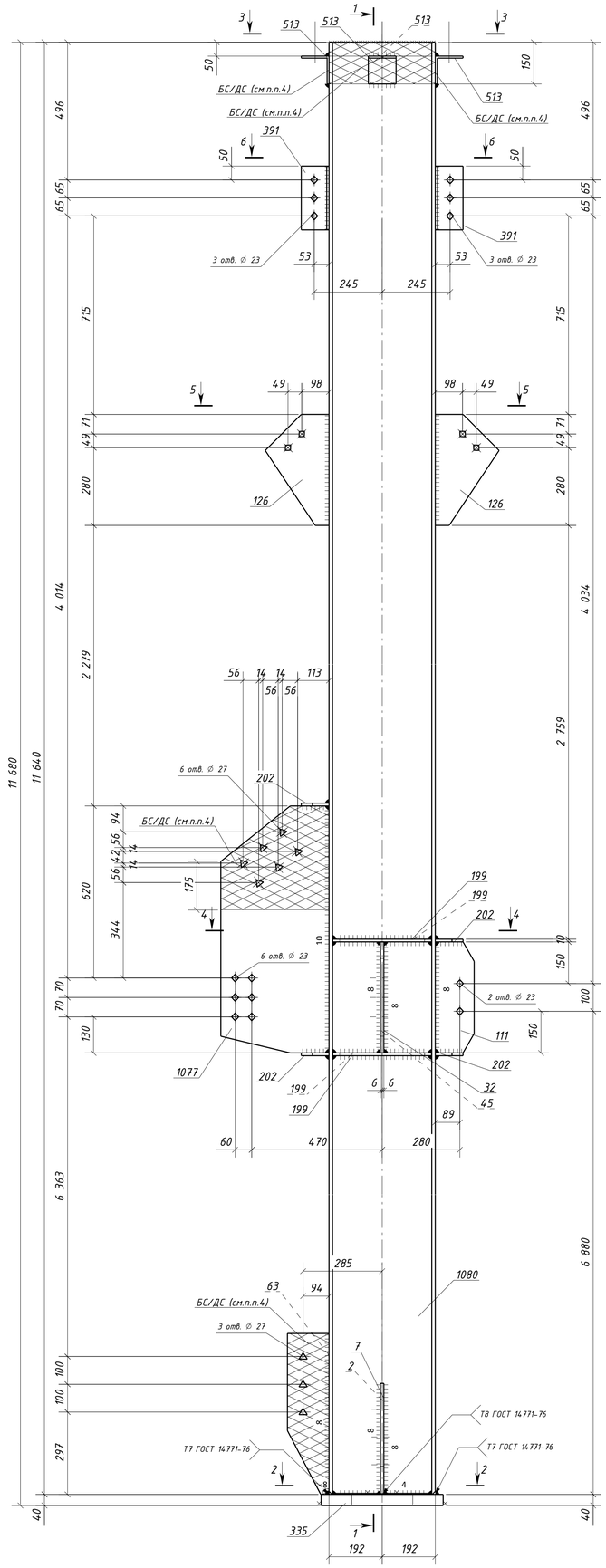
Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

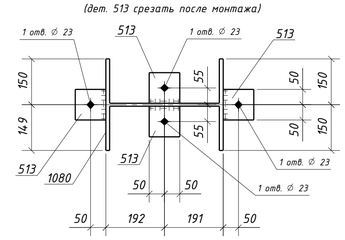
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 153 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-8	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

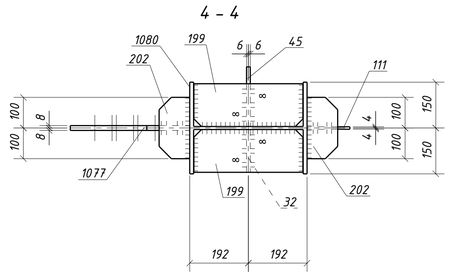
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

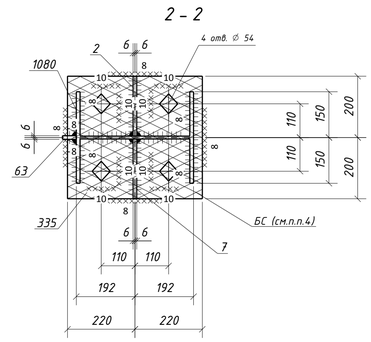
Формат А2

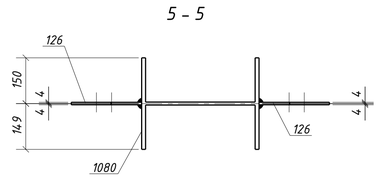


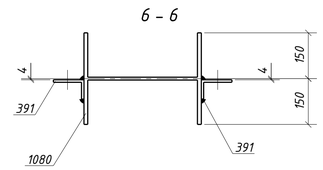












Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
	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.
	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	
	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.
	1077	1	-16х390	890	39.5	39.5		С245-4	Отв.
4К1-9	1080	1	ДВУТАВР40Ш1	11640	1031.7	1031.7		С255-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 12.1					1220.1			

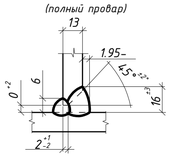
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-9	1	1220.1	1220.1
		Итого:	1220.1

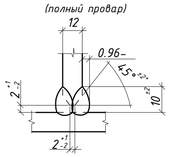
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	15.1
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	22.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	35.4
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	39.5
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	4.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1031.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	12.1
		Итого:	1220.1

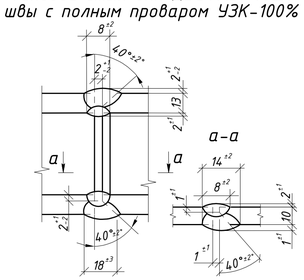
Т7 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



Т8 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



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



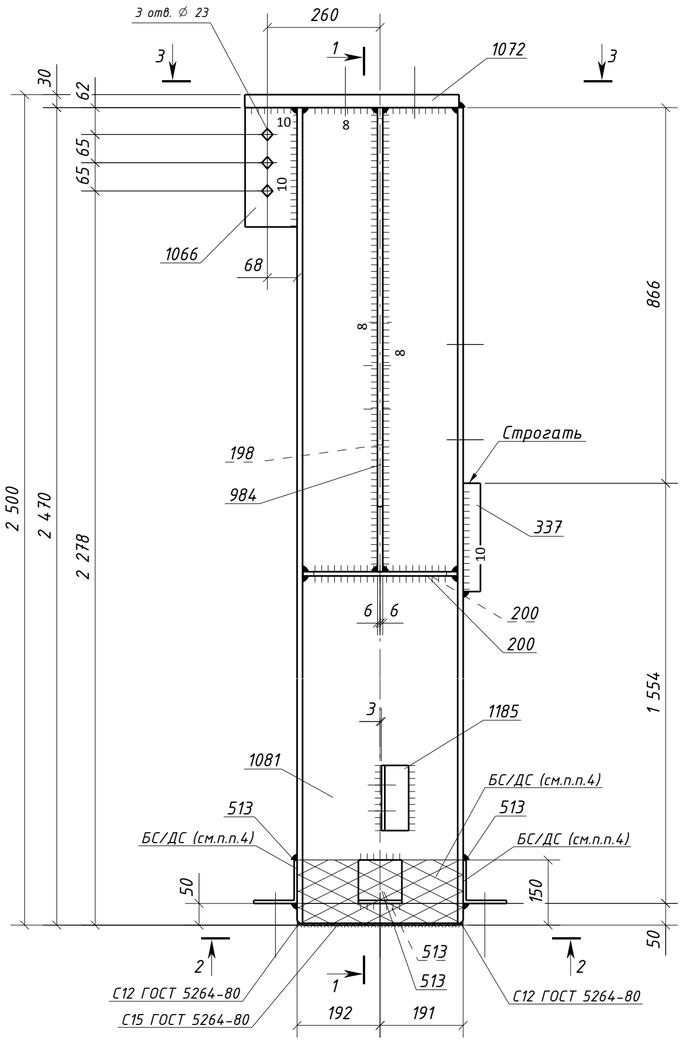
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   -БС – с ближней стороны детали;
   -ДС – с дальней стороны детали;
   -БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

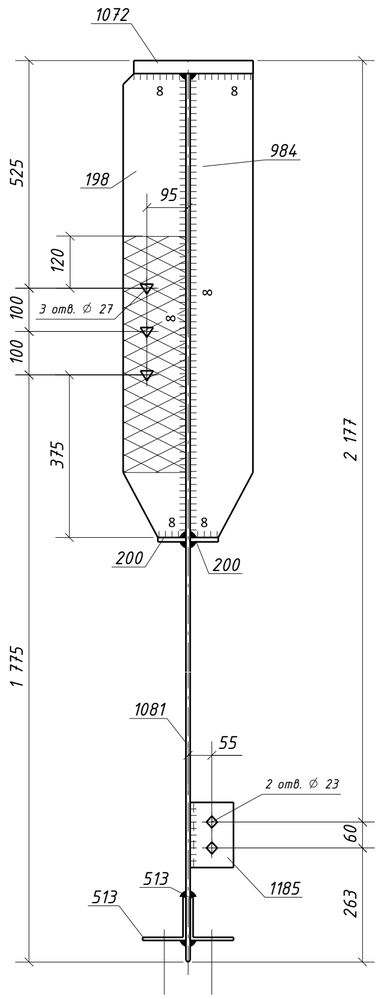
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 154 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-9	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Солтыноков С.С.			30.05.24			

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
4К1-10	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

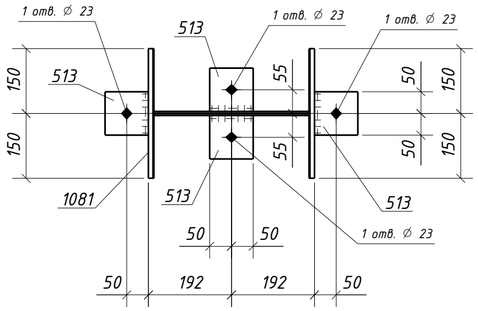
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-10	1	319.3	319.3
		Итого:	319.3

Выборка металла

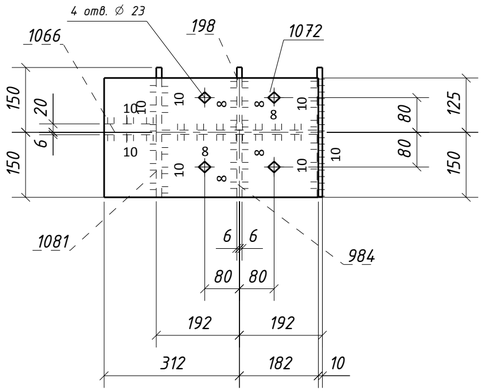
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	3.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	28.0
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	1.5
С255-4	-25	ГОСТ 19903-2015	6.5
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	218.9
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	32.0
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	21.2
		Масса напл. металла:	3.2
		Итого:	319.3

2 – 2

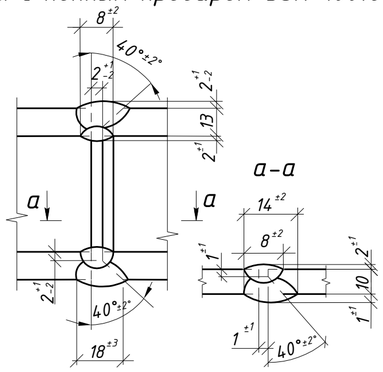
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



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



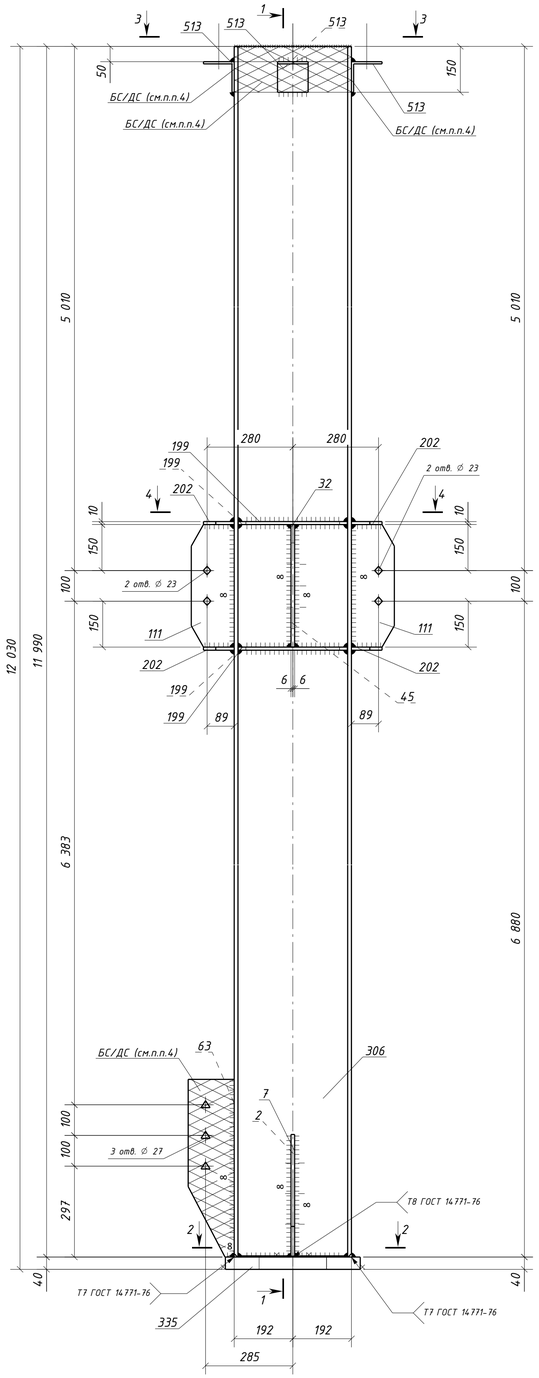
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

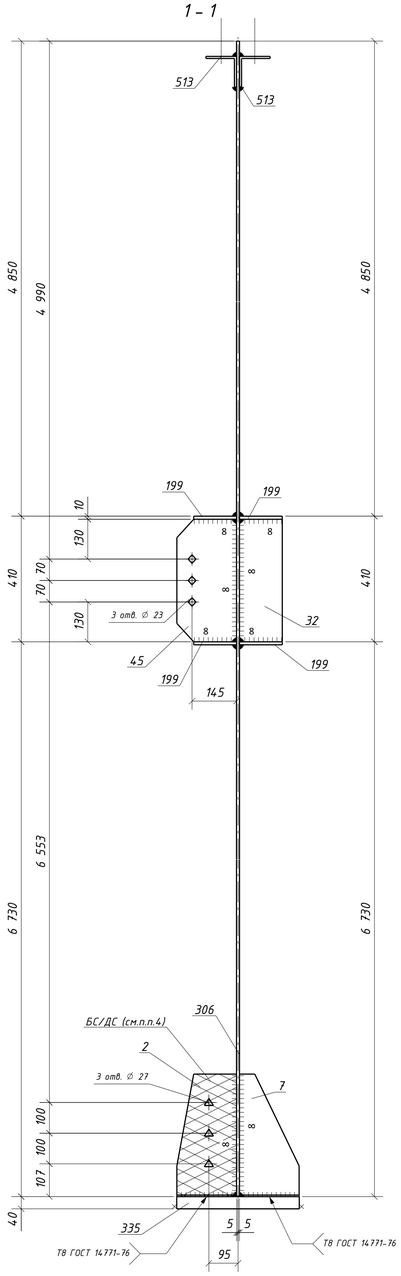
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 155 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-10	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С			30.05.24			

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

Формат А2

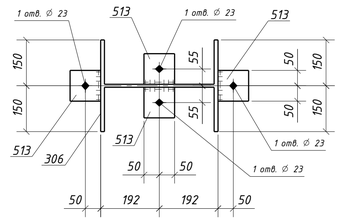


1 - 1

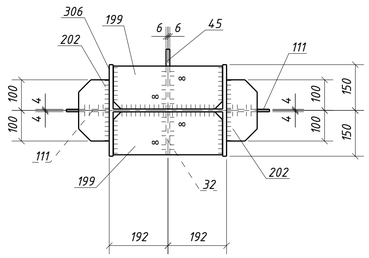


3 - 3

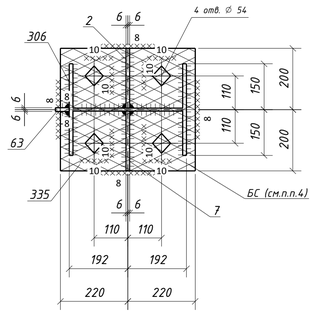
(Дет. 513 срезать после монтажа)



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
4К1-11	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

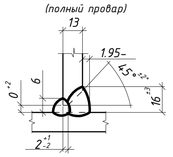
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-11	1	1198.7	1198.7
		Итого:	1198.7

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	35.4
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	11.9
		Итого:	1198.7

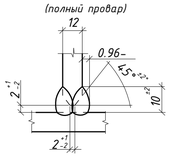
Т7 ГОСТ 14771-76*

(полный провар)

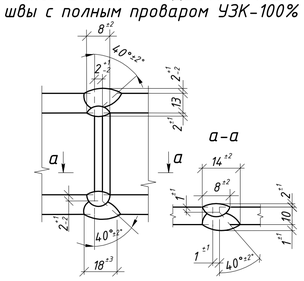


Т8 ГОСТ 14771-76*

(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

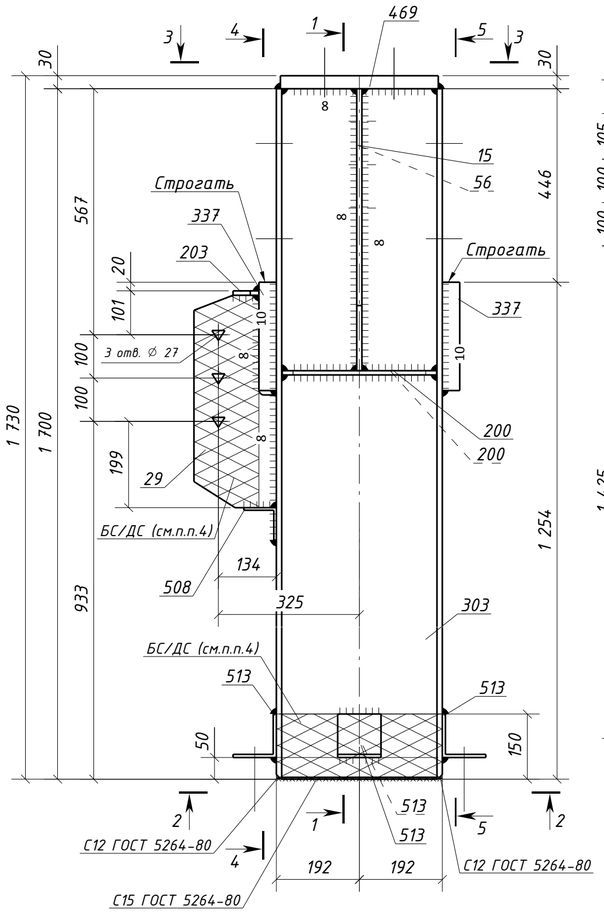
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 156 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-11	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Солтынаков С.С.			30.05.24			

Взам. инв. №

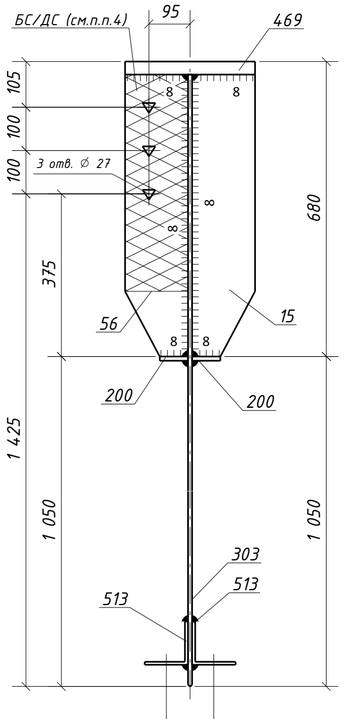
Подп. и дата

Инв. № подл.

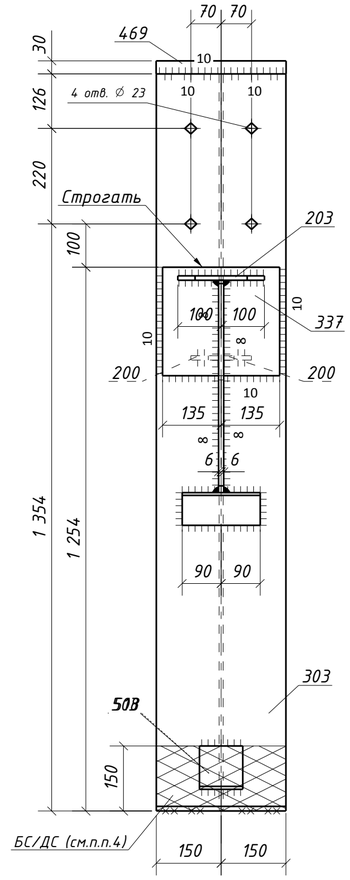
Формат А1



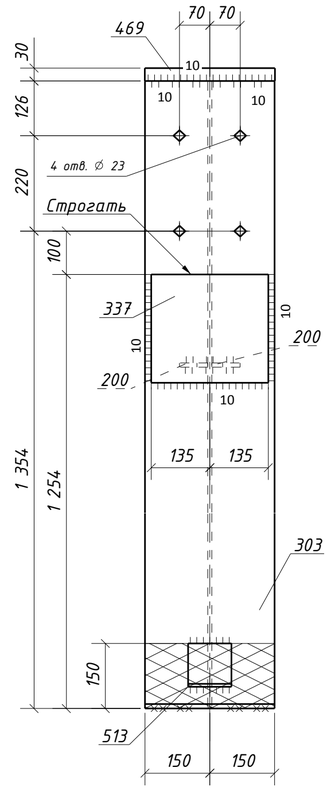
1 - 1



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
4К1-12	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	L75х6	180	1.2	1.2		С245-4	
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.6						258.1		

Требуется изготовить

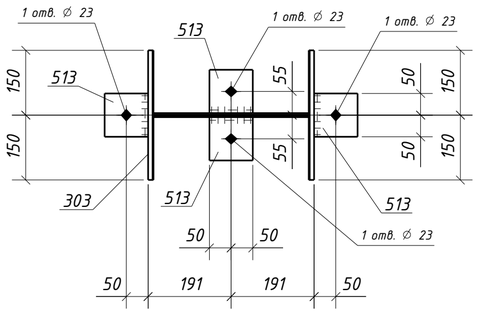
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-12	1	258.1	258.1
		Итого:	258.1

Выборка металла

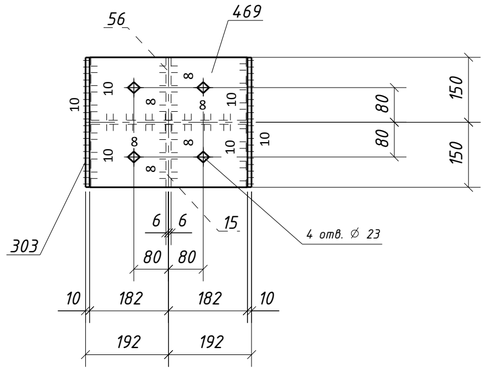
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	4.5
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	26.6
С245-4	L75х6	ГОСТ 8509-93	1.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	150.7
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	25.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	42.4
		Масса напл. металла:	2.6
		Итого:	258.1

2 - 2

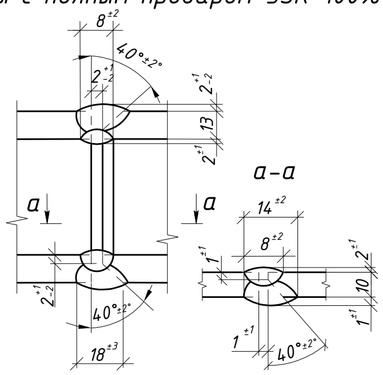
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 - 3



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



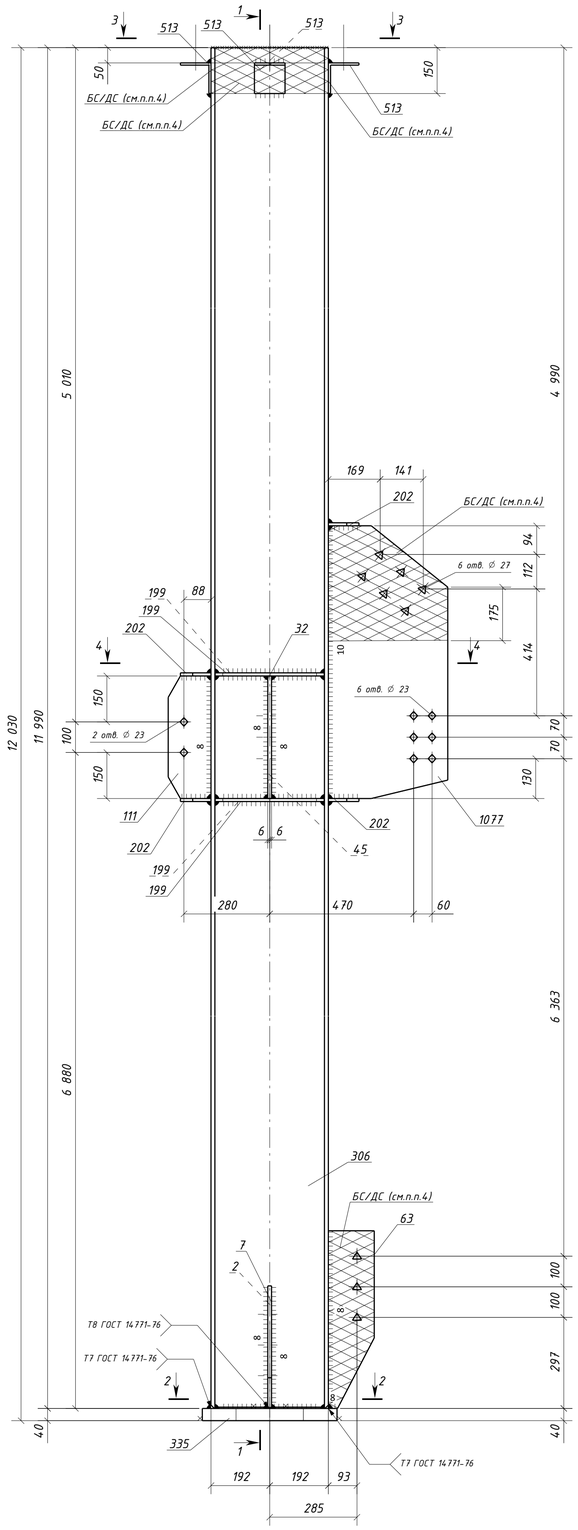
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

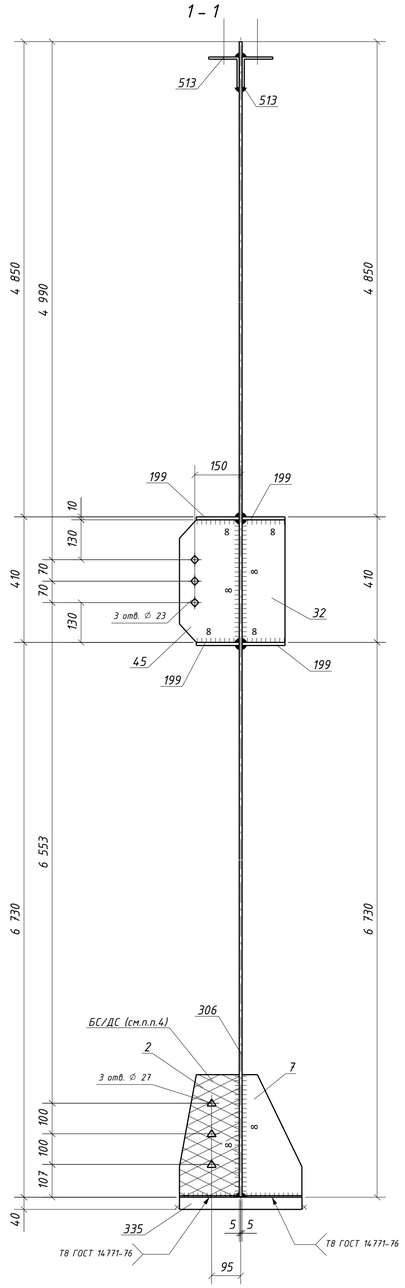
Условные обозначения:
- отверстие под постоянный болт
- отверстие под временный болт
- отверстие под высокопрочный болт

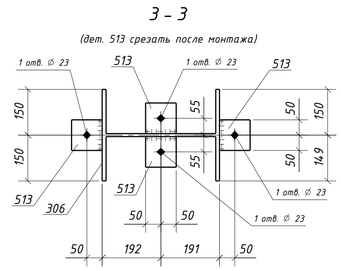
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 157 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-12	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

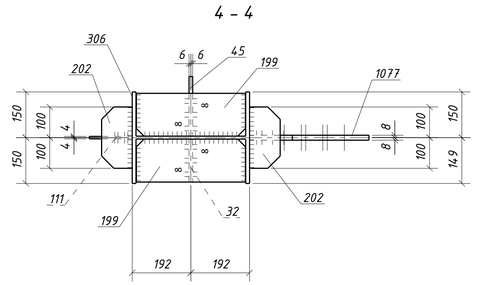
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

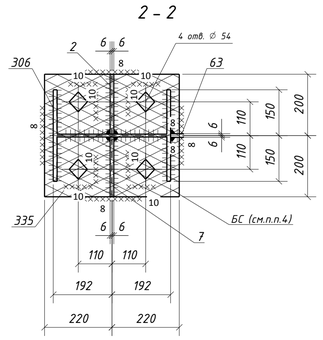
Формат А2











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
4К1-13	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	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.
	1077	1	-16х390	890	39.5	39.5		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 12.2					1235.0			

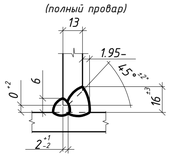
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-13	1	1235.0	1235.0
		Итого:	1235.0

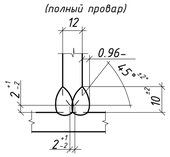
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	22.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	35.4
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	39.5
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	12.2
		Итого:	1235.0

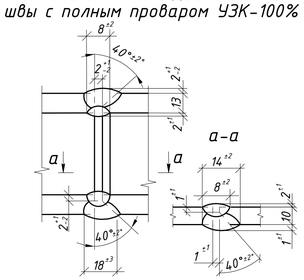
T7 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



T8 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



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



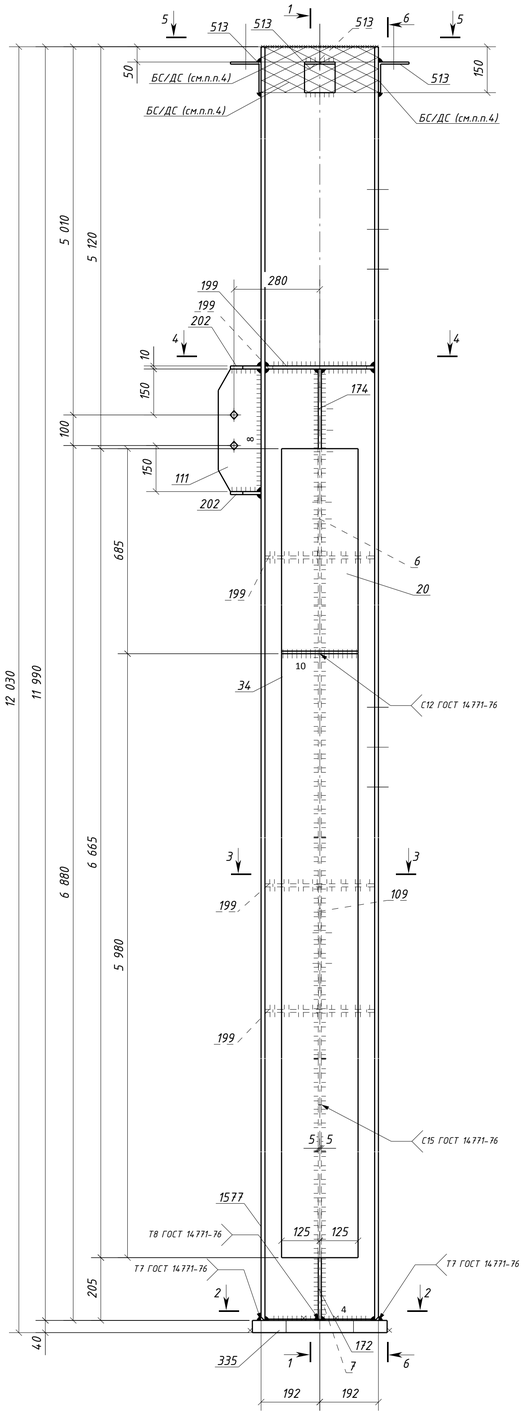
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   -БС - с ближней стороны детали;
   -ДС - с дальней стороны детали;
   -БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

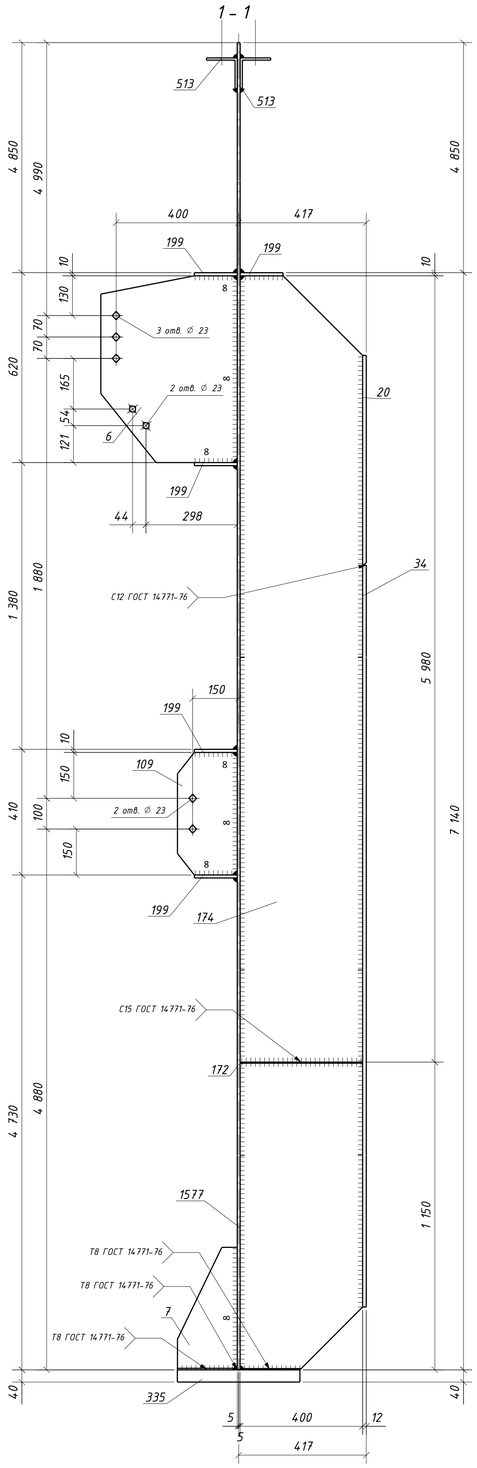
Условные обозначения:
◇ - отверстие под постоянный болт
◆ - отверстие под временный болт
△ - отверстие под высокопрочный болт

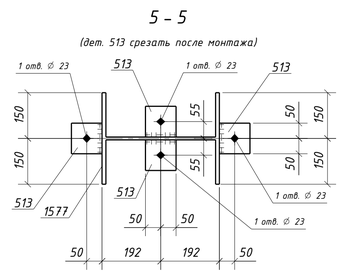
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 158 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-13	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

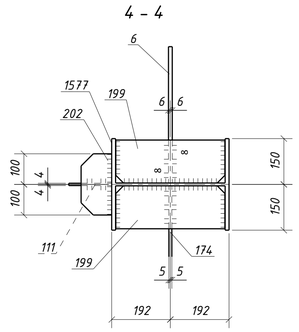
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

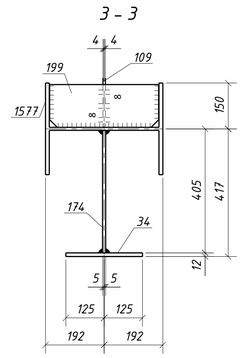
Формат А1

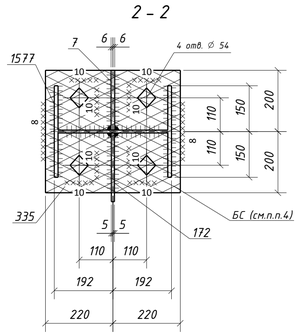


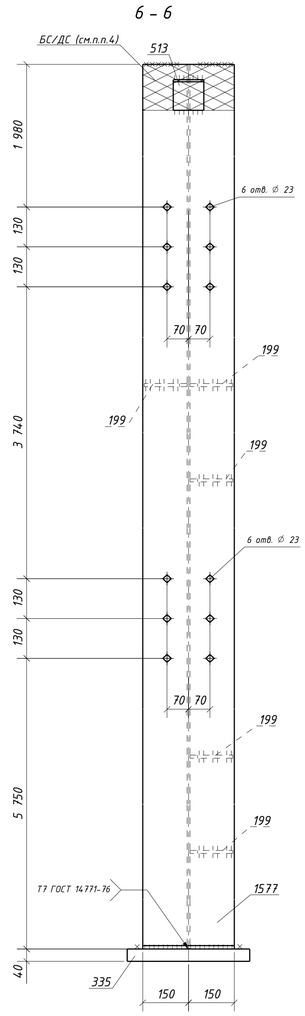












Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
	6	1	-12х445	610	22.8	22.8		С245-4	Отв.
	7	1	-12х195	400	7.3	7.3		С245-4	
	20	1	-12х250	685	16.0	16.0		С245-4	
	34	1	-12х250	5980	140.8	140.8		С245-4	
	109	1	-8х195	400	4.9	4.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	172	1	-10х400	1150	34.4	34.4		С245-4	
	174	1	-10х400	5980	185.1	185.1		С245-4	
	199	5	-10х140	356	3.9	19.5		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
4К1-14	1577	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 15.6						1575.5		

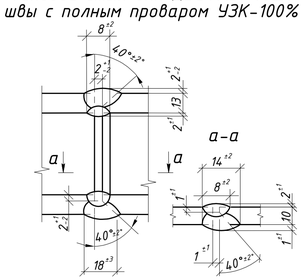
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-14	1	1575.5	1575.5
		Итого:	1575.5

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	8.4
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	242.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	186.9
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	15.6
		Итого:	1575.5

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

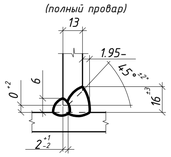


1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

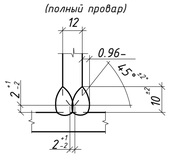
6. Детали допускается стыковать. Раскрой согласовывать с начальником группы КБ.

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

Т7 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



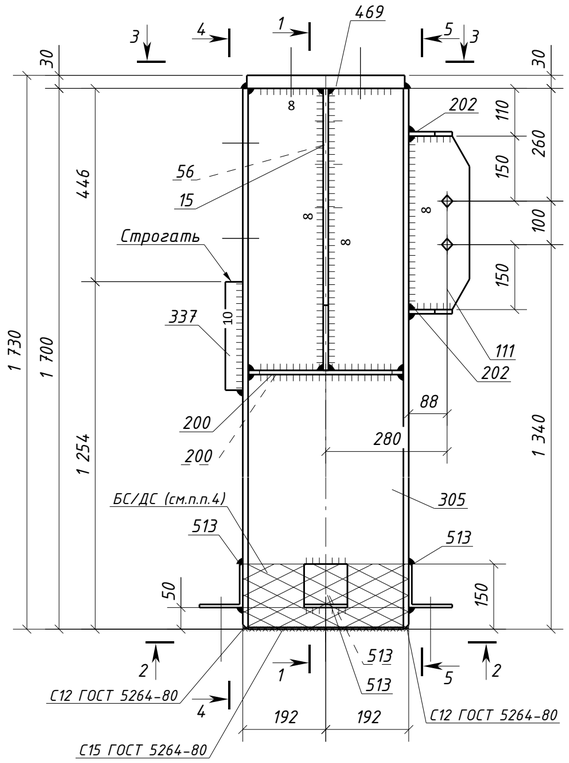
Т8 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



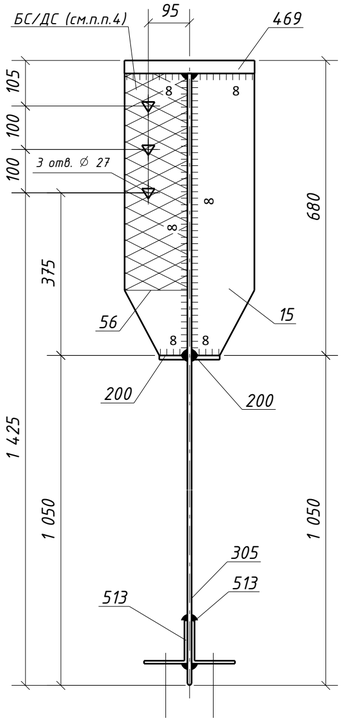
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	159	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-14	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24				

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

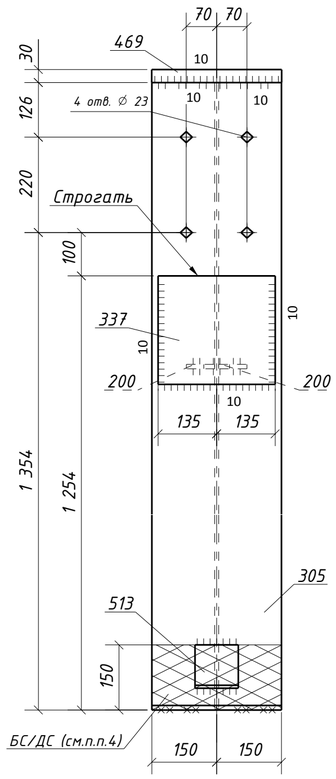
Формат А1



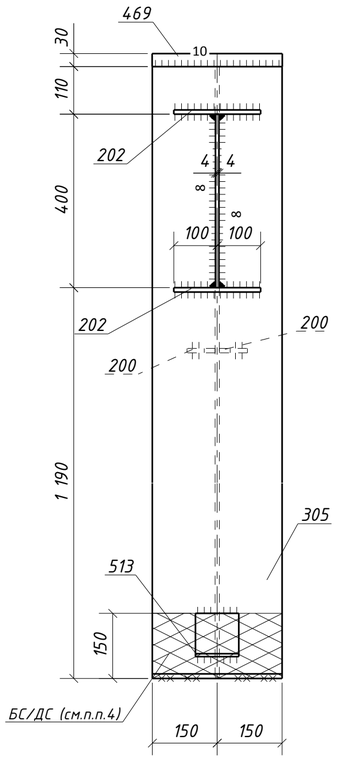
1 – 1



4 – 4

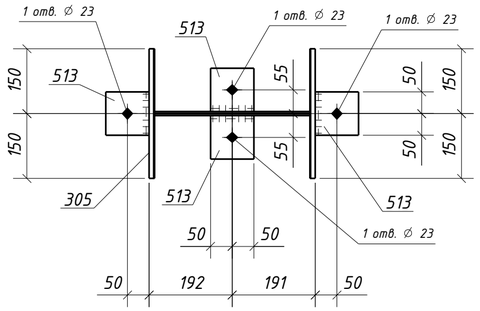


5 – 5

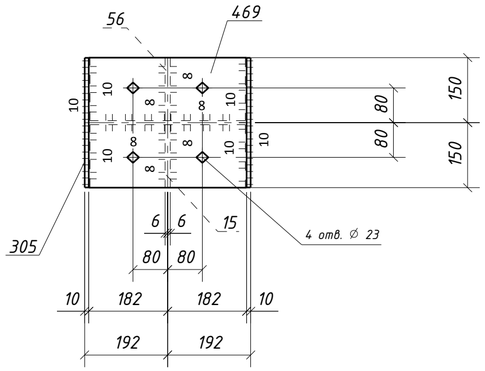


2 – 2

(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
4К1-15	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		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: 2.3						232.4		

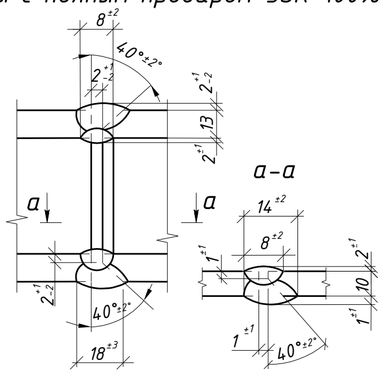
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-15	1	232.4	232.4
		Итого:	232.4

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	6.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	150.7
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	25.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	21.2
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	232.4

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



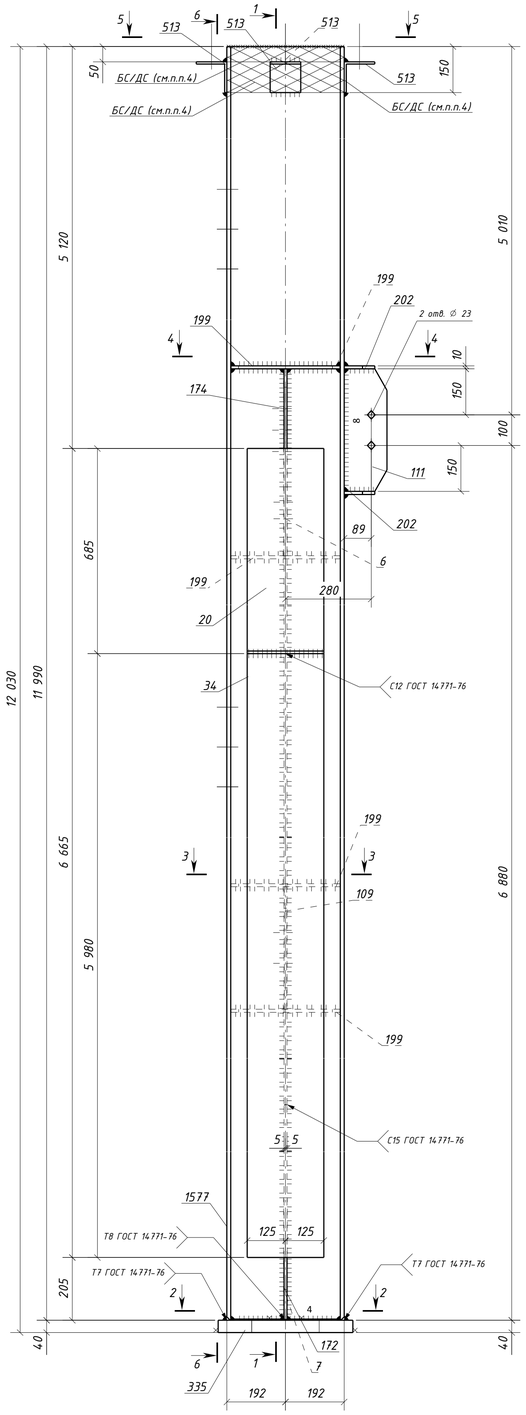
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

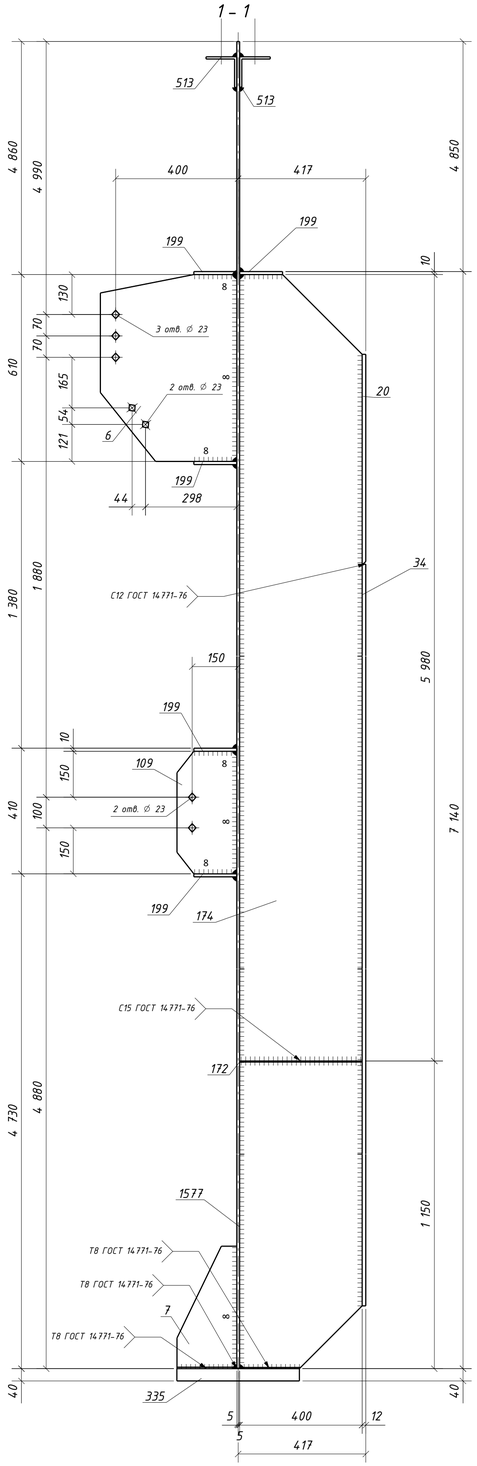
Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

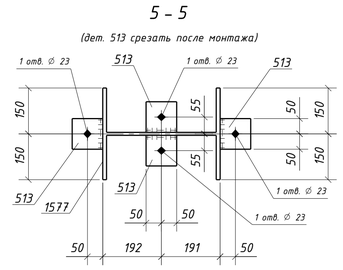
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 160 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-15	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

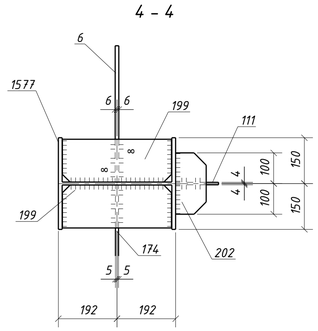
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

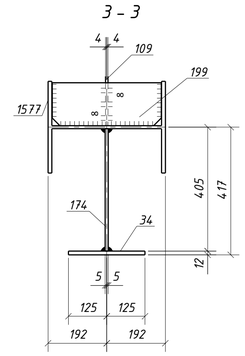
Формат А2

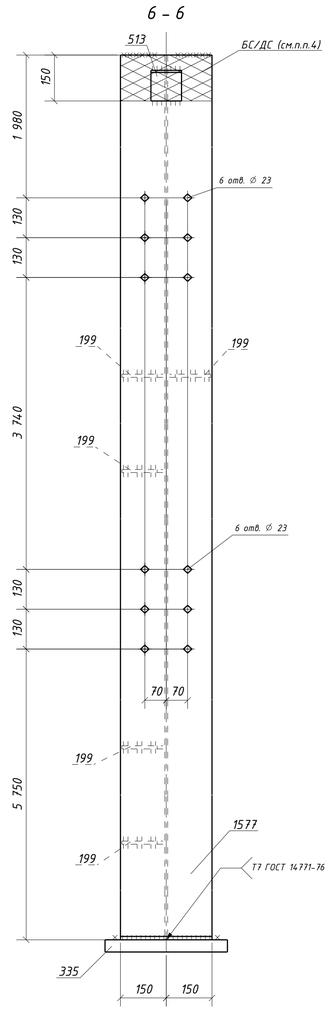


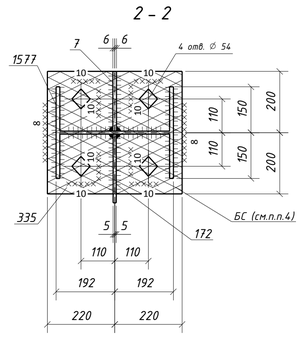












Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
	6	1	-12x445	610	22.8	22.8		С245-4	Отв.
	7	1	-12x195	400	7.3	7.3		С245-4	
	20	1	-12x250	685	16.0	16.0		С245-4	
	34	1	-12x250	5980	140.8	140.8		С245-4	
	109	1	-8x195	400	4.9	4.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8x140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	172	1	-10x400	1150	34.4	34.4		С245-4	
	174	1	-10x400	5980	185.1	185.1		С245-4	
	199	5	-10x140	356	3.9	19.5		С245-4	
	202	2	-10x100	200	1.6	3.2		С245-4	
	335	1	-40x400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100x7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
4К1-16	1577	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 15.6					15.6	1575.5		

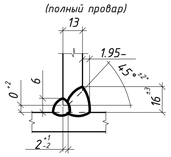
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-16	1	1575.5	1575.5
		Итого:	1575.5

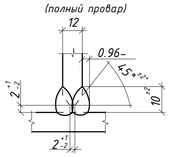
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	8.4
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	242.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	186.9
С245-4	L100x7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	15.6
		Итого:	1575.5

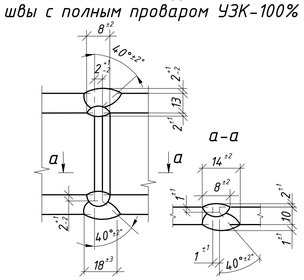
Т7 ГОСТ 14771-76* (полный провар)



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.

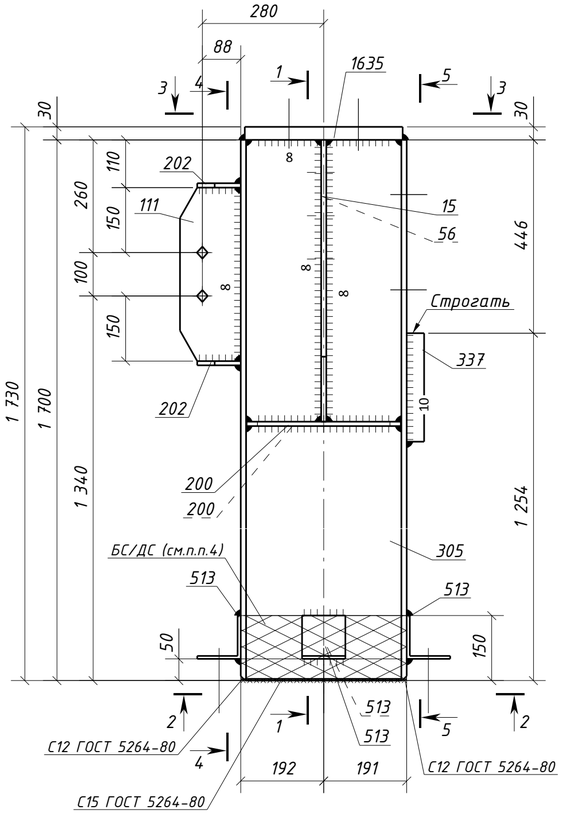
6. Детали допускается стыковать. Раскрой согласовывать с начальником группы КБ.

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт
◆ – отверстие под временный болт

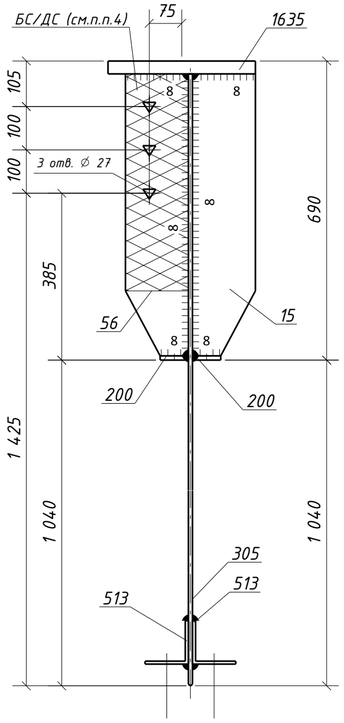
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 161 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-16	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

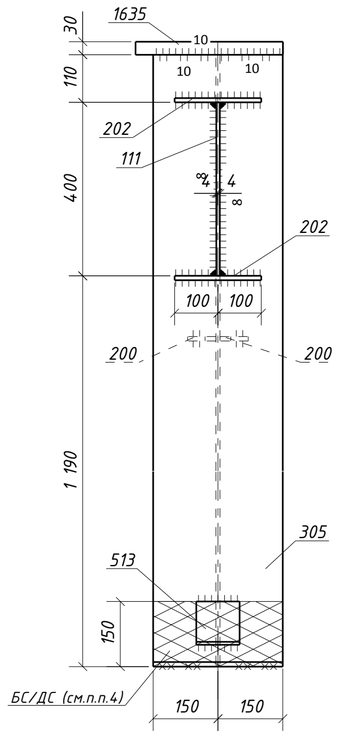
Формат А1



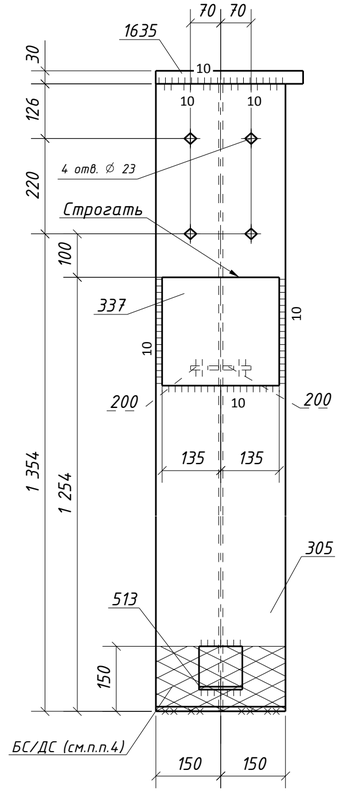
1 – 1



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
4К1-17	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	305	1	ДВУТАВР40Ш1	1700	150.7	150.7		С255-4	Отв.
	337	1	-40х250	270	21.2	21.2		С355-5	
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1635	1	-30х340	364	29.1	29.1		С355-5	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						235.8		

Требуется изготовить

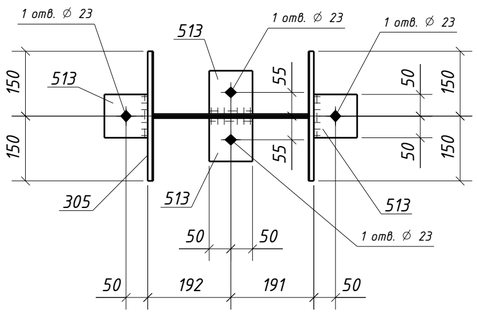
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-17	1	235.8	235.8
		Итого:	235.8

Выборка металла

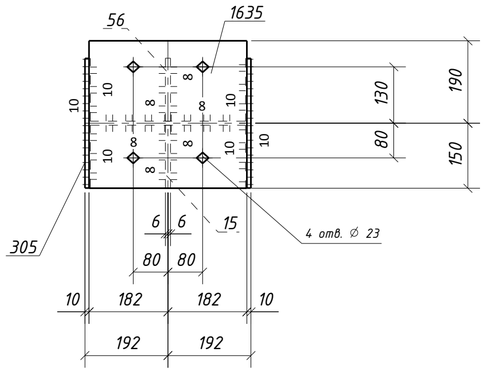
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	6.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	150.7
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	29.1
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	21.2
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	235.8

2 – 2

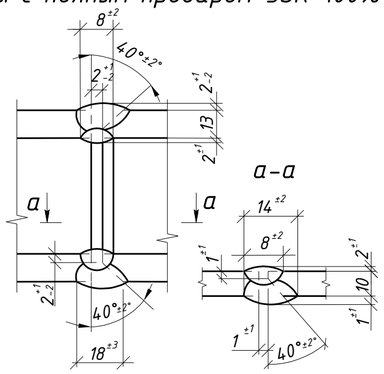
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



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



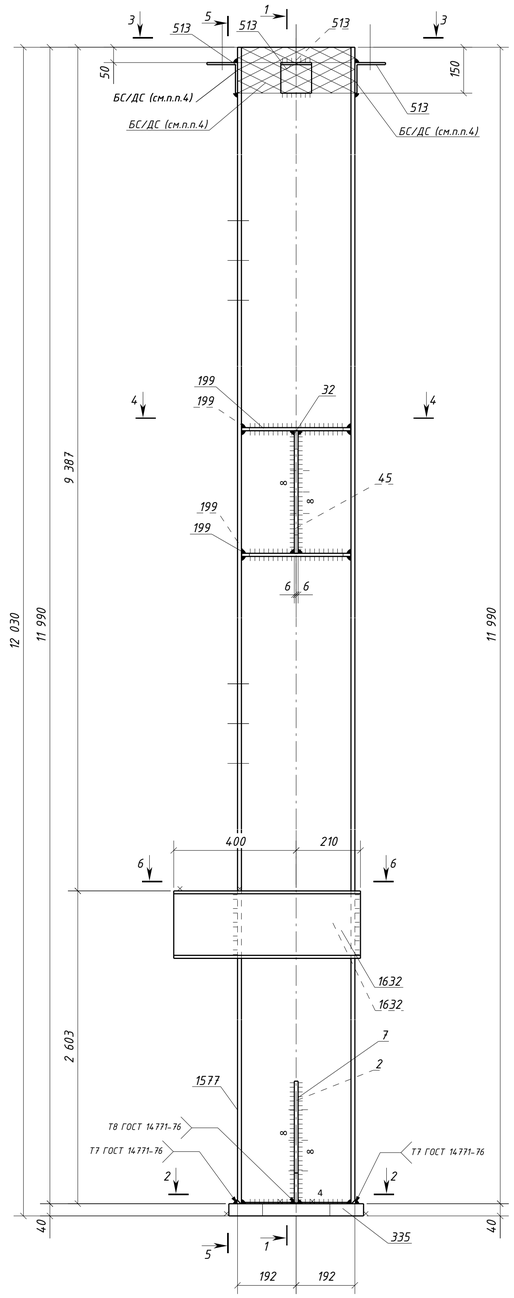
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

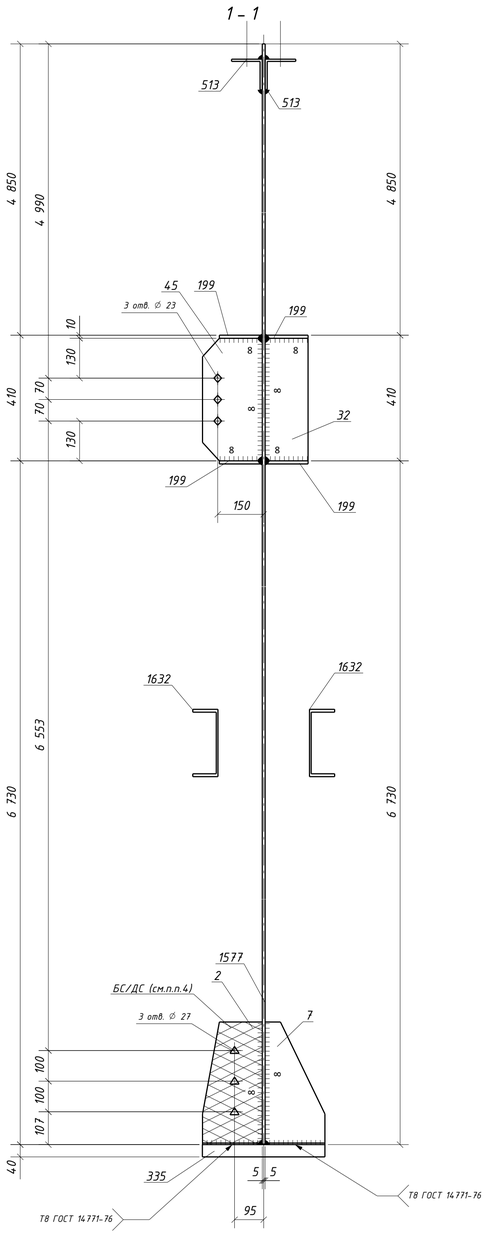
Условные обозначения:
- ◇ – отверстие под постоянный болт
- ◆ – отверстие под временный болт
- △ – отверстие под высокопрочный болт

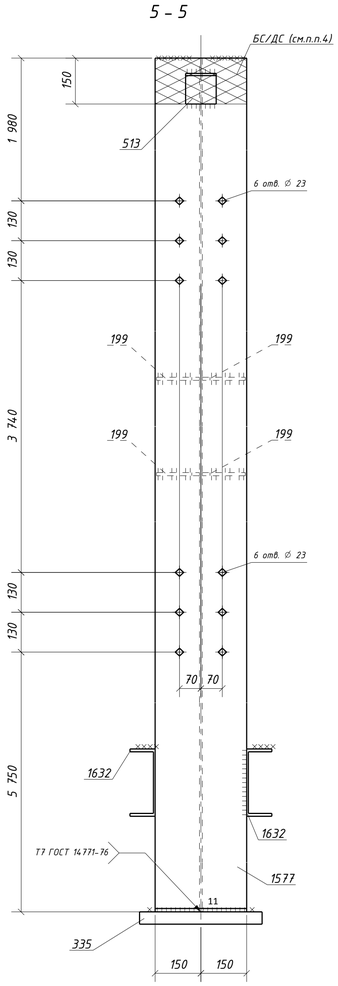
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 162 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-17	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

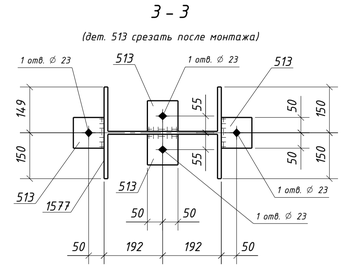
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

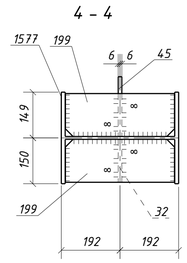
Формат А2

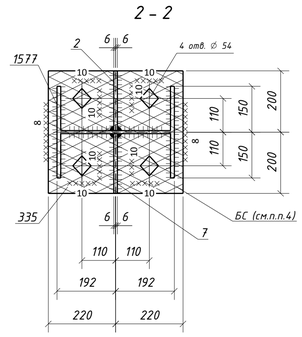


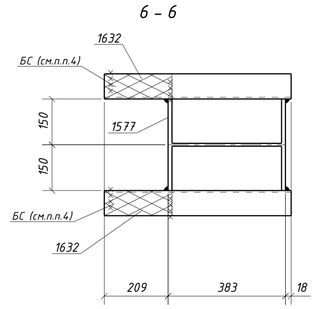












Спецификация металла на один сборочный элемент

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	Марка стали	Примечание
4К1-18	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.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1577	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	Отв.
	1632	2	Швеллер22П	610	12.8	25.6		С245-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг:				11.9	1202.7			

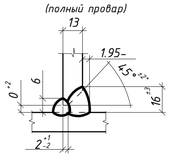
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-18	1	1202.7	1202.7
		Итого:	1202.7

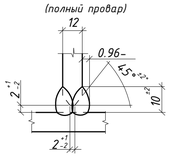
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	15.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	Швеллер22П	ГОСТ 8240-97	25.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
	Масса напл. металла:		11.9
	Итого:		1202.7

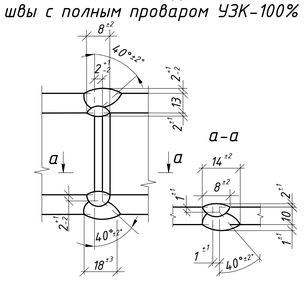
Т7 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



Т8 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



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



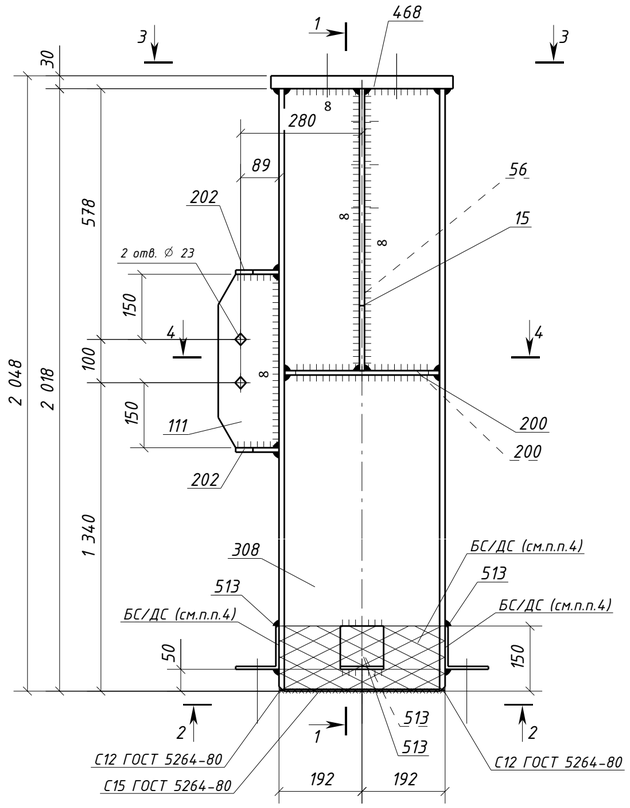
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС - с ближней стороны детали;
   - ДС - с дальней стороны детали;
   - БС/ДС - с ближней и с дальней стороны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

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

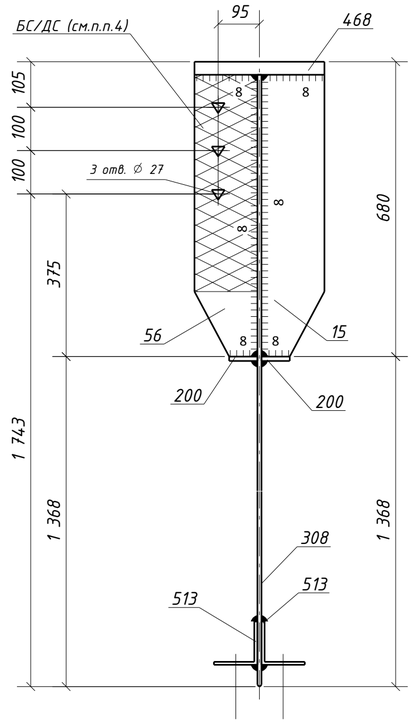
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 163 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-18	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

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

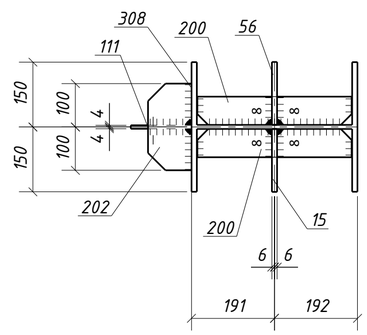
Формат А1



1 – 1

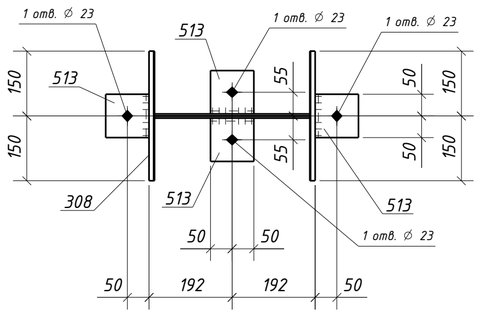


4 – 4

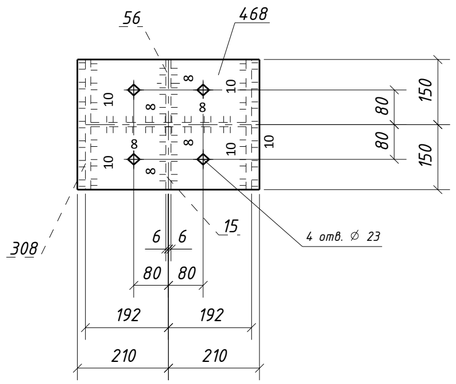


2 – 2

(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
4К1-19	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	308	1	ДВУТАВР40Ш1	2018	178.9	178.9		С255-4	
	468	1	-30х300	420	29.7	29.7		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.4						243.5		

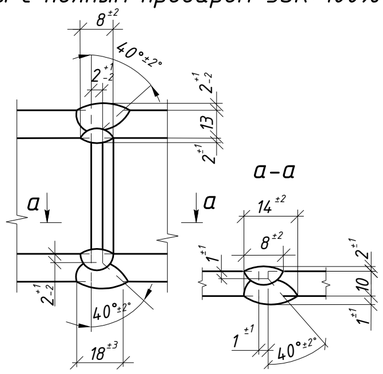
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-19	1	243.5	243.5
		Итого:	243.5

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	6.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.9
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	29.7
		Масса напл. металла:	2.4
		Итого:	243.5

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

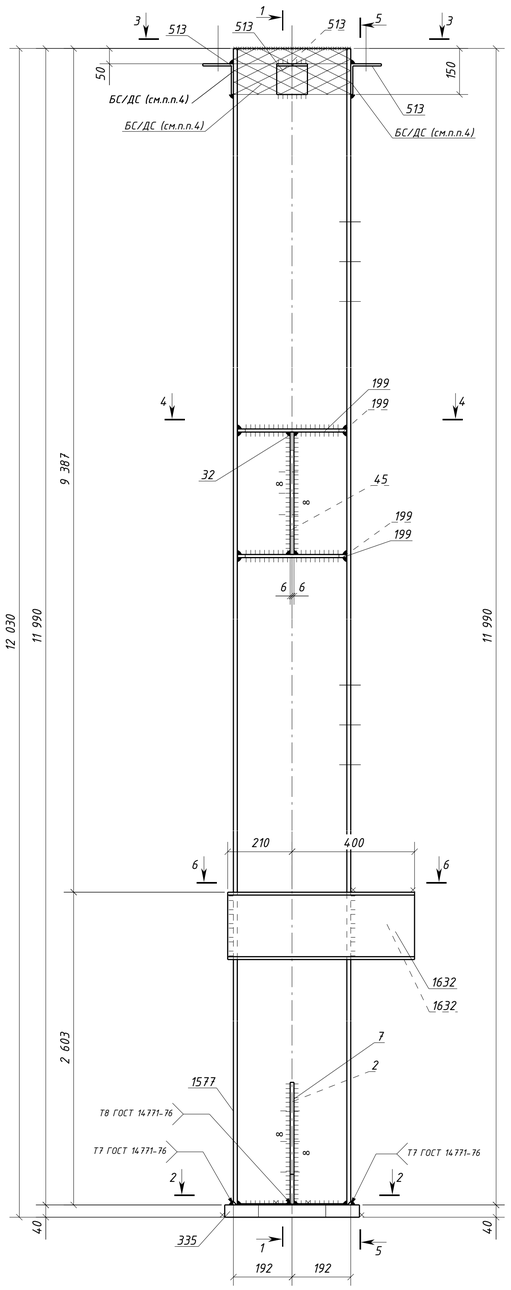
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 164 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-19	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

Взам. инв. №

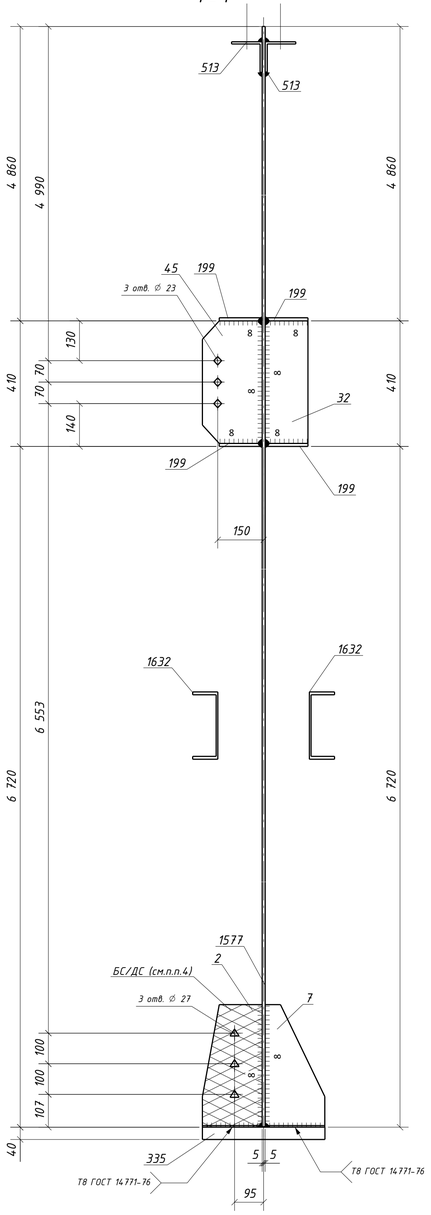
Подп. и дата

Инв. № подл.

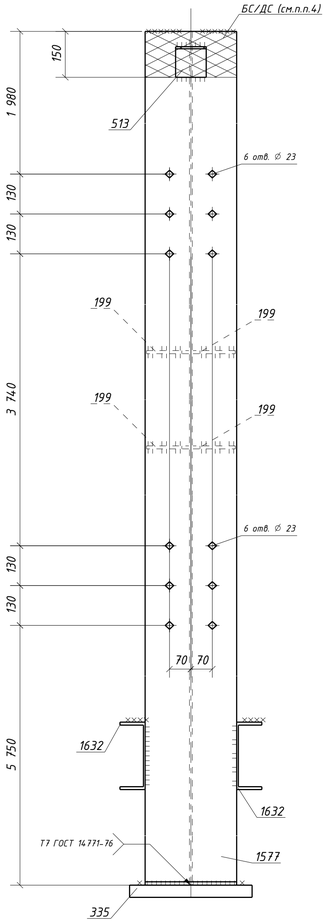
Формат А2



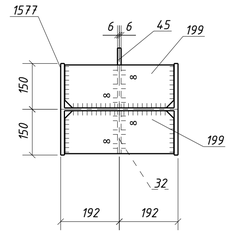
1 – 1



5 – 5

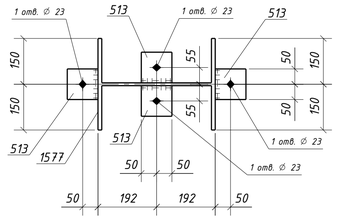


4 – 4

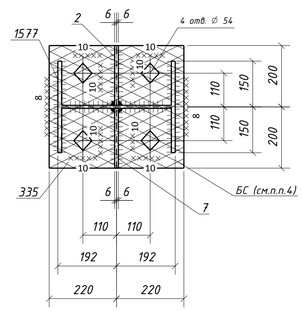


3 – 3

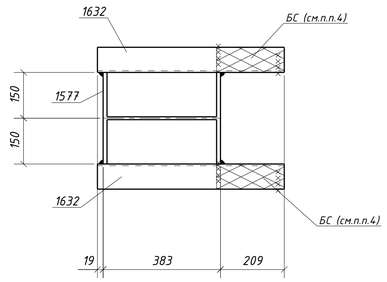
(дет. 513 срезать после монтажа)



2 – 2



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
4К1-20	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.
	199	4	-10х140	356	3.9	15.6		С245-4	
	335	1	-40х400	440	55.3	55.3		С355-5	Отв.
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1577	1	ДВУТАВР40Ш1	11990	1062.7	1062.7		С255-4	Отв.
	1632	2	Швеллер22П	610	12.8	25.6		С245-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг:				11.9	1202.7			

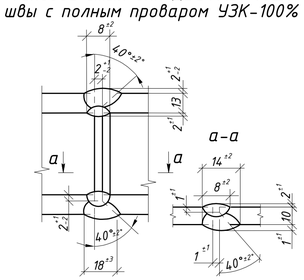
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-20	1	1202.7	1202.7
		Итого:	1202.7

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	15.6
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	27.2
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С245-4	Швеллер22П	ГОСТ 8240-97	25.6
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1062.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	55.3
		Масса напл. металла:	11.9
		Итого:	1202.7

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



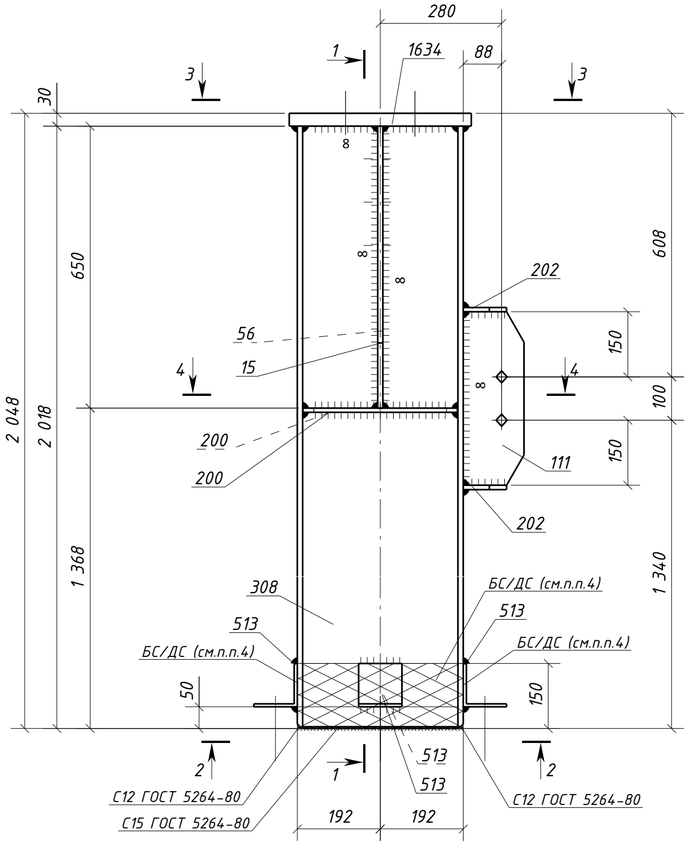
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

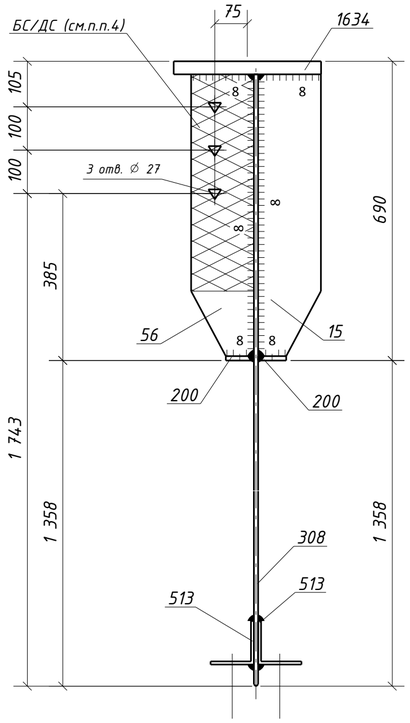
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 165 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-20	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

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
4К1-21	15	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	
	56	1	-12х145	650	8.9	8.9		С245-4	Отв.
	111	1	-8х140	400	3.5	3.5		С245-4	Отв.
	200	2	-10х65	356	1.8	3.6		С245-4	
	202	2	-10х100	200	1.6	3.2		С245-4	
	308	1	ДВУТАВР40Ш1	2018	178.9	178.9		С255-4	
	513	4	L100х7	100	1.1	4.4		С245-4	Отв.
	1634	1	-30х340	420	33.6	33.6		С355-5	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.4						247.5		

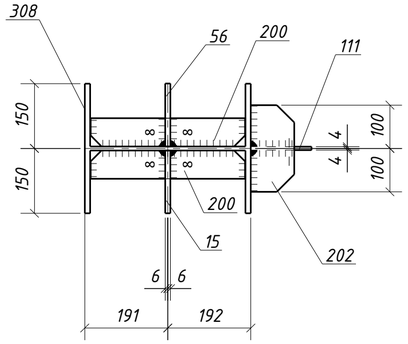
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К1-21	1	247.5	247.5
		Итого:	247.5

Выборка металла

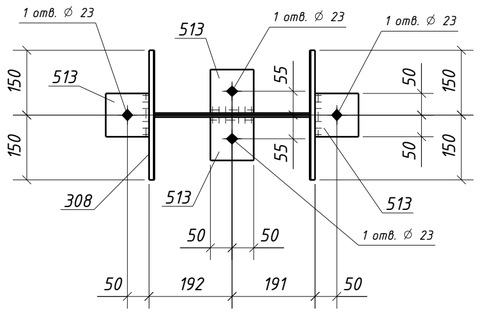
Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	3.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	6.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	17.8
С245-4	L100х7	ГОСТ 8509-93	4.4
С255-4	ДВУТАВР40Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.9
С355-5	-30	ГОСТ 19903-2015	33.6
		Масса напл. металла:	2.4
		Итого:	247.5

4 – 4

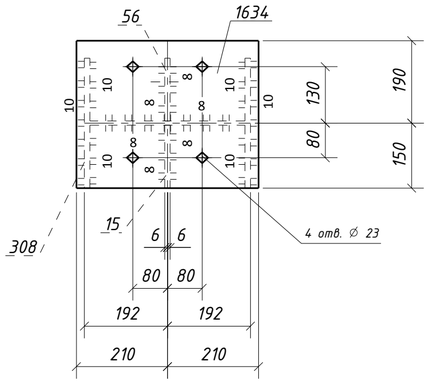


2 – 2

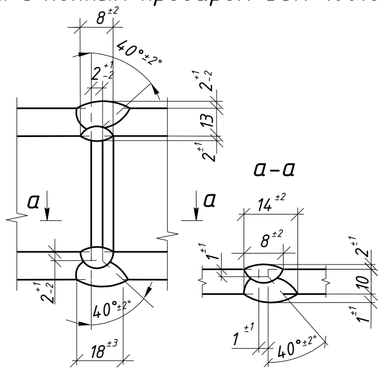
(дет. 513 срезать после монтажа)



3 – 3



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



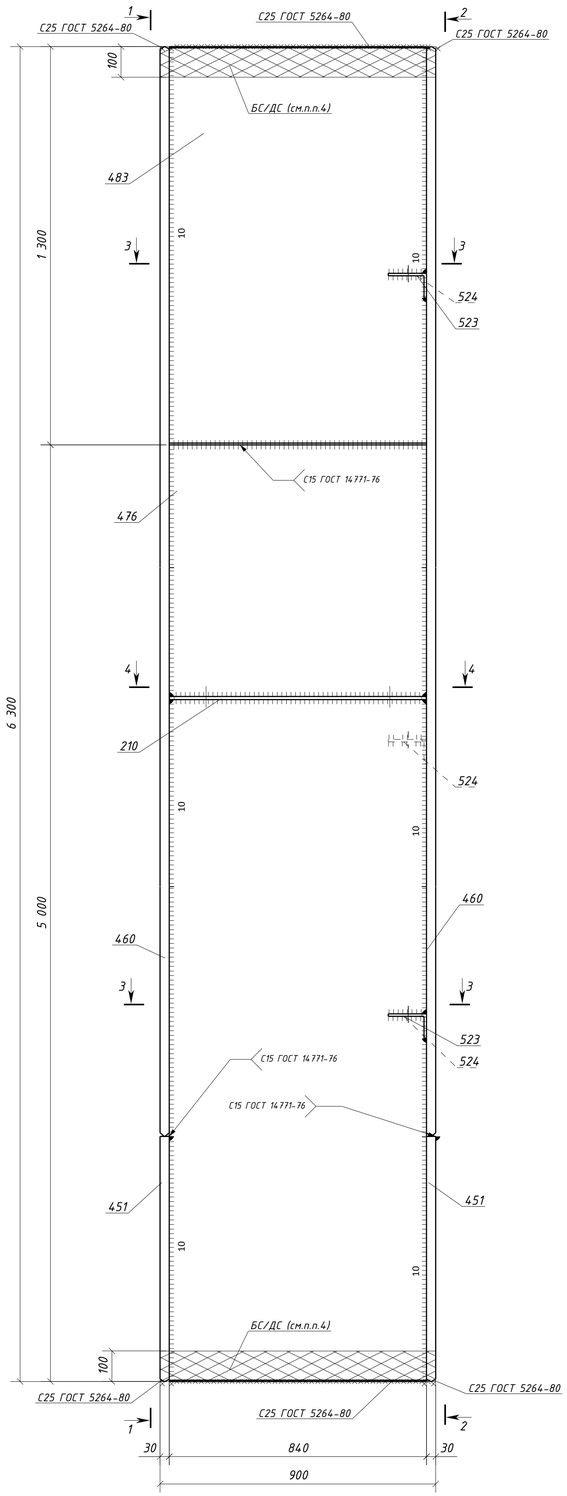
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

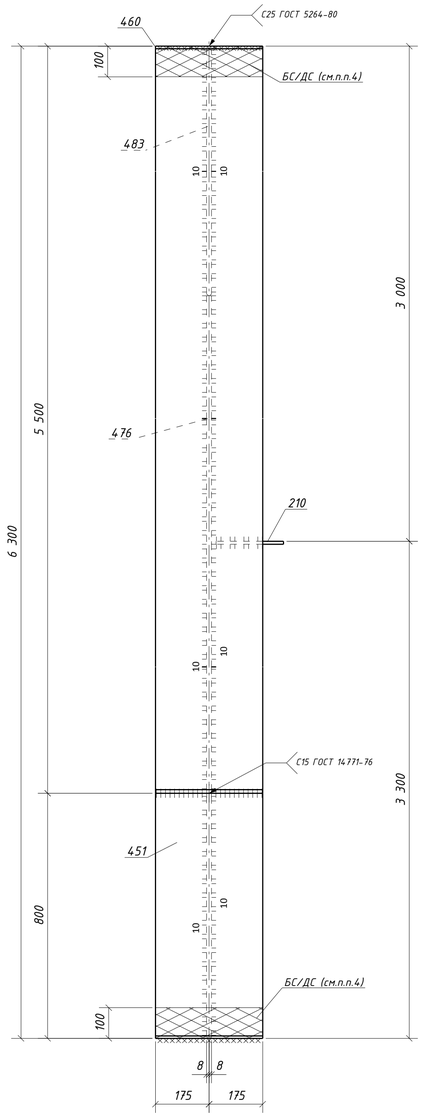
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 166 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К1-21	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

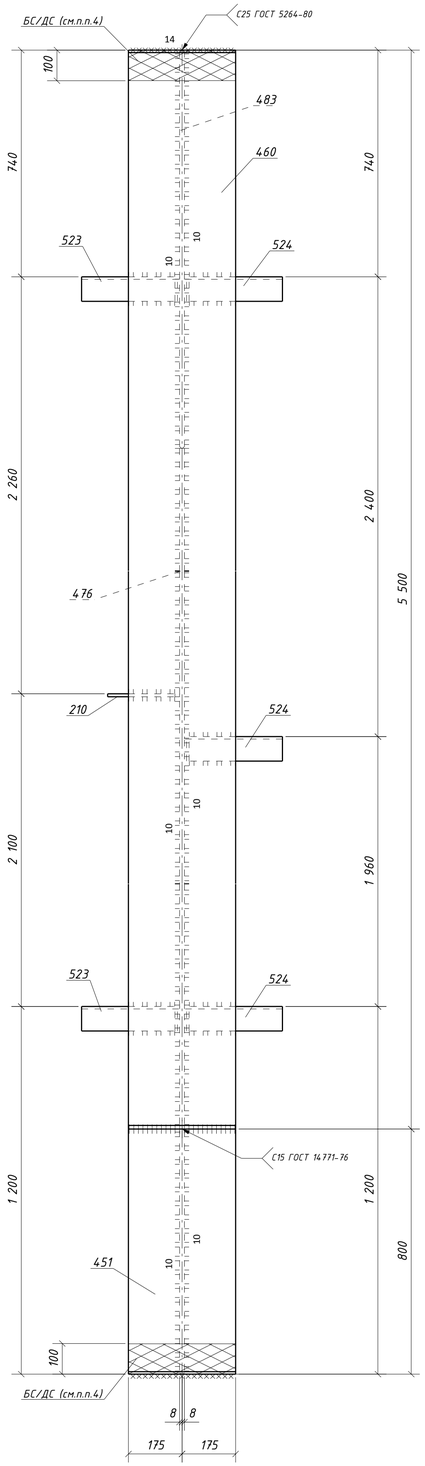
Формат А2



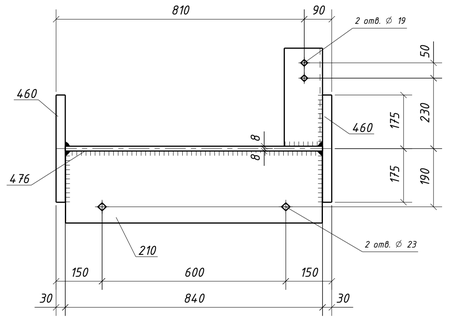
1 - 1



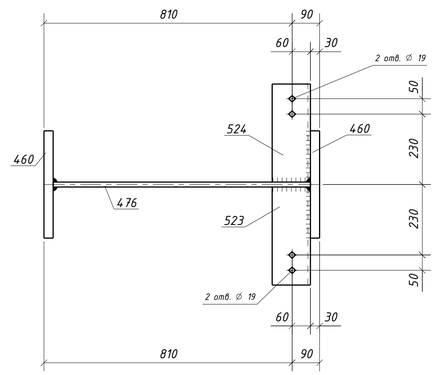
2 - 2



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
4К2-1	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
4К2-1	1	1753.2	1753.2
		Итого:	1753.2

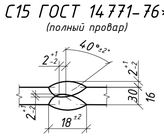
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	15.4
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	20.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
		Масса напл. металла:	17.4
		Итого:	1753.2

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

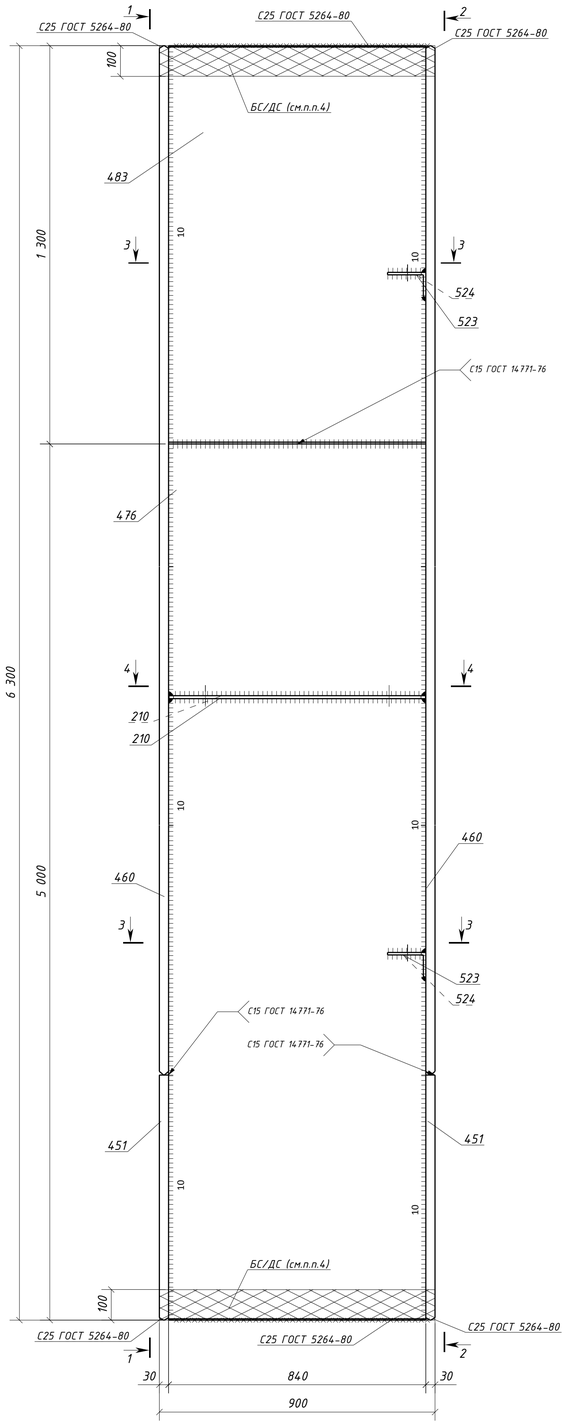
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



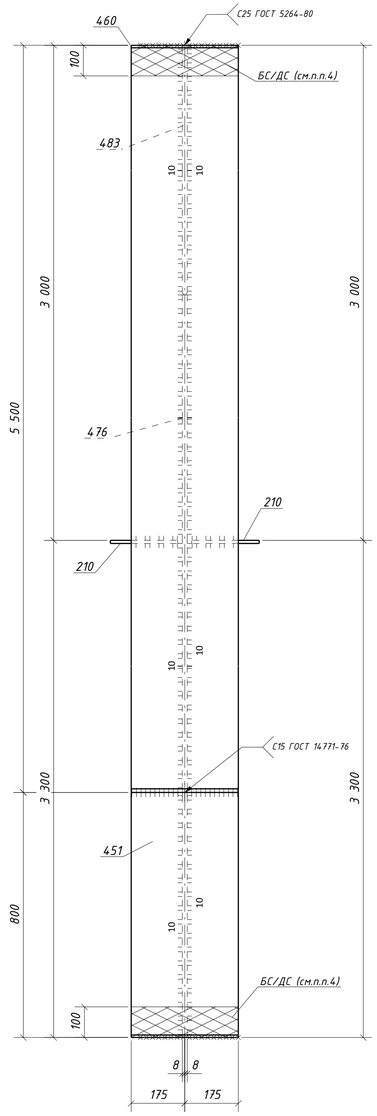
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	167	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К2-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24				

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

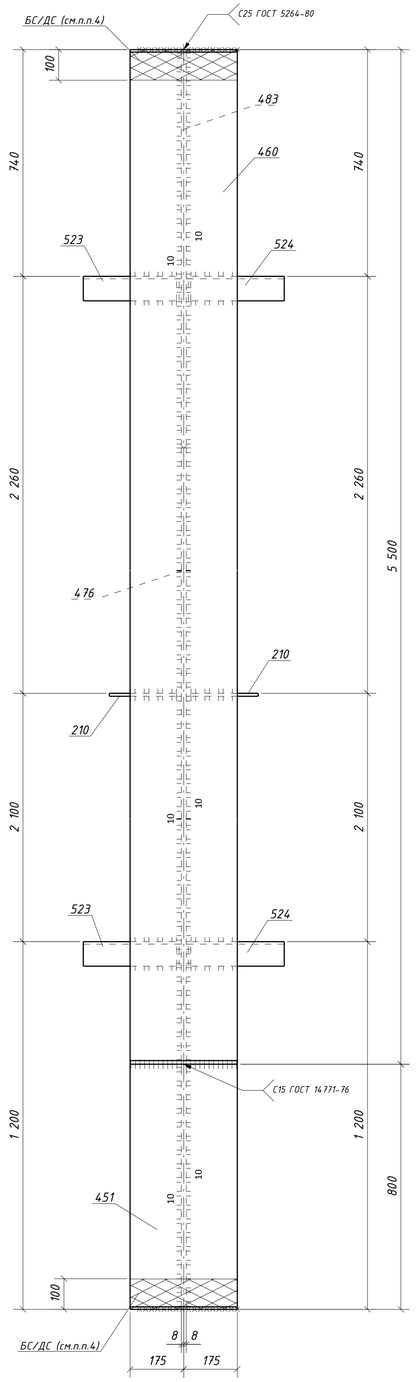
Формат А1



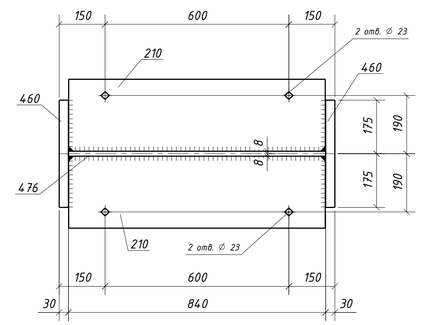
1 – 1



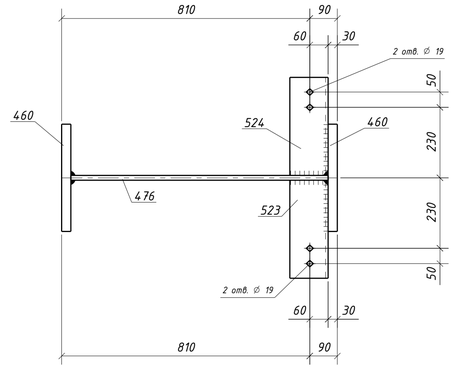
2 – 2



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
4К2-2	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
4К2-2	10	1764.7	17647.0
		Итого:	17647.0

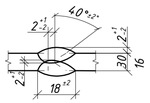
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	308.0
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	160.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	6640.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	10364.0
		Масса напл. металла:	175.0
		Итого:	17647.0

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

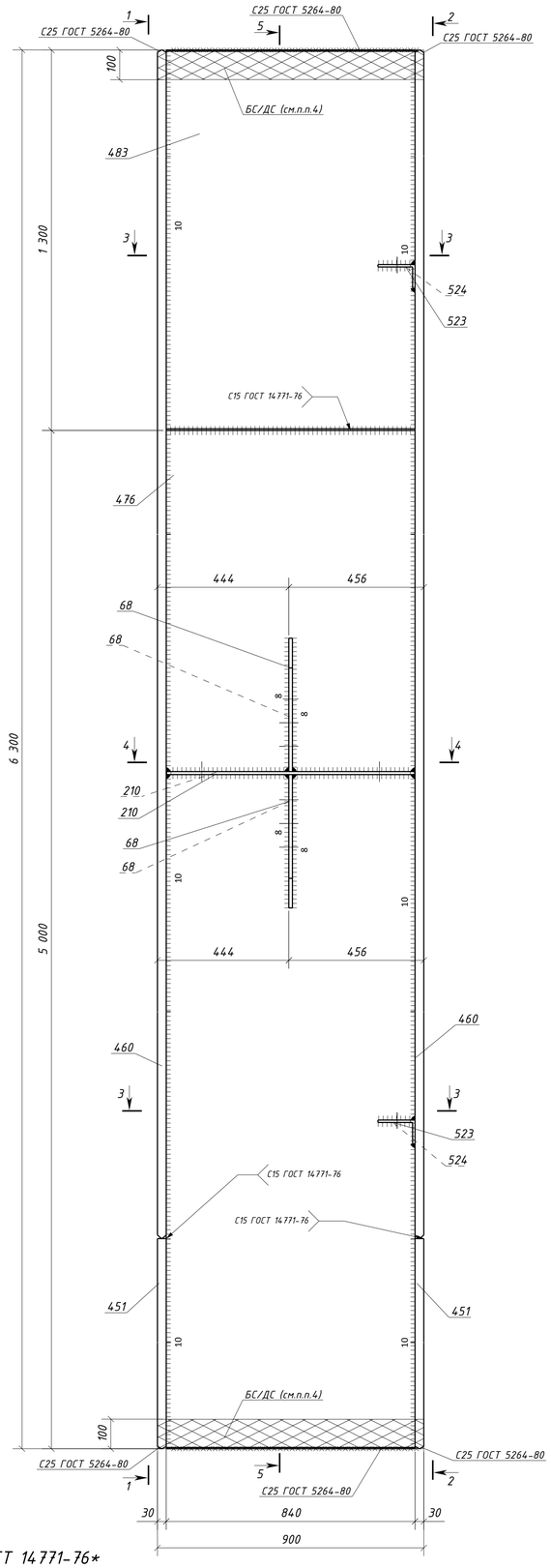
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



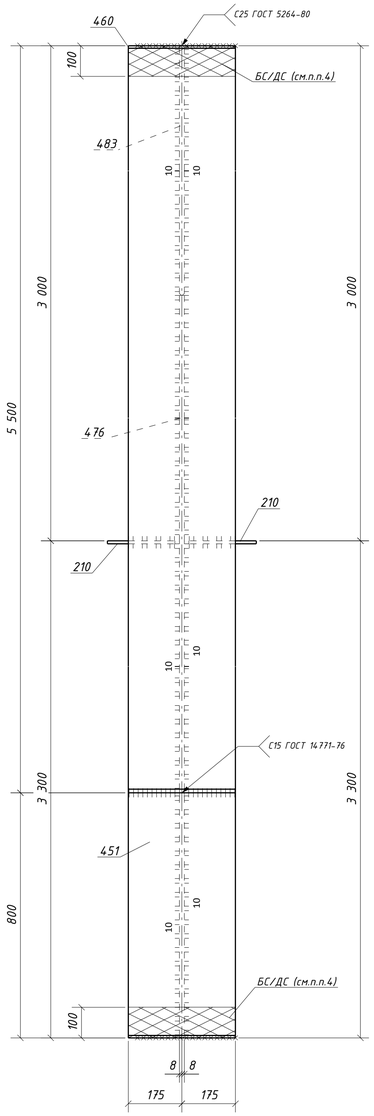
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	168	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К2-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.05.24				

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

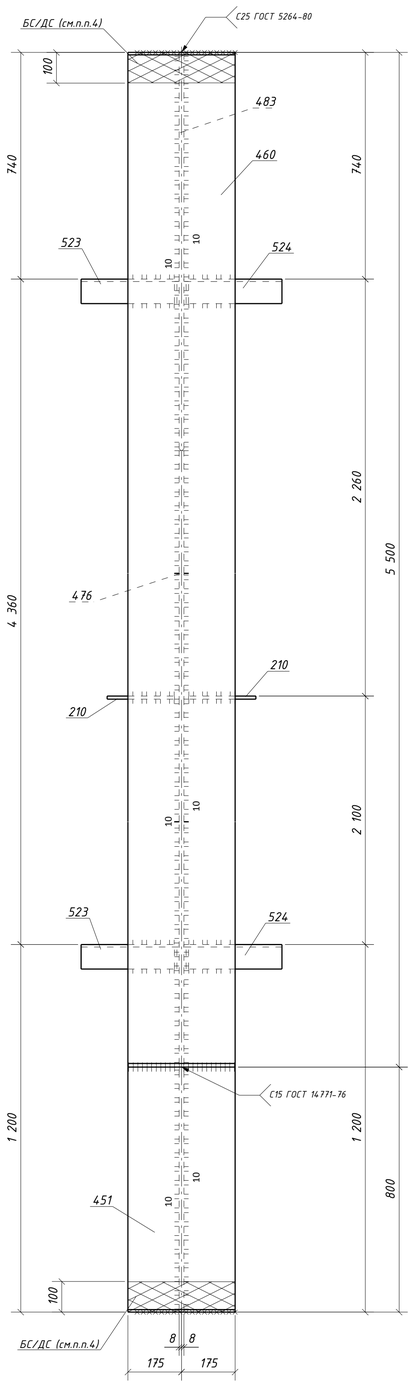
Формат А1



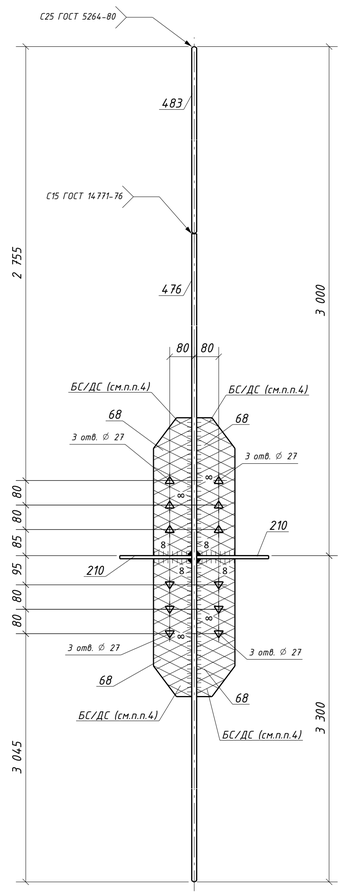
1 - 1



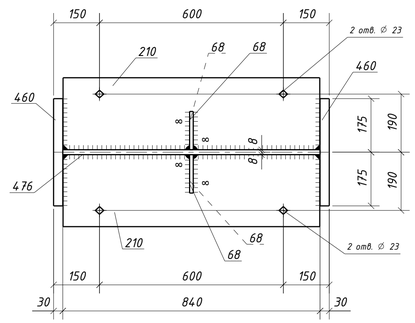
2 - 2



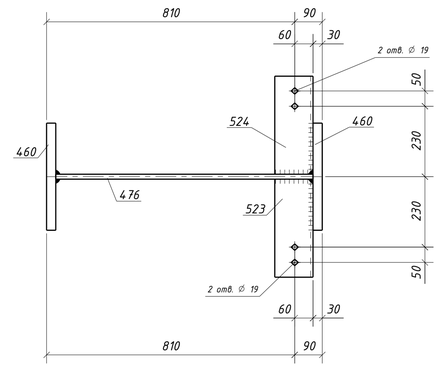
5 - 5



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
4К2-3	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
4К2-3	1	1786.1	1786.1
		Итого:	1786.1

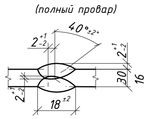
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	30.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	21.2
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:	17.7
		Итого:	1786.1

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

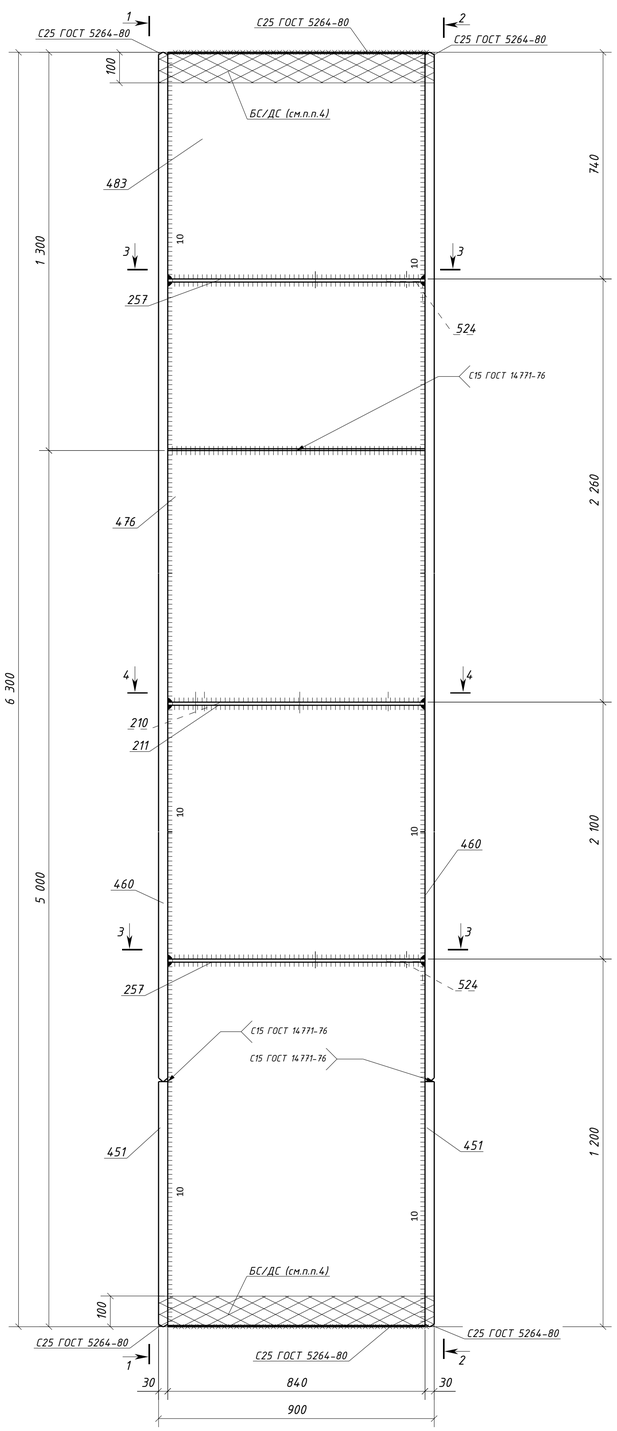
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



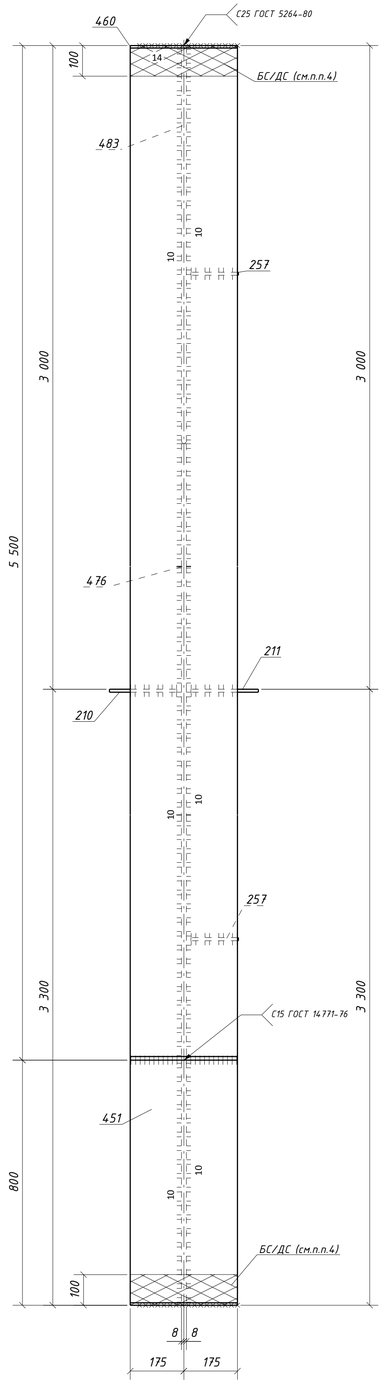
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 169 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К2-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыков С.С.			30.05.24			

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

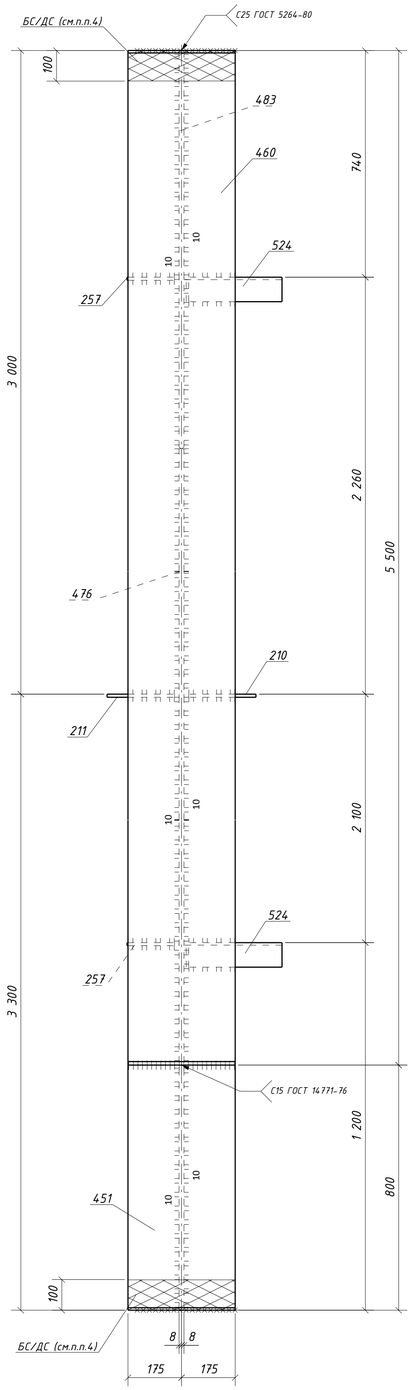
Формат А1



1 - 1



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
4К2-4	210	1	-10х235	838	15.4	15.4		С245-4	Отв.
	211	1	-10х235	838	15.4	15.4		С245-4	Отв.
	257	2	-10х170	839	11.2	22.4		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	
	524	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 17.6						1779.2		

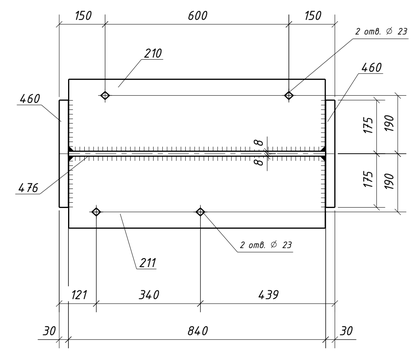
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К2-4	1	1779.2	1779.2
		Итого:	1779.2

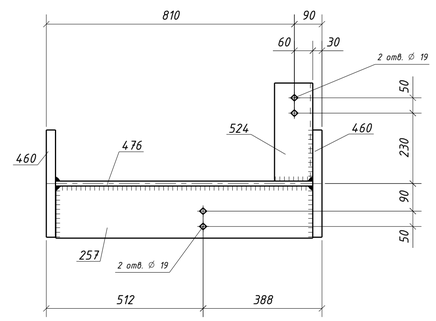
Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	53.2
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	8.0
С255-4	-16	ГОСТ 19903-2015	664.0
С255-4	-30	ГОСТ 19903-2015	1036.4
		Масса напл. металла:	17.6
		Итого:	1779.2

4 - 4



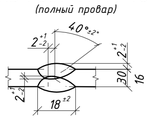
3 - 3



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

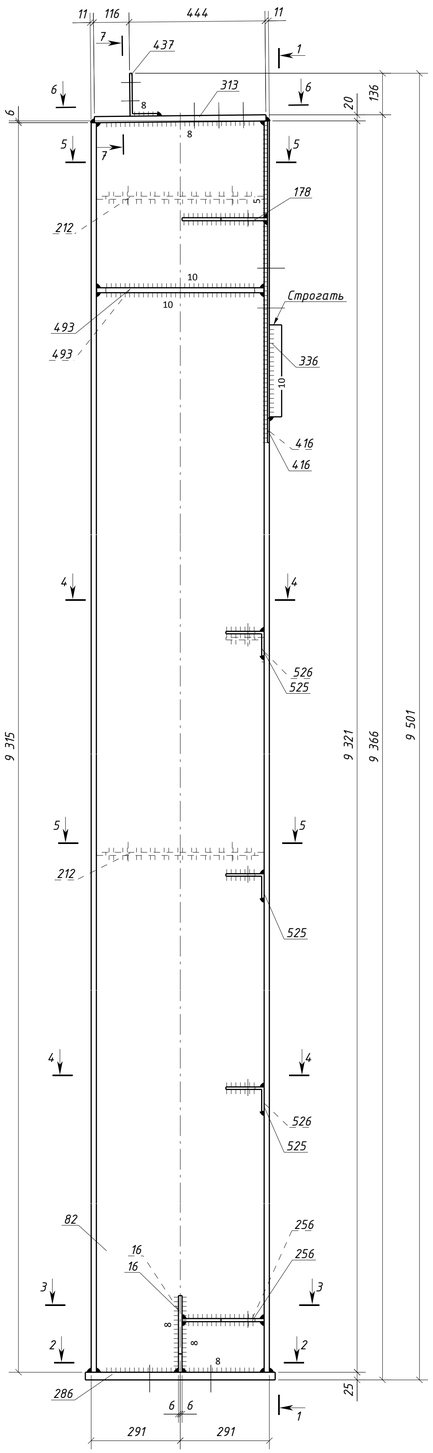
С15 ГОСТ 14771-76*
(полный провар)



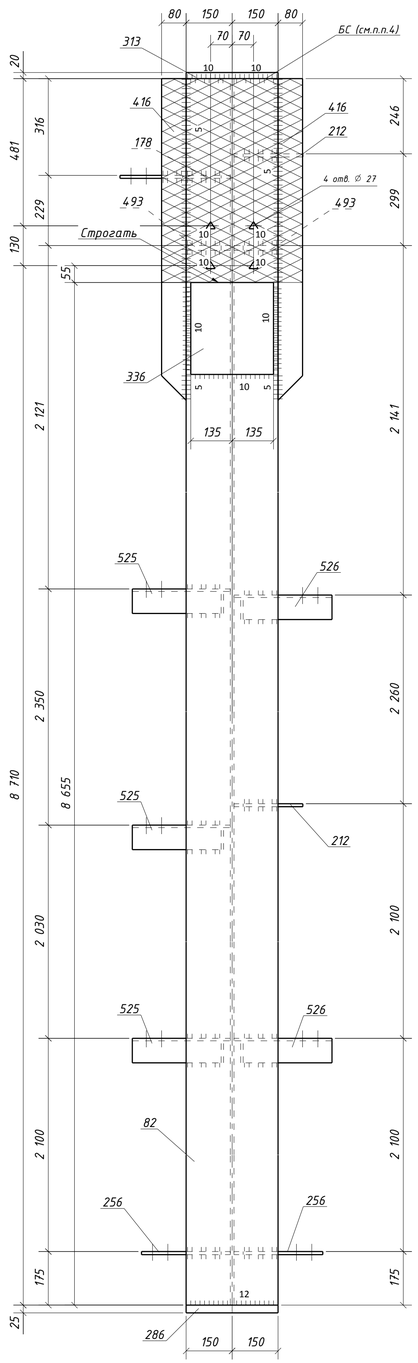
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
						Конвейерная галерея №3	Стадия	Лист	Листов
							Р	170	1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К2-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ		
Разраб.		Солтыноков С.С.			30.05.24				

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

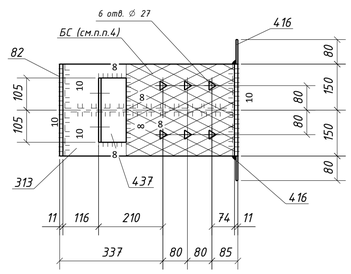
Формат А1



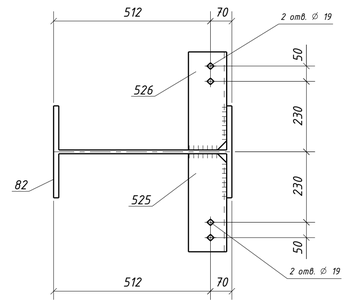
1 – 1



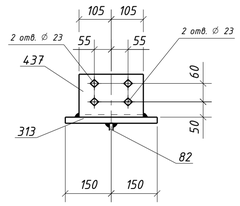
6 – 6



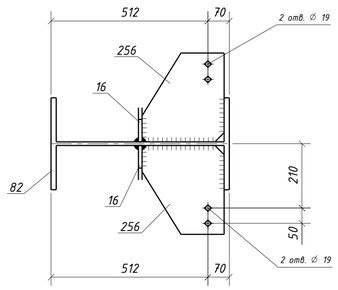
4 – 4



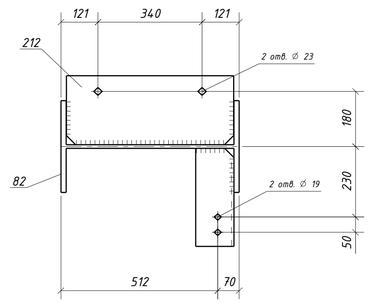
7 – 7



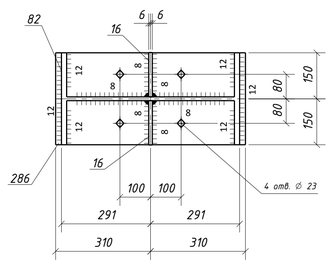
3 – 3



5 – 5



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
4КЗ-1	16	2	-12х145	250	3.4	6.8		С245-4	
	82	1	ДВУТАВР60Ш1	9321	1276.7	1276.7		С255-4	Отв.
	178	1	-10х360	279	7.9	7.9		С245-4	Отв.
	212	2	-10х225	546	9.6	19.2		С245-4	Отв.
	256	2	-10х268	290	6.1	12.2		С245-4	Отв.
	286	1	-25х300	620	36.5	36.5		С255-4	Отв.
	313	1	-20х300	560	26.4	26.4		С255-4	Отв.
	336	1	-40х270	300	25.4	25.4		С355-5	
	416	2	-6х80	1050	4.0	8.0		С245-4	
	437	1	L140х90х8	210	3.0	3.0		С245-4	Отв.
	493	2	-16х145	546	9.8	19.6		С245-4	
	525	3	L125х80х8	320	4.0	12.0		С245-4	Отв.
	526	2	L125х80х8	320	4.0	8.0		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг:				14.6		1476.3		

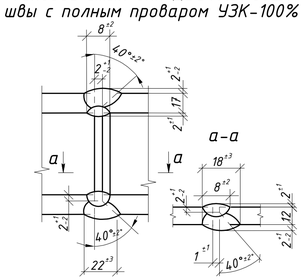
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4КЗ-1	1	1476.3	1476.3
		Итого:	1476.3

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	8.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	39.3
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	6.8
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	19.6
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	20.0
С245-4	L140х90х8	ГОСТ 8510-93	3.0
С255-4	-20	ГОСТ 19903-2015	26.4
С255-4	-25	ГОСТ 19903-2015	36.5
С255-4	ДВУТАВР60Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1276.7
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	25.4
		Масса напл. металла:	14.6
		Итого:	1476.3

Типовой стык для ДВУТАВР60Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



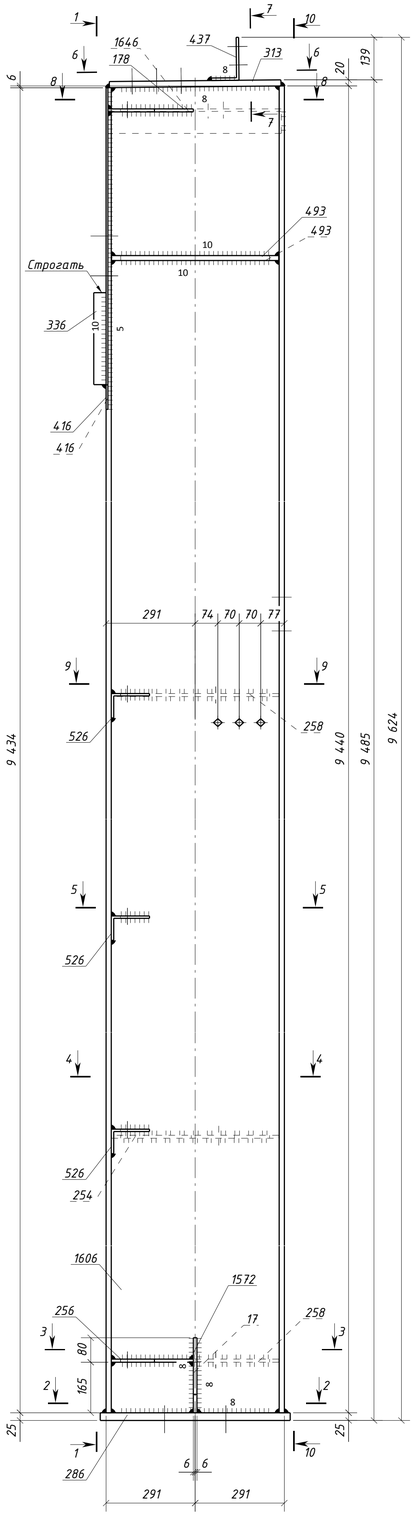
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

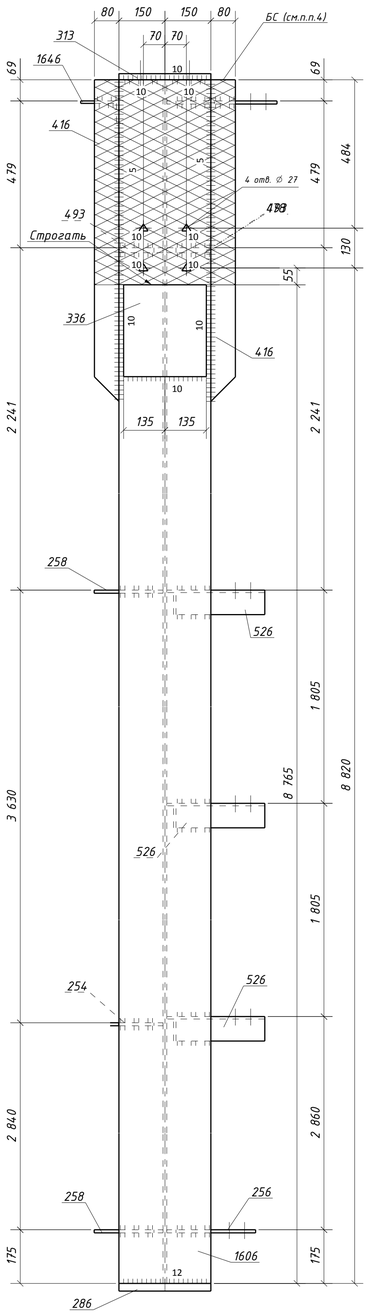
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 171 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4КЗ-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салынаков С.С.			30.05.24			

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

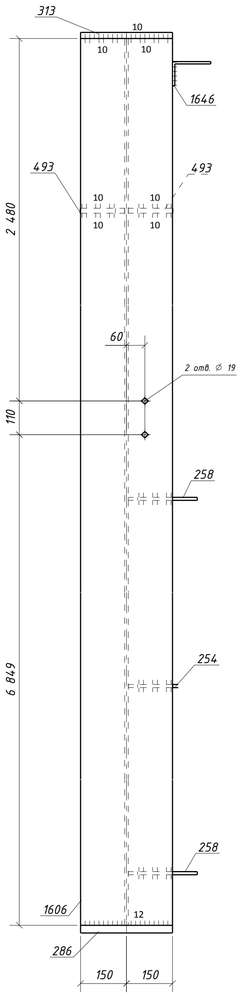
Формат А1



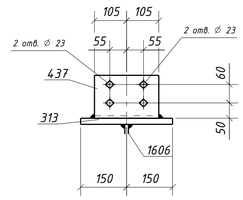
1 – 1



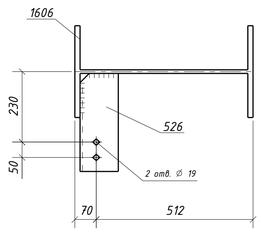
10 – 10



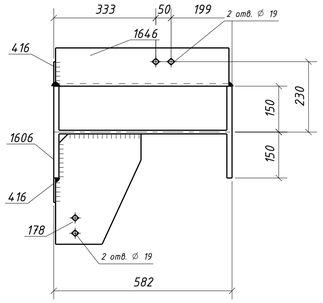
7 – 7



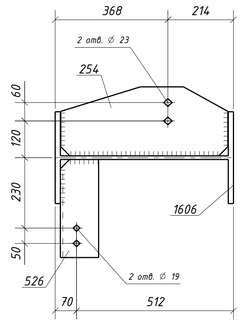
5 – 5



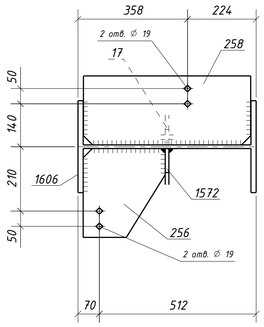
8 – 8



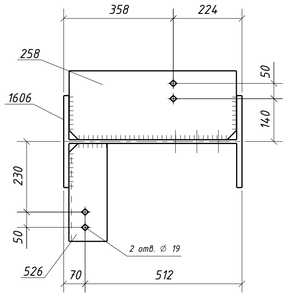
4 – 4



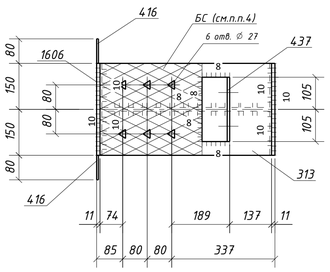
3 – 3



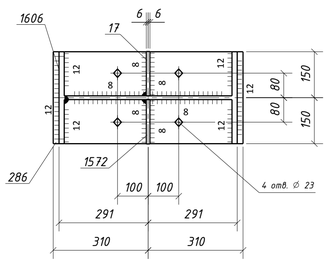
9 – 9



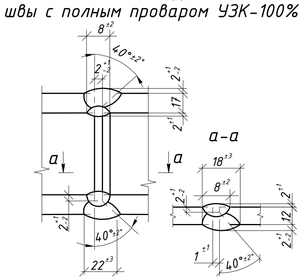
6 – 6



2 – 2



Типовой стык для ДВУТАВР60Ш1 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
4К3-2	17	1	-12х145	165	2.3	2.3		С245-4	
	178	1	-10х360	279	7.9	7.9		С245-4	Отв.
	254	1	-10х225	546	8.3	8.3		С245-4	Отв.
	256	1	-10х268	290	6.1	6.1		С245-4	Отв.
	258	2	-10х225	546	9.6	19.2		С245-4	Отв.
	286	1	-25х300	620	36.5	36.5		С255-4	Отв.
	313	1	-20х300	560	26.4	26.4		С255-4	Отв.
	336	1	-40х270	300	25.4	25.4		С355-5	
	416	2	-6х80	1050	4.0	8.0		С245-4	
	437	1	L140х90х8	210	3.0	3.0		С245-4	Отв.
	493	2	-16х145	546	9.8	19.6		С245-4	
	526	3	L125х80х8	320	4.0	12.0		С245-4	Отв.
	1572	1	-12х145	245	3.3	3.3		С245-4	
	1606	1	ДВУТАВР60Ш1	9440	1293.0	1293.0		С255-4	Отв.
	1646	1	L125х80х8	566	7.1	7.1		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 14.8						1492.9		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К3-2	1	1492.9	1492.9
		Итого:	1492.9

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	8.0
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	41.5
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	5.6
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	19.6
С245-4	L125х80х8	ГОСТ 8510-93	19.1
С245-4	L140х90х8	ГОСТ 8510-93	3.0
С255-4	-20	ГОСТ 19903-2015	26.4
С255-4	-25	ГОСТ 19903-2015	36.5
С255-4	ДВУТАВР60Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1293.0
С355-5	-40	ГОСТ 19903-2015	25.4
		Масса напл. металла:	14.8
		Итого:	1492.9

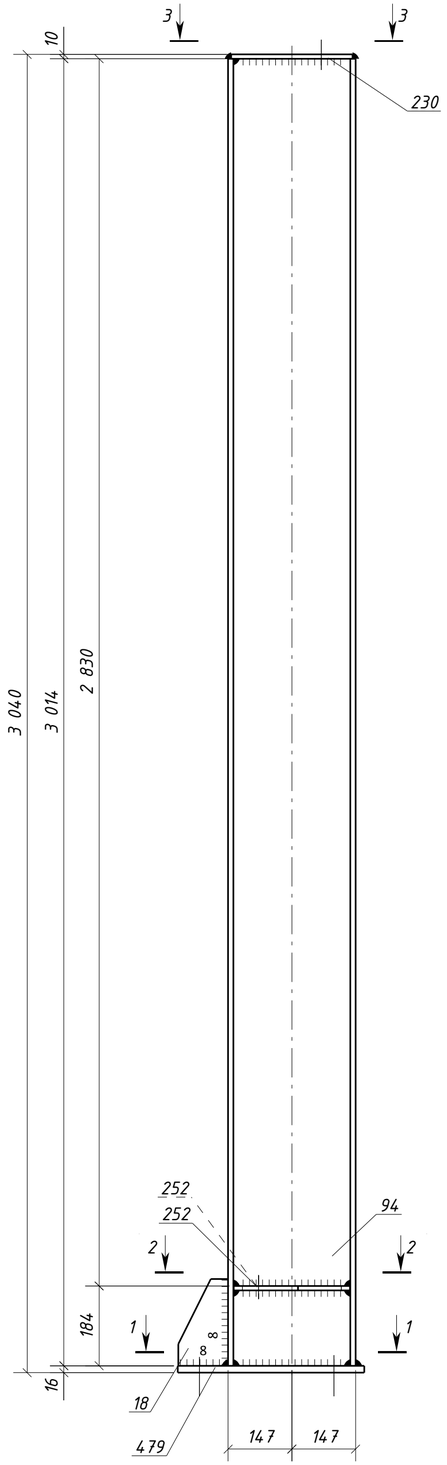
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

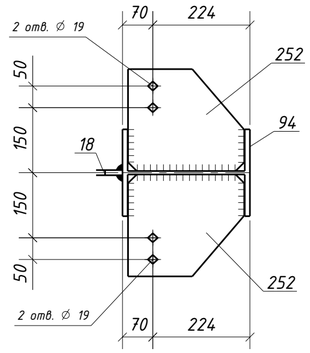
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 172 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К3-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтыкаов С.С.			30.05.24			

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

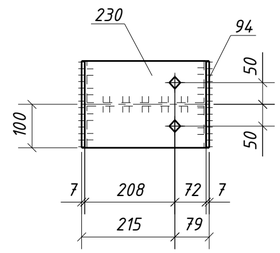
Формат А1



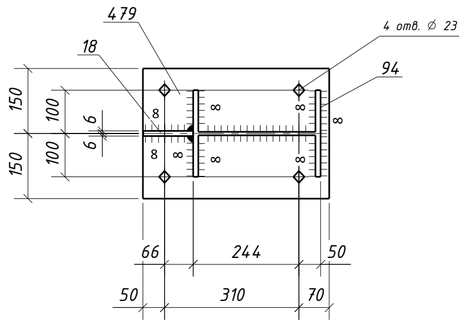
2 – 2



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
4К4-1	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		

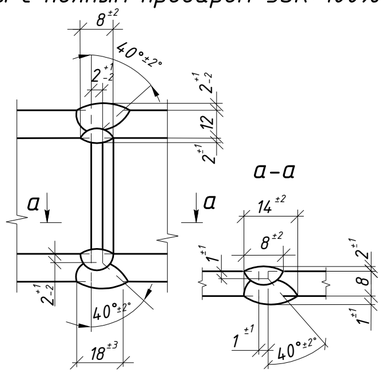
Требуется изготовить

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

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	14.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	2.2
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	16.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	171.3
		Масса напл. металла:	2.0
		Итого:	205.9

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



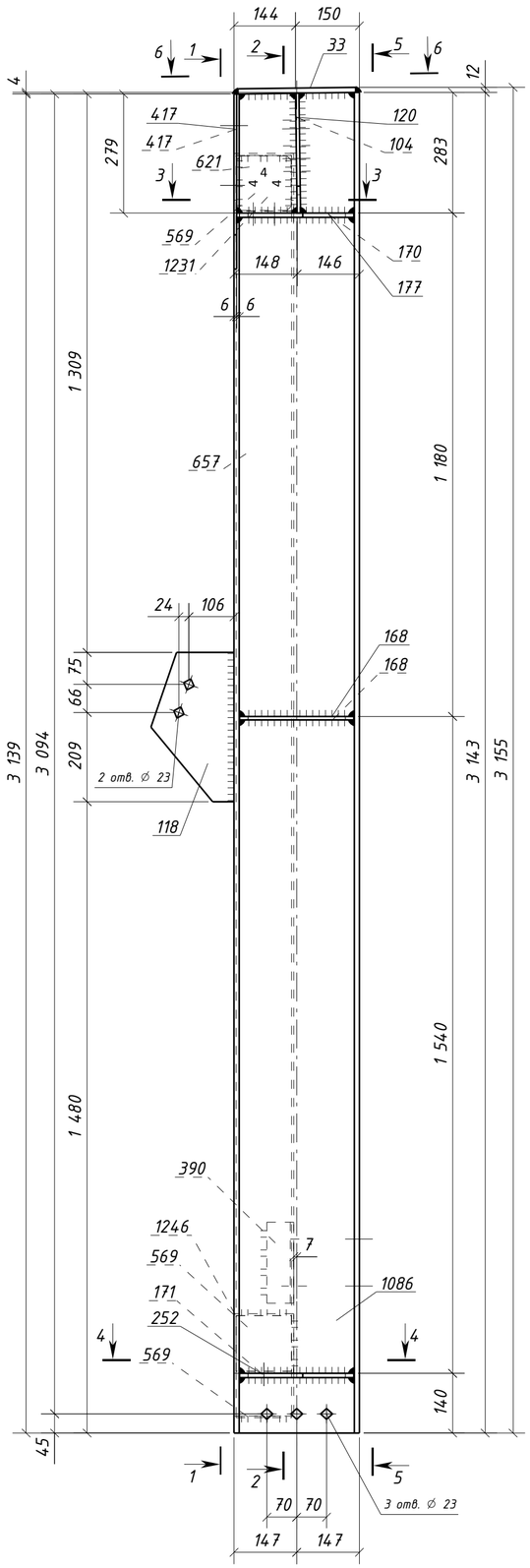
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

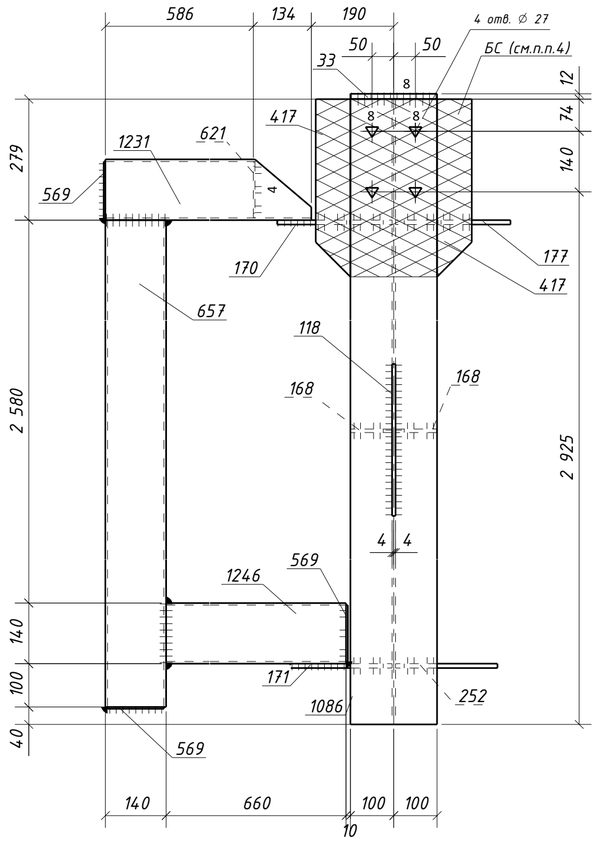
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 173 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-1	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

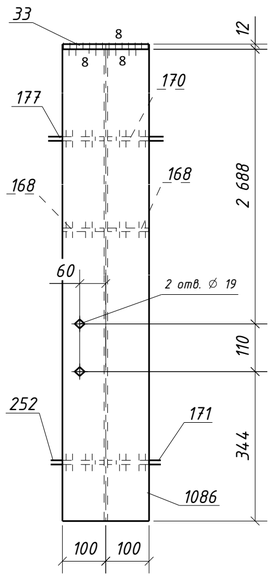
Формат А2



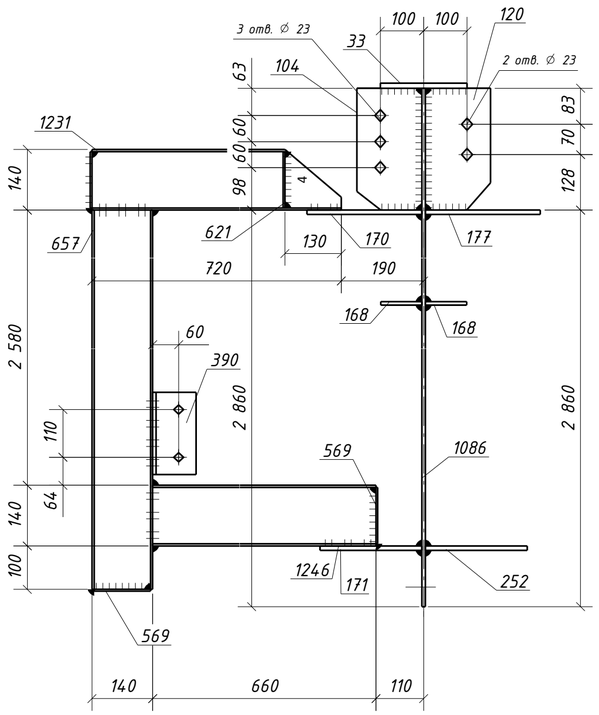
1 – 1



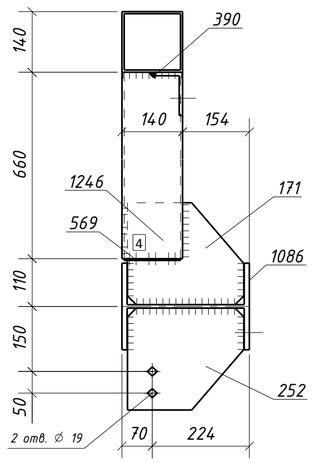
5 – 5



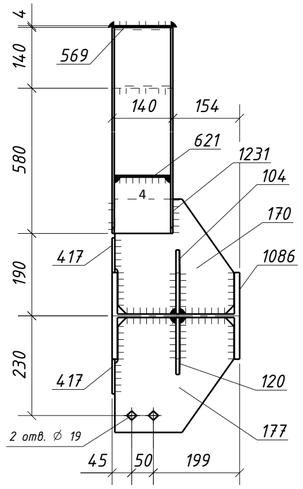
2 – 2



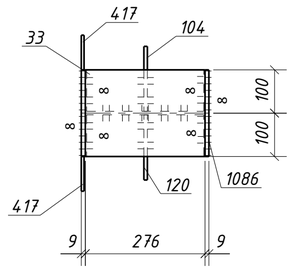
4 – 4



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
4К4-2	33	1	-12х200	276	5.2	5.2		С245-4	
	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	
	657	1	ГН []140х5.0	2820	58.4	58.4		С245-4	
	1086	1	ДВУТАВР30Ш1	3143	178.6	178.6		С255-4	Отв.
	1231	1	ГН []140х5.0	720	14.9	14.9		С245-4	
	1246	1	ГН []140х5.0	660	13.7	13.7		С245-4	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 3.1						314.7		

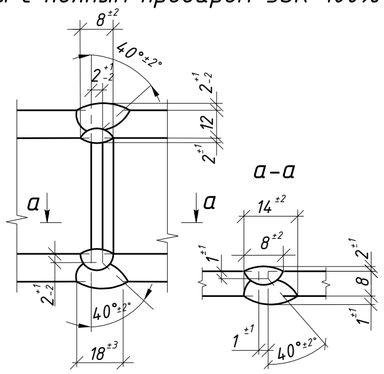
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-2	1	314.7	314.7
		Итого:	314.7

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С235	-4	ГОСТ 19903-2015	2.0
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	3.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	12.7
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	5.2
С245-4	L100х63х8	ГОСТ 8510-93	1.9
С245-4	Тр.кв.140х5.0	ГОСТ 30245-2003	87.0
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.6
		Масса напл. металла:	3.1
		Итого:	314.7

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



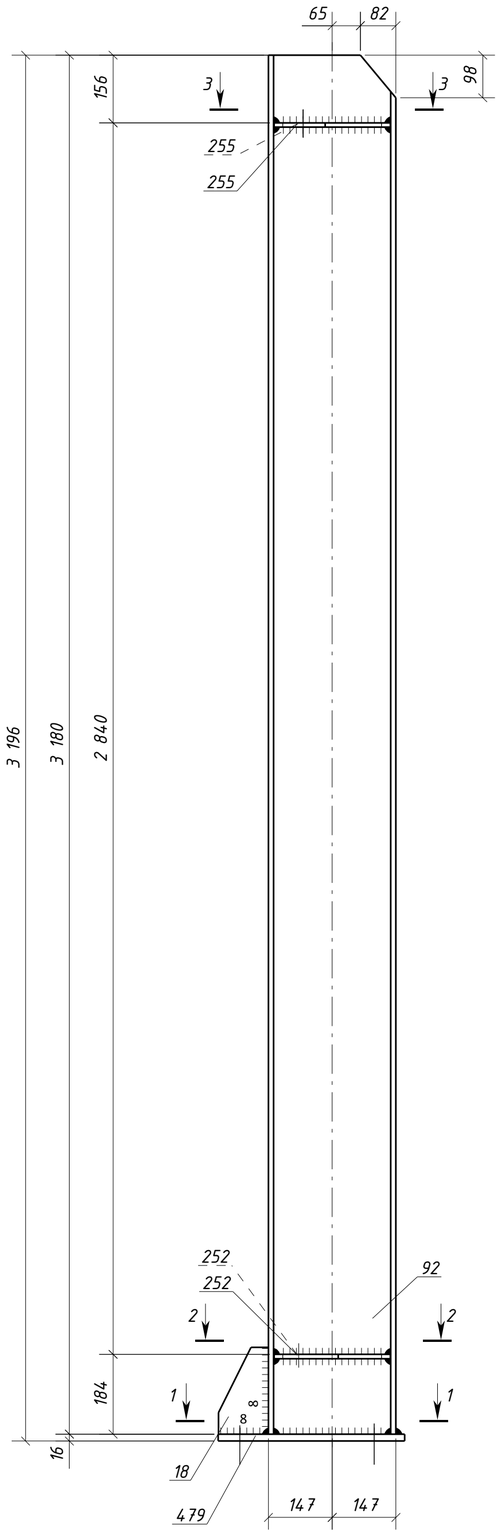
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

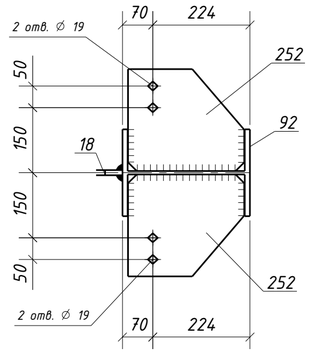
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 174 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-2	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

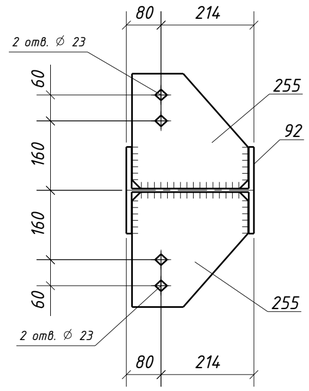
Формат А2



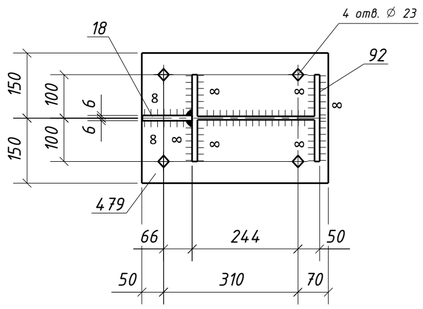
2 – 2



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
4К4-3	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		

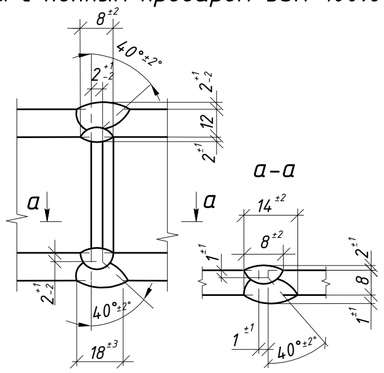
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-3	9	222.3	2000.7
		Итого:	2000.7

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	189.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	19.8
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	145.8
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1626.3
		Масса напл. металла:	19.8
		Итого:	2000.7

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



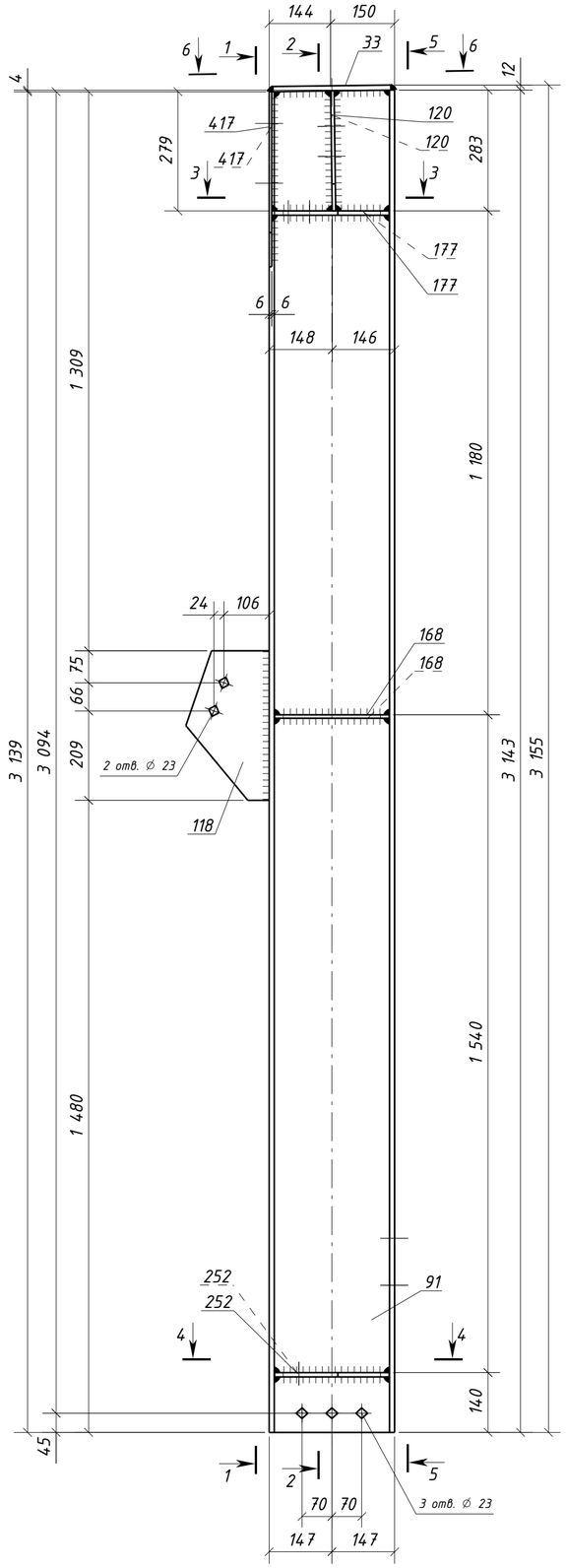
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

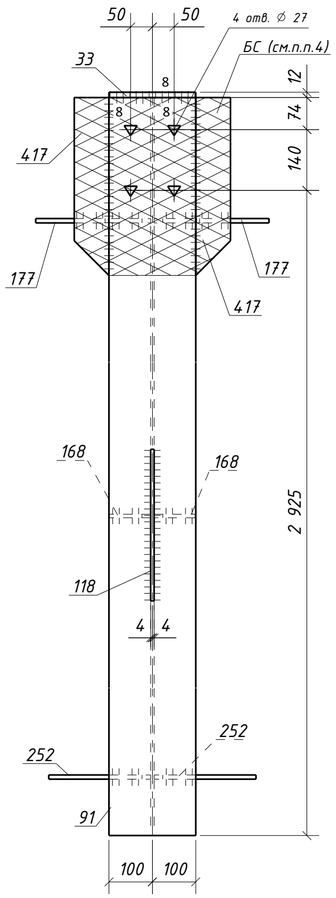
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 175 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-3	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

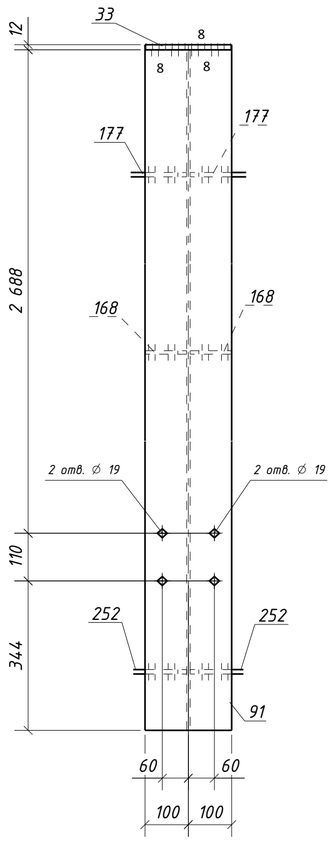
Формат А2



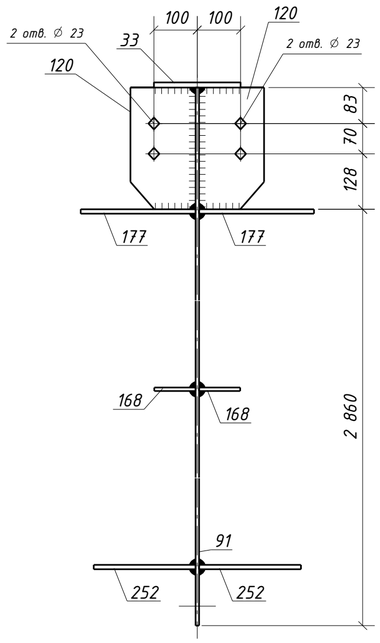
1 – 1



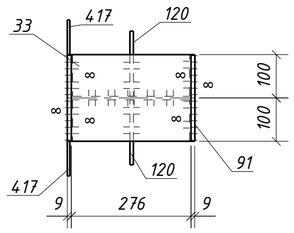
5 – 5



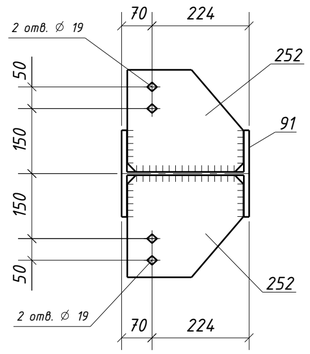
2 – 2



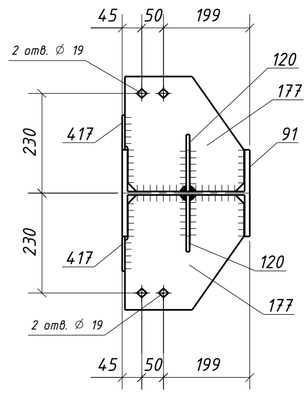
6 – 6



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
4К4-4	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		

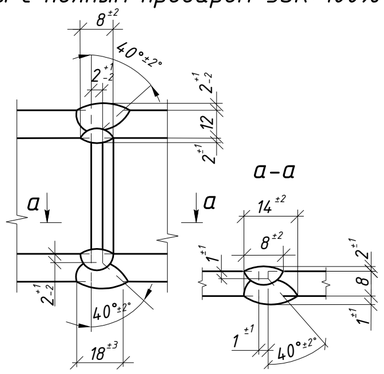
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-4	9	222.9	2006.1
		Итого:	2006.1

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	27.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	114.3
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	190.8
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	46.8
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	1607.4
		Масса напл. металла:	19.8
		Итого:	2006.1

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



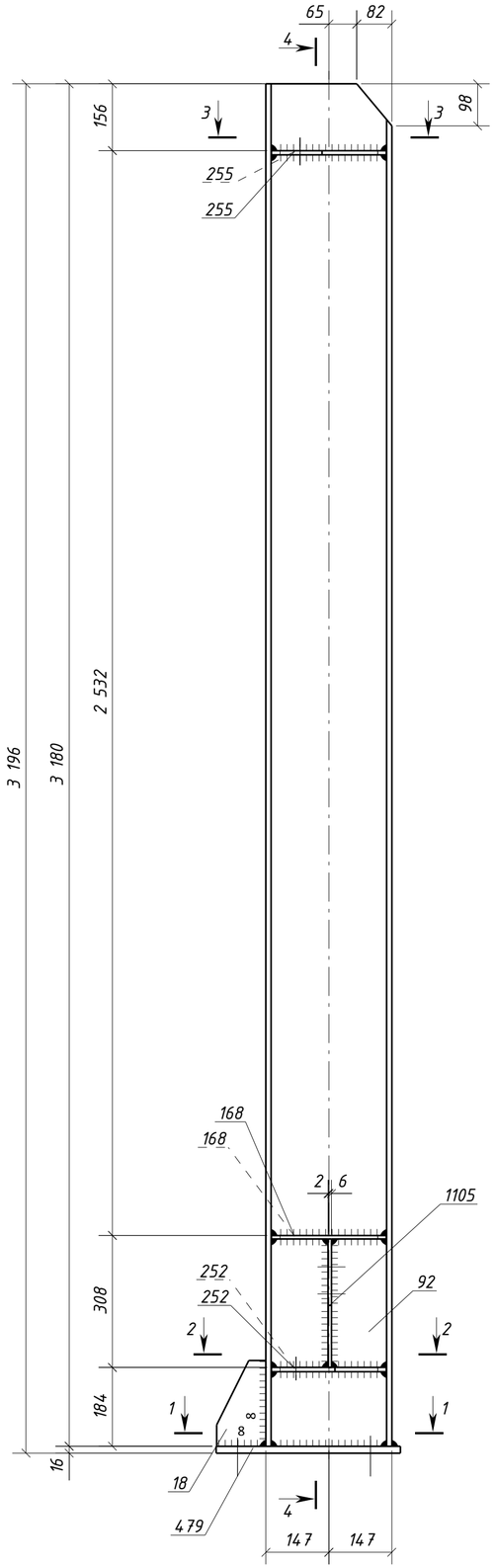
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

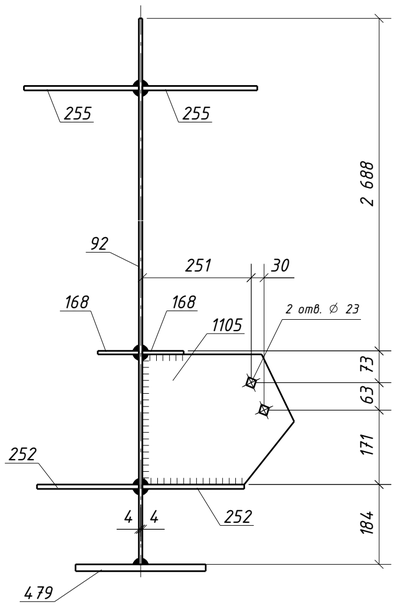
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 176 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-4	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

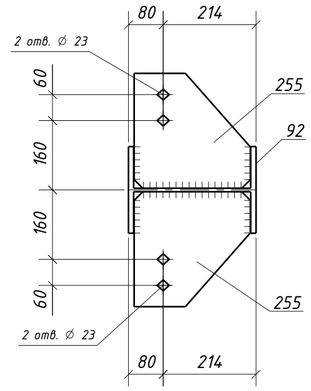
Формат А2



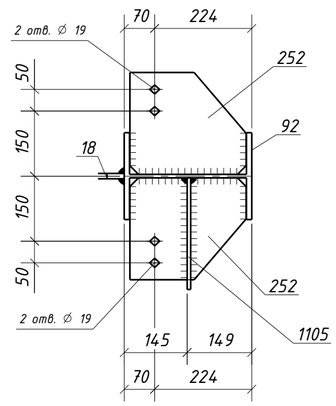
4 – 4



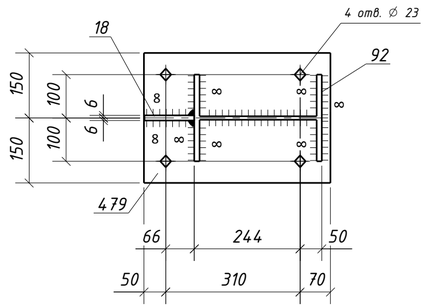
3 – 3



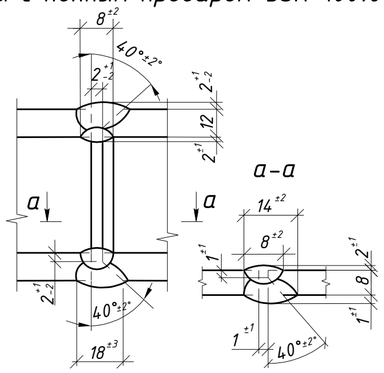
2 – 2



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
4К4-5	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.
	1105	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
4К4-5	1	231.3	231.3
		Итого:	231.3

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	8.9
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	2.2
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	16.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	180.7
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	231.3

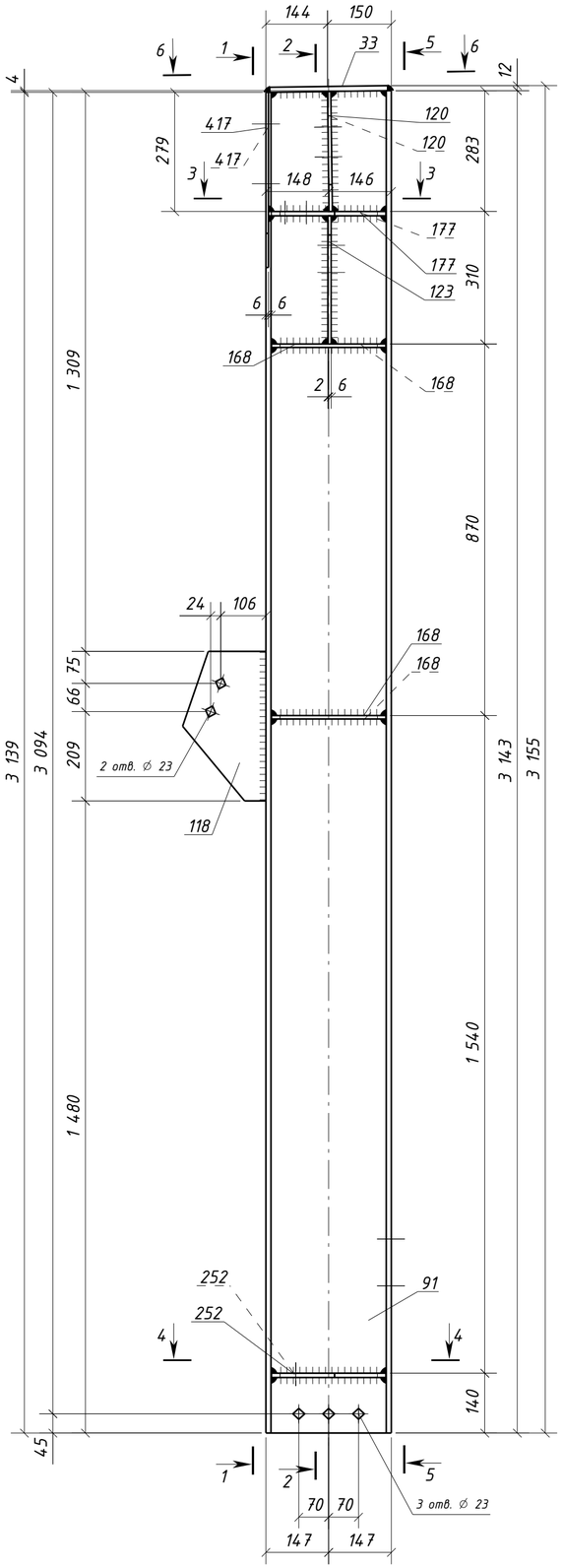
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

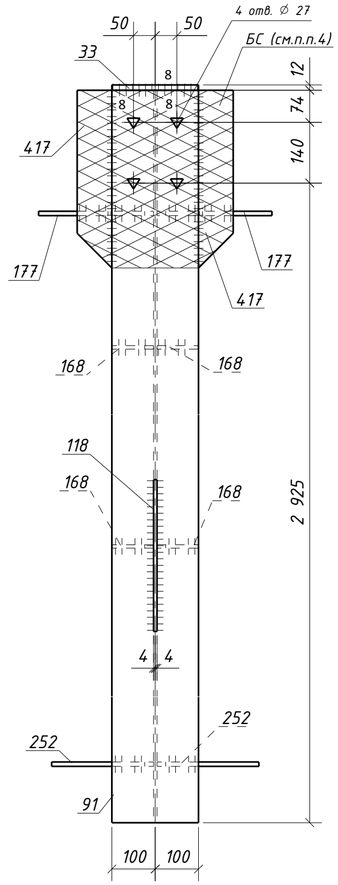
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 177 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-5	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

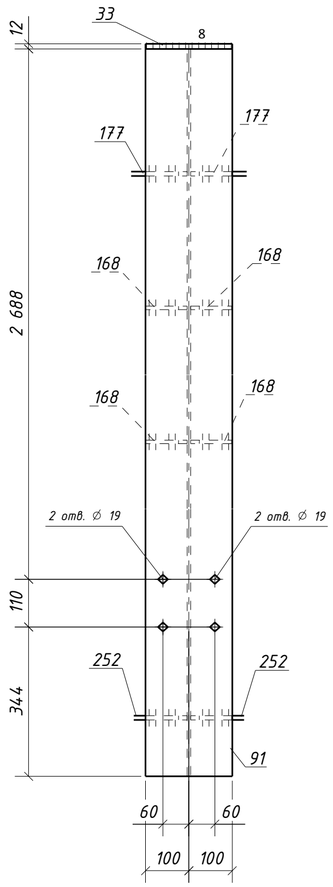
Формат А2



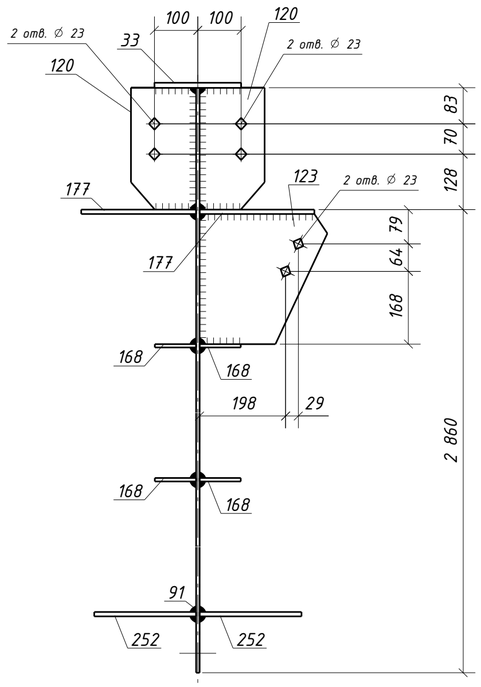
1 – 1



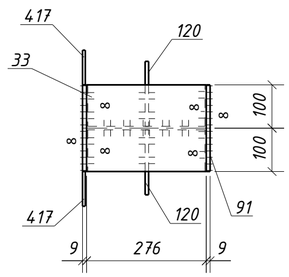
5 – 5



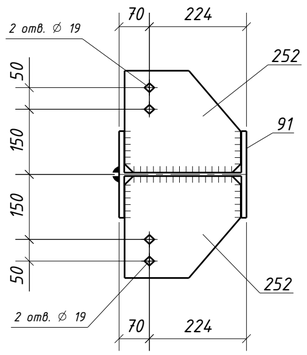
2 – 2



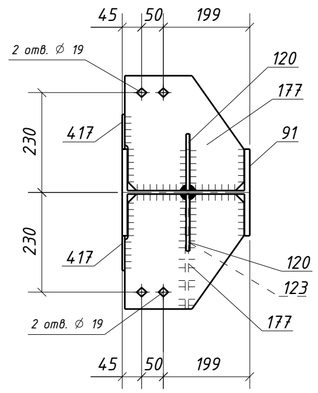
6 – 6



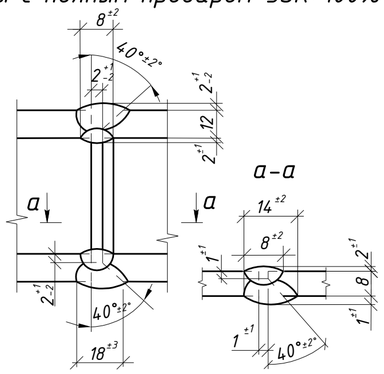
4 – 4



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
4К4-6	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.
	123	1	-8х295	300	5.6	5.6		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	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-6	1	231.8	231.8
		Итого:	231.8

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	3.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	21.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	5.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.6
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	231.8

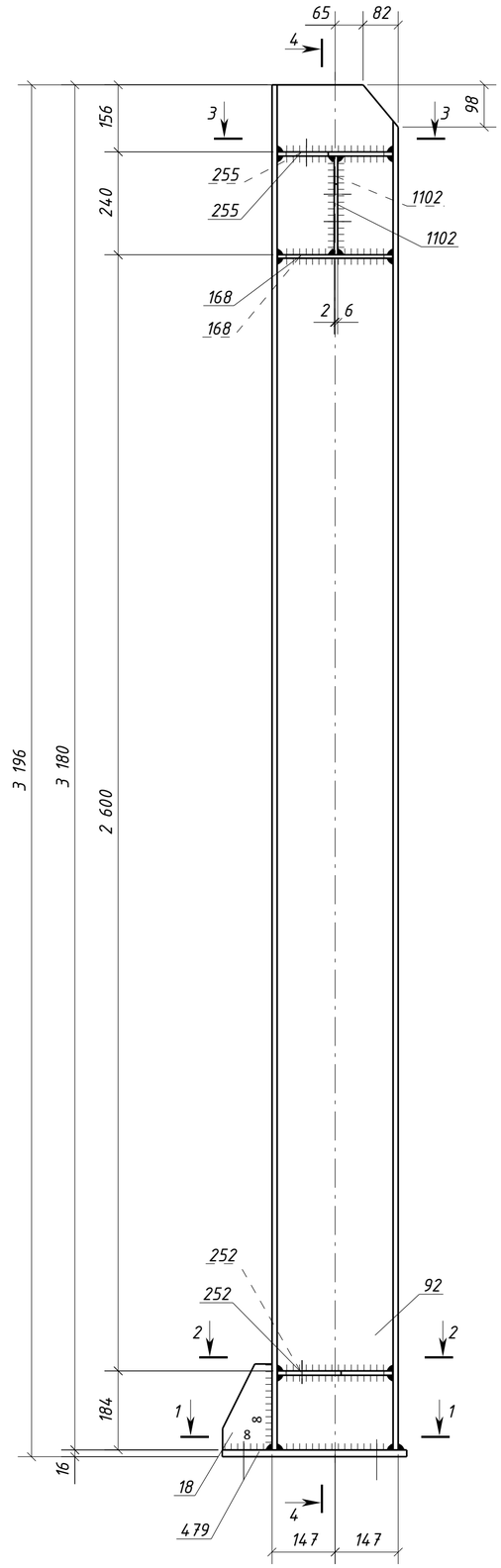
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

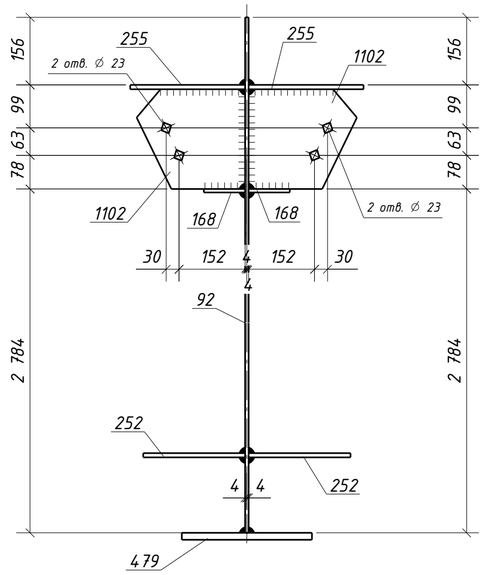
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 178 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-6	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

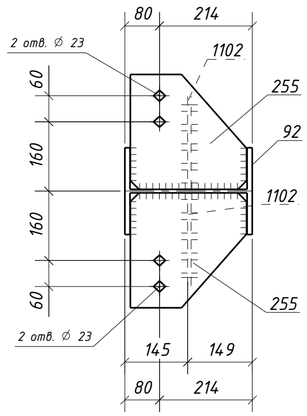
Формат А2



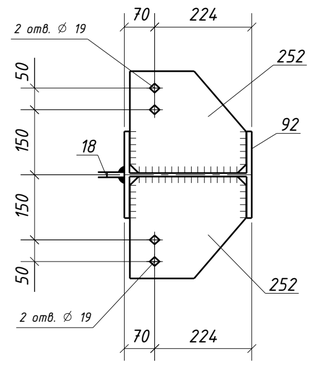
4 – 4



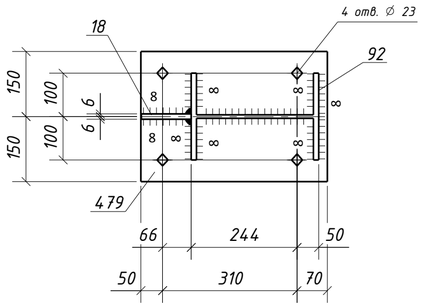
3 – 3



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
4К4-7	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.
	1102	2	-8х250	230	3.6	7.2		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						232.8		

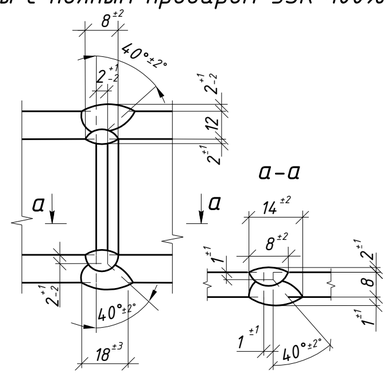
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-7	1	232.8	232.8
		Итого:	232.8

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	10.4
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	2.2
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	16.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	180.7
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	232.8

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



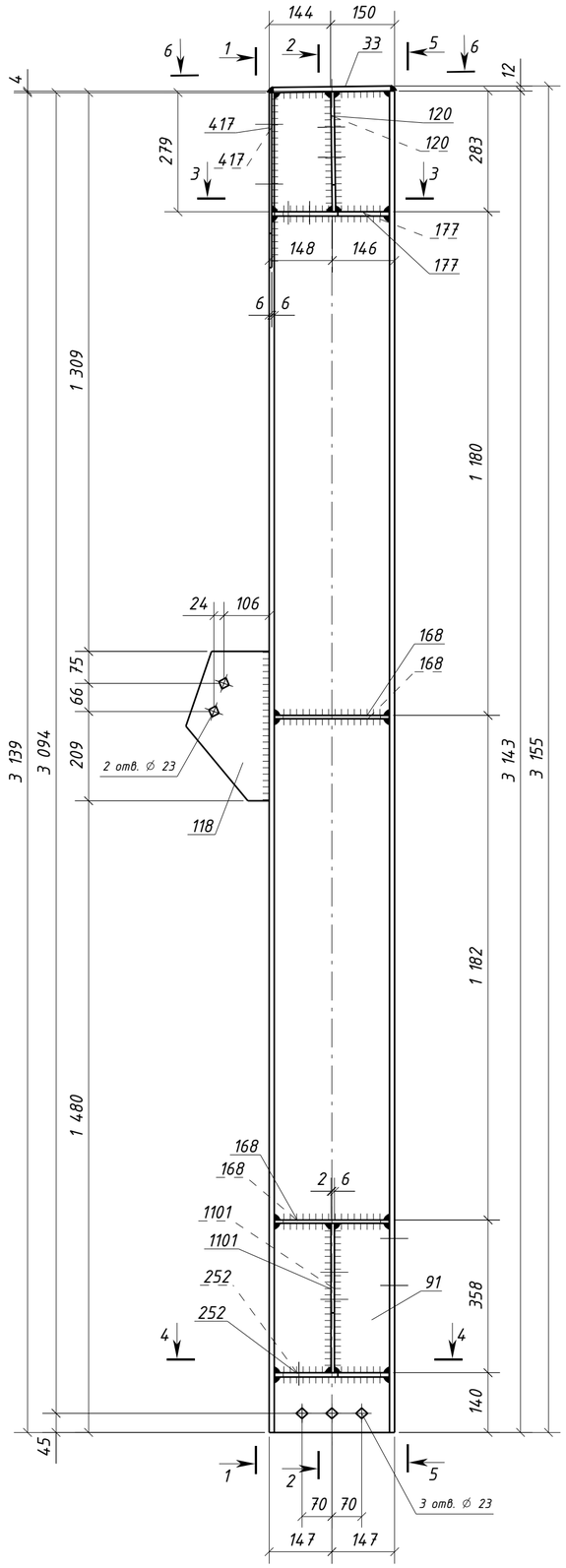
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

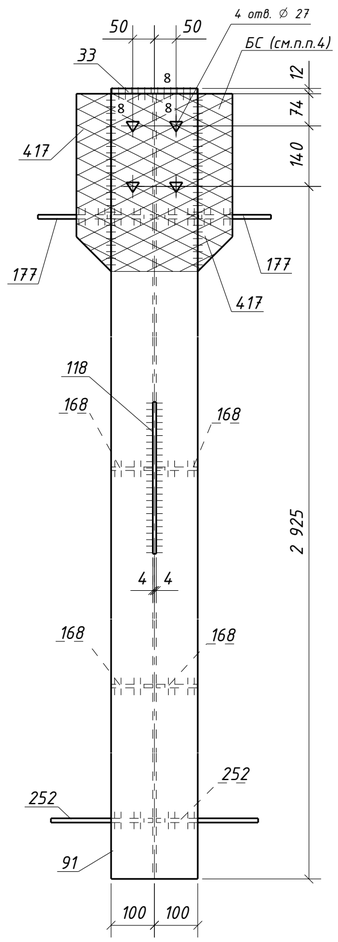
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 179 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-7	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

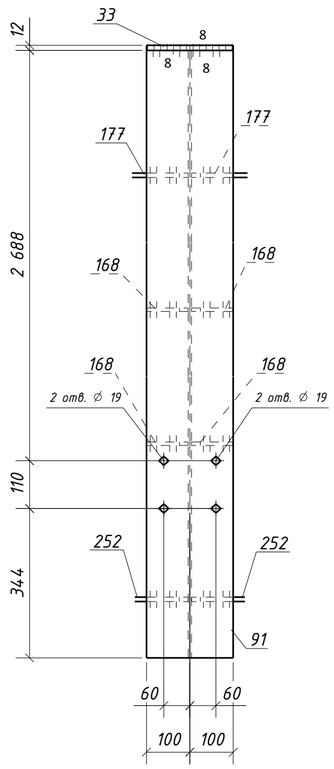
Формат А2



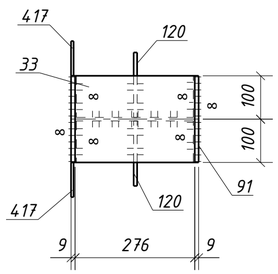
1 – 1



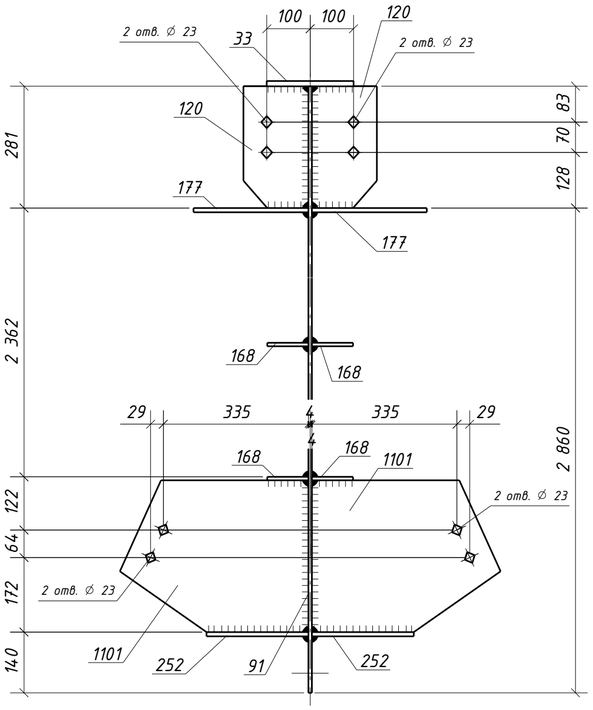
5 – 5



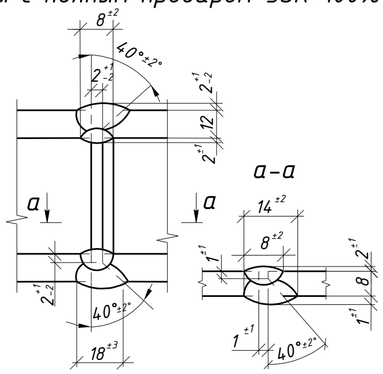
6 – 6



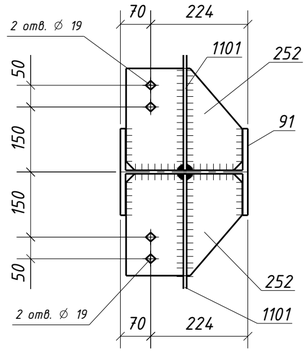
2 – 2



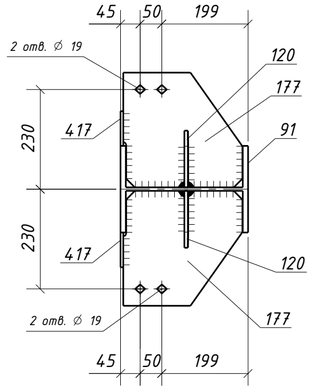
Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



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
4К4-8	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	
	1101	2	-8х435	350	8.1	16.2		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.4						242.5		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-8	1	242.5	242.5
		Итого:	242.5

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	3.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	32.1
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	5.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.6
		Масса напл. металла:	2.4
		Итого:	242.5

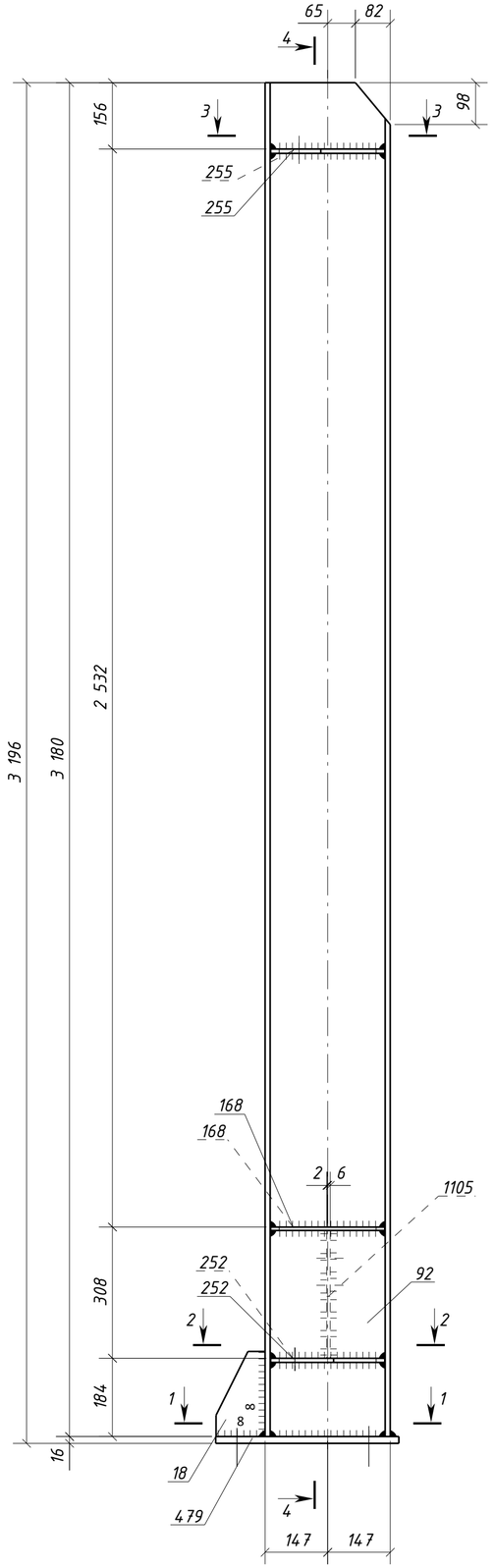
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

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

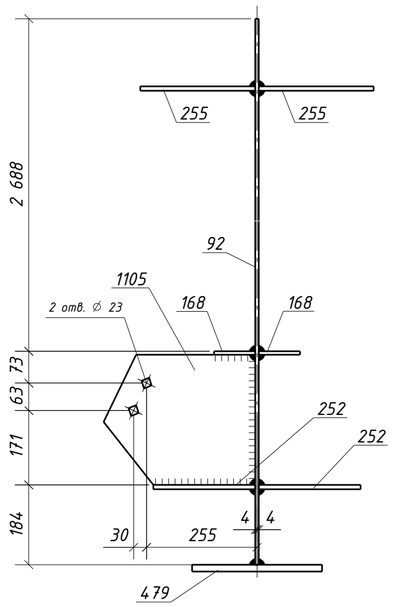
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 180 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-8	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

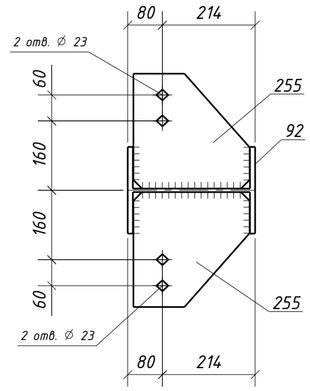
Формат А2



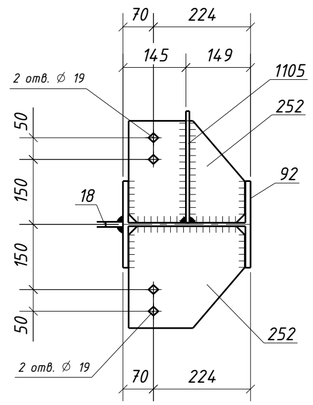
4 – 4



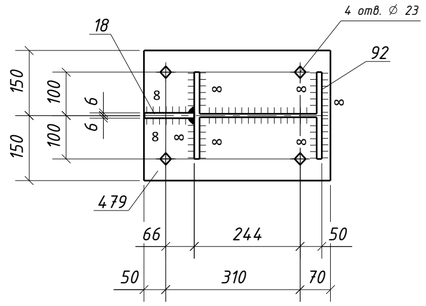
3 – 3



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
4К4-9	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.
	1105	1	-8х350	300	5.7	5.7		С245-4	Отв.
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.3		

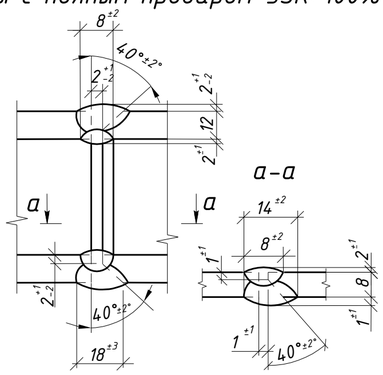
Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-9	1	231.3	231.3
		Итого:	231.3

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	8.9
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.0
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	2.2
С245-4	-16	ГОСТ 19903-2015	16.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	180.7
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	231.3

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



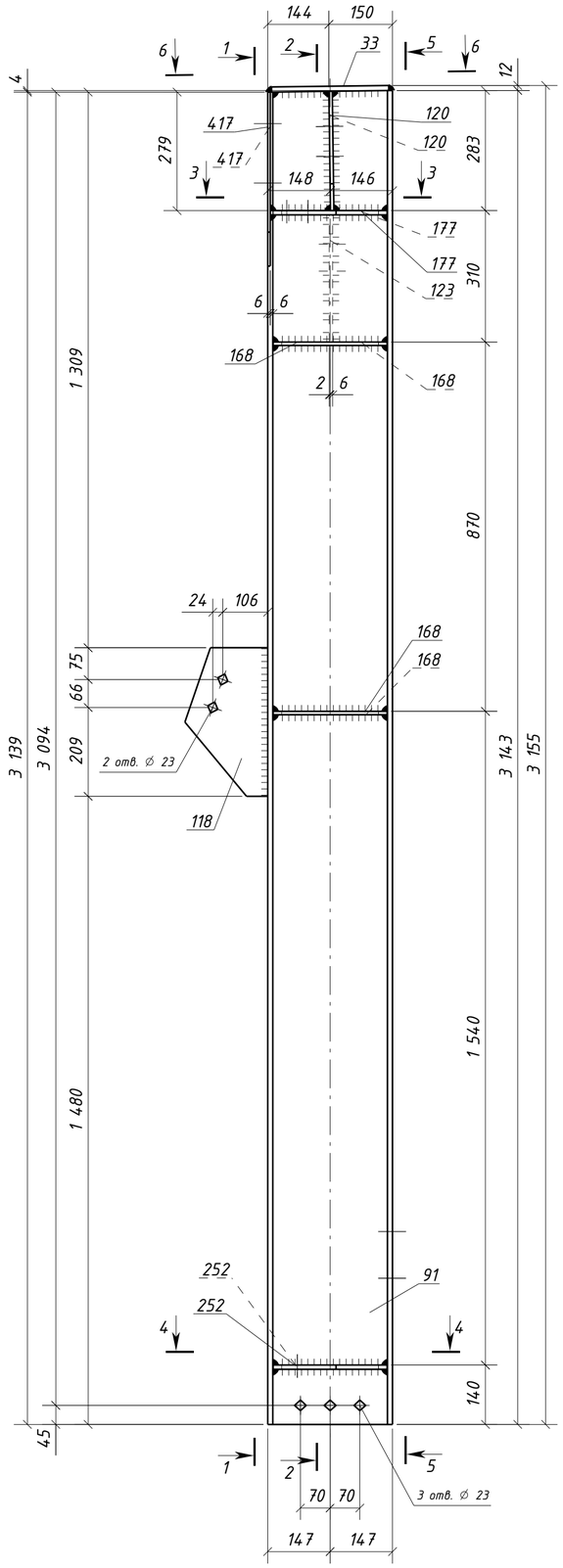
1. Общие данные см. л.1
2. Катеты сварных швов 6 мм, кроме оговоренных;
3. Диаметры отверстий оговорены на чертеже;
4. Места, заштрихованные на чертеже, не окрашивать в соответствии с меткой:
   - БС – с ближней стороны детали;
   - ДС – с дальней стороны детали;
   - БС/ДС – с ближней и с дальней стороны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

Условные обозначения:
◇ – отверстие под постоянный болт

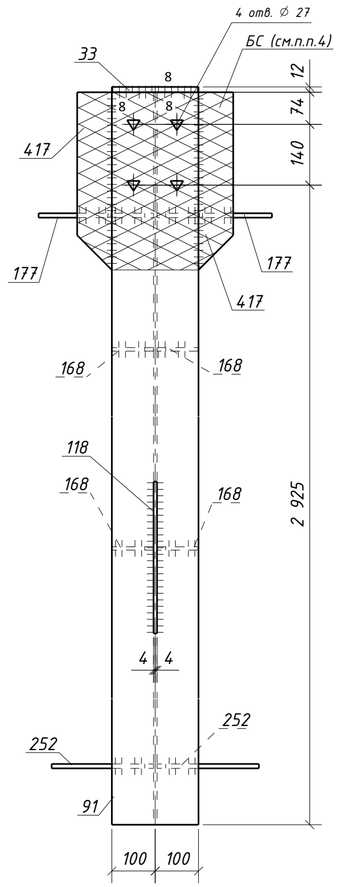
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 181 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-9	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С			30.05.24			

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

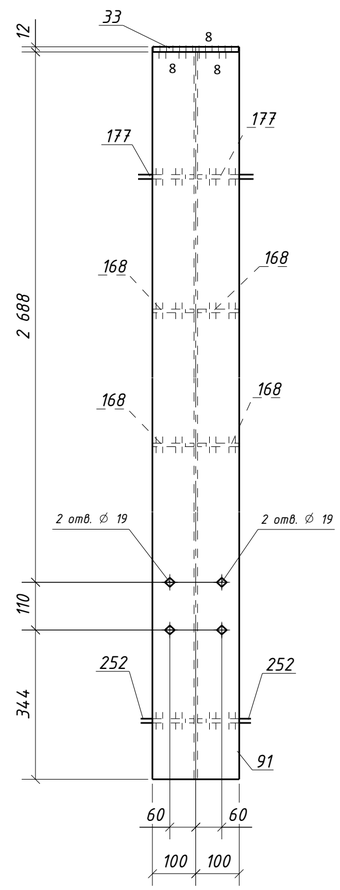
Формат А2



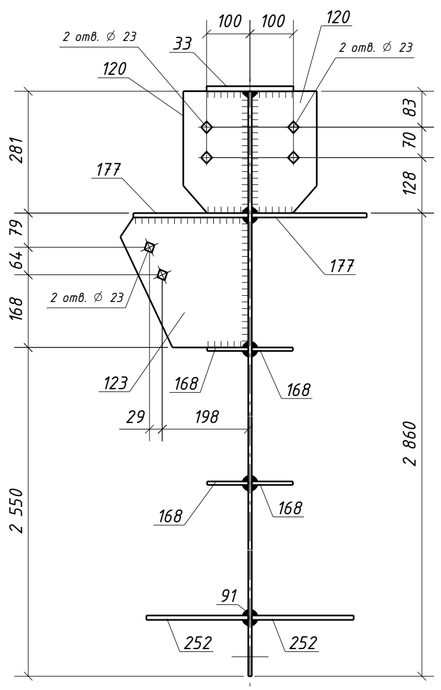
1 – 1



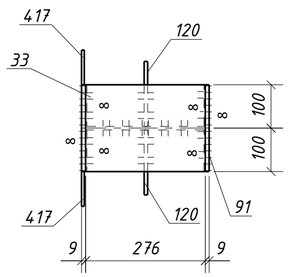
5 – 5



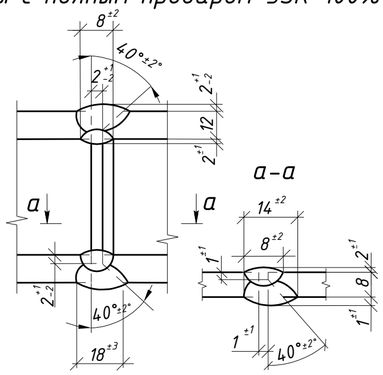
2 – 2



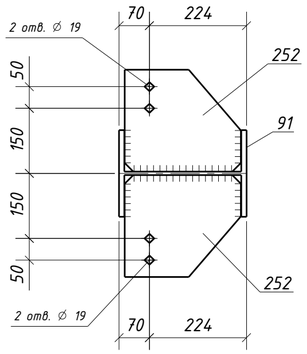
6 – 6



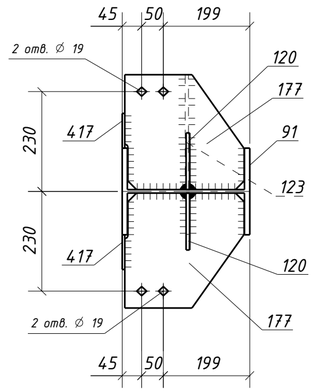
Типовой стык для ДВУТАВР30Ш1 швы с полным проваром УЗК-100%



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
4К4-10	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.
	123	1	-8х295	300	5.6	5.6		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	
	Масса напл. металла (1.0%), кг: 2.3						231.8		

Требуется изготовить

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
4К4-10	1	231.8	231.8
		Итого:	231.8

Выборка металла

Марка стали	Профиль	ГОСТ или ТУ	Масса, кг
С245-4	-6	ГОСТ 19903-2015	3.0
С245-4	-8	ГОСТ 19903-2015	21.5
С245-4	-10	ГОСТ 19903-2015	21.2
С245-4	-12	ГОСТ 19903-2015	5.2
С255-4	ДВУТАВР30Ш1	ГОСТ Р 57837-2017	178.6
		Масса напл. металла:	2.3
		Итого:	231.8

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
△ – отверстие под высокопрочный болт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1632-2021-2.1.3-КМД5		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
						Конвейерная галерея №3	Стадия: Р	Лист: 182 / Листов: 1
Проверил		Толкунов Ю.В.			30.05.24	Колонна 4К4-10	ООО СОЭКС ИНЖИНИРИНГ	
Разраб.		Салтымаков С.С.			30.05.24			

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

Формат А2