

ПАО "Северсталь"
АО "Северсталь Стальные Решения"

Создание производства железобетонных плит НГП 4.0
для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1
"Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЭЗ "Новгородская".

Склад заполнителей Ц2

Конструкции лотков

Рабочая документация

Конструкции металлические
Маркировочные схемы, ведомости, чертежи отправочных марок

1174-2026-КМД

Руководитель конструкторского отдела

 Алдушкин Р.В.

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

Ведомость чертежей

№	Наименование чертежа	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2	Ведомость расхода стали	
3	Ведомость отправочных марок	
4	Ведомости метизов	
5	Общие данные	
6	Чертежи монтажных схем	
7	Водосточный лоток Лк-1	
8	Водосточный лоток Лк-2	
9	Водосточный лоток Лк-6	
10	Водосточный лоток Лк-7	
11	Водосточный лоток Лк-8	
12	Водосточный лоток Лк-9	
13	Водосточный лоток Лк-10	
14	Водосточный лоток Лк-11	
15	Водосточный лоток Лк-12	
16	Водосточный лоток Лк-13	
17	Водосточный лоток Лк-14	
18	Водосточный лоток Лк-15	
19	Монтажный элемент МЭ-4	
20	Прогон ФЛ-1	
21	Прогон ФЛ-2	
22	Прогон ФЛ-3	
23	Прогон ФЛ-4	

Ведомость расхода стали

ГОСТ, ТУ	Профиль	Сталь	Длина п.м.	Вес, кг
ГОСТ 19903-2015	BPL2x200	LIST_OZINK	-	367.5
ГОСТ 19903-2015	BPL2x3121	LIST_OZINK	-	819.18
ГОСТ 19903-2015	BPL2x5761	LIST_OZINK	-	756.03
ГОСТ 19903-2015	BPL2x6000	LIST_OZINK	-	3937.1
ГОСТ 19903-2015	Лист t=2	LIST_OZINK	-	22.11
ГОСТ 19903-2015	Лист t=4	C255	-	10.36
ГОСТ 19903-2015	Лист t=5	C255	-	6.6
ГОСТ 30245-2003	Труба (пр.) 140x100x6	C255	81.36	1688.04
Общий вес по ведомости, кг:				7606.92

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1174-2026-КМД

Лист

21

Ведомость отправочных марок

Отпр. марка	Наименование	№ черт.	Вес ед., кг	Кол-во	Вес всех, кг	Площадь ед., кв.м
Лк-1	Водосточный лоток	7	37.43	18	673.74	4.78
Лк-2	Водосточный лоток	8	36.36	4	145.44	4.65
Лк-6	Водосточный лоток	9	69.89	10	698.9	8.93
Лк-7	Водосточный лоток	10	1.4	2	2.8	0.18
Лк-8	Водосточный лоток	11	2.33	14	32.62	0.3
Лк-9	Водосточный лоток	12	2.32	14	32.48	0.3
Лк-10	Водосточный лоток	13	67.11	2	134.22	8.57
Лк-11	Водосточный лоток	14	71.96	45	3238.2	9.19
Лк-12	Водосточный лоток	15	1.45	9	13.05	0.19
Лк-13	Водосточный лоток	16	2.41	63	151.83	0.31
Лк-14	Водосточный лоток	17	2.39	63	150.57	0.31
Лк-15	Водосточный лоток	18	69.09	9	621.81	8.83
МЭ-4	Монтажный элемент	19	0.6	11	6.6	0.03
ФЛ-1	Прогон	20	156.86	1	156.86	3.6
ФЛ-2	Прогон	21	123.33	1	123.33	2.84
ФЛ-3	Прогон	22	140.1	10	1401	3.22
ФЛ-4	Прогон	23	17.11	2	34.22	0.43
Итого по ведомости:				278 шт.	7617.67 кг	793.46 кв.м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1174-2026-КМД	Лист 31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Ведомость метизов

Наименование	Кол-во, шт.	Запас 5%, шт.	Кол-во, +5% шт.	Примечание
Заклепка герметичная	990	50	1040	В поставку не входят
Саморез с потайной головкой	1100	55	1155	В поставку не входят

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

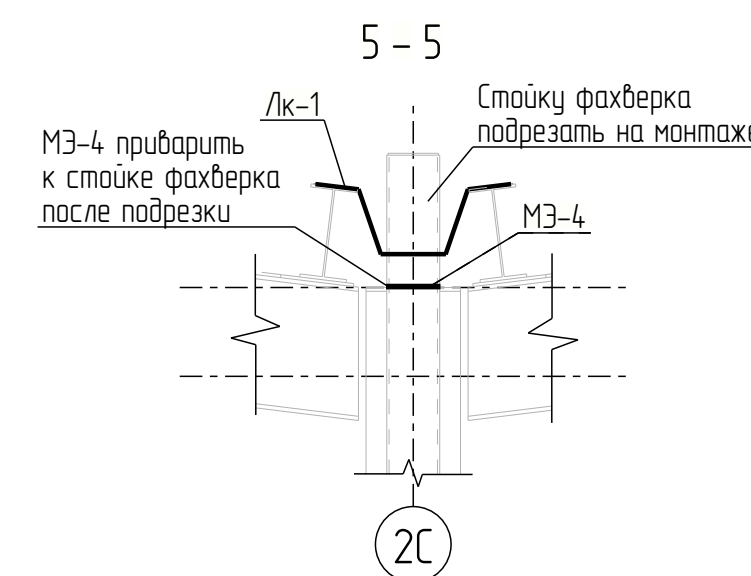
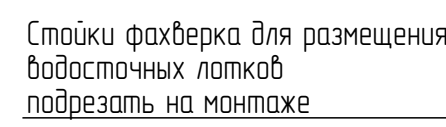
1174-2026-КМД

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

1. Чертежи стадии КМД «Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 «Москва-Санкт-Петербург» на территории ОЗЗ «Новгородская» разработаны на основании проекта КМ, выполненного ООО «Ренпроектстрой» г. Москва.
2. Изготовление металлоконструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" и СТО 36554501-062-2019 «Конструкции стальные. Изготовление и контроль качества.»
3. Монтаж металлоконструкций вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
4. Заводские сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76.
Сварные заводские соединения выполнять полуавтоматической сваркой проволокой Св-08Г2С.
Сварочные работы и контроль их качества выполнять в соответствии с требованиями РД 34.15.132-96 и раздела 10.4. СП 70.13330.2012.
Швы сварных соединений выполнять в том числе в соответствии с требованиями п. 4.10.6 ГОСТ 23118-2012 (Таблица 1): по категории I – высокий уровень качества обеспечить для сварных соединений основных несущих конструкций – колонн, вертикальных и горизонтальных связей. Швы сварных соединений вспомогательных конструкций (фахверка) выполнить по категории II – средний уровень качества. Швы сварных соединений не несущих элементов, выполнить по III категории.
5. Сборку металлоконструкций на монтаже выполнять ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14771-76. Материалы для сварки принимать по ГОСТ9467-75* Э46А – для стали С255. Сварку без подогрева выполнять при температуре выше -10°C.
6. Монтажные соединения:
Конструкции лотков крепить к основным конструкциям каркаса с помощью саморезов с потайной головкой шагом 1000 мм.
Между собой конструкции лотков крепить герметичными заклепками шагом 100 мм
7. Степень очистки поверхности согласно ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 — Sa 2 1/2.
8. Степень агрессивного воздействия среды по СП 28.13330.2017 — слабоагрессивная, категория коррозии по ГОСТ 34667.2-2020 — С3.
9. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить:
– Грунт Экомаст Е280, 100 мкм;
с учетом требований СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
10. Антикоррозионная защита металлических конструкций в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 должна быть выполнена в заводских условиях. На монтажной площадке допускается восстановление покрытия, поврежденного в процессе транспортировки, хранения и монтажа. Места монтажной сварки подлежат антикоррозионной защите после монтажа металлоконструкций.
11. Предусмотрено нанесение ОГЗ на строительной площадке, согласно проекту ОЗ.
12. В местах монтажных стыков конструкций сварные швы очистить механическим способом от брызг, остатков флюса, огрунтовать и окрасить согласно указаниям данного комплекта.
13. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями СП 70.13330-2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных документов по, заранее разработанному и утвержденному в установленном порядке, проекту производства работ (ППР).
- В ППР предусмотреть мероприятия по обеспечению прочности, жесткости и устойчивости возводимых конструкций на всех этапах выполнения работ.
- Во время монтажа окончательное закрепление основных конструкций производить только после тщательной выверки и рихтовки. На период производства работ все стальные конструкции должны быть закреплены от потери устойчивости.

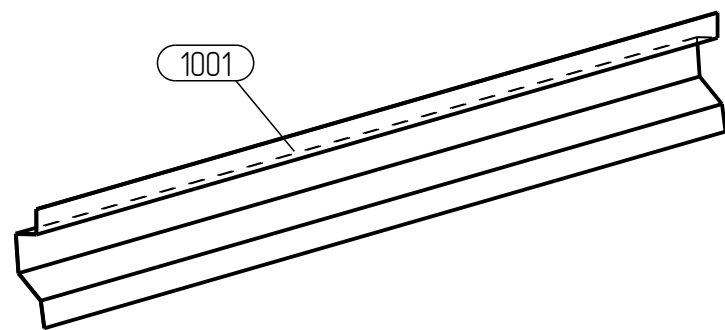
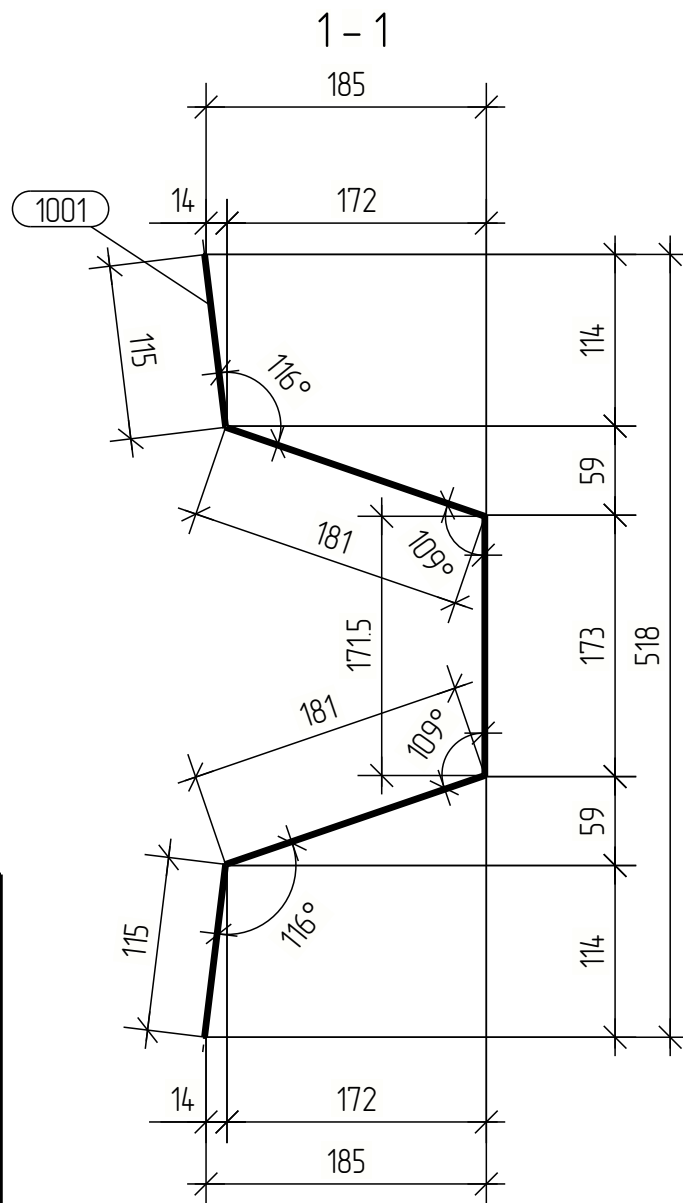
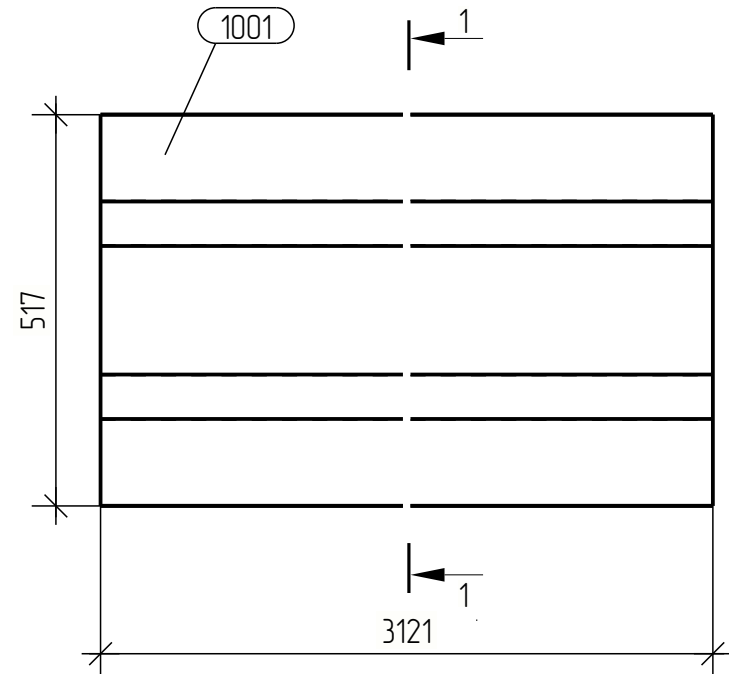
14. Все монтажные приспособления и временные крепления после окончания монтажа должны быть удалены, а места их приварки зачищены, огрунтованы и покрашены теми же материалами и по той же схеме, что и покрытие, выполняемое на заводе-изготовителе.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 «Москва-Санкт-Петербург» на территории ОЗЗ «Новгородская»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Склад заполнителей Ц2 Конструкции лотков	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чебарицына			<i>Hand</i>	07.05.26		КМД	5.1	
Проверил	Чебарицына			<i>Hand</i>	07.05.26	Схема расположения водосточных лотков	Северсталь Стальные решения		
Рук. отдела	Борисова			<i>bof</i>	07.05.26				

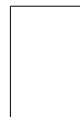


Формат: А1

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



Условные обозначения



— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-1	1001	1	BPL2x3121	764	37.43	37.43		LIST_OZINK
							37.43	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 3121 x 228 x 514 мм

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-1	18	37.43	673.74
Всего:			673.74

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чебарицына				04.2026		Р	7	
Проверил	Филиппов				04.2026	Водосточный лоток Лк-1	 Северсталь Стальные решения		
Рук. бюро	Борисова				04.2026				
Н. контроль	Баулин				04.2026				
Утвердил	Алдушкин				04.2026				

2023/03/01			

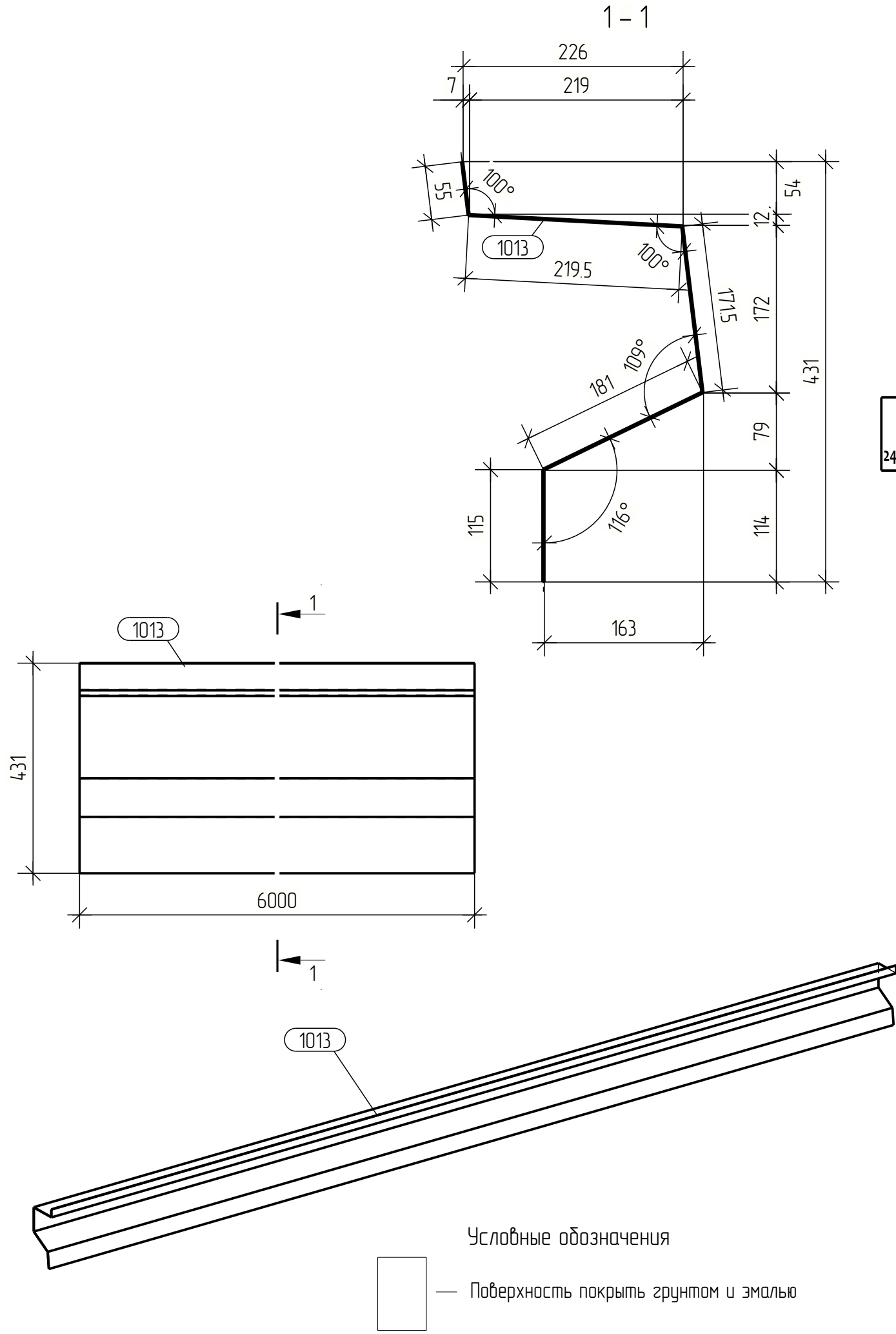


Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-2	4	36.36	145.44
Всего:			145.44

1. Изготовление конструкций вестисты согласно ГОСТ 23118–2019, СТО 36554-501-062–2019.
2. Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118–2019.
3. Материал конструкций – по ГОСТ 27772–2021.
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771–76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру. Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5–6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
5. Сварку на заводе–изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ–08Г2С $d=1,2$ мм
6. Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
7. Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502–2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553–2017 система В.
8. Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
9. Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
10. В местах примыкания ребер к скручиваниям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

Формат: А3

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



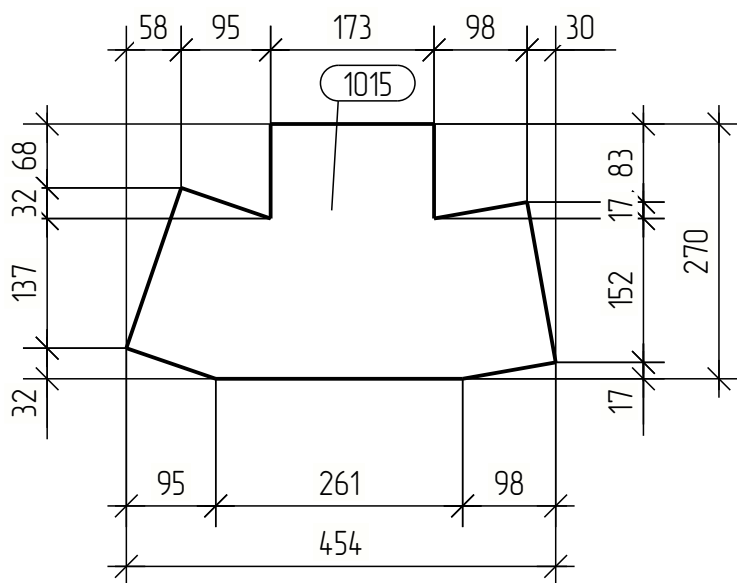
Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-6	1013	1	BPL2x6000	742	69.89	69.89		LIST_OZINK
							69.89	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 6000 x 218 x 437 мм

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-6	10	69.89	698.90
Всего:			698.90

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

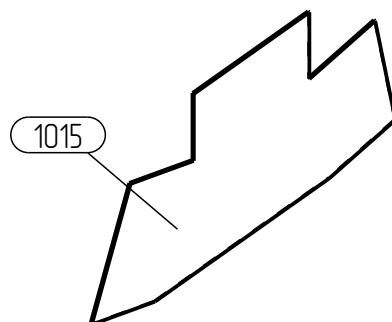
						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чебарицына			04.2026		Р	9	
Проверил		Филиппов			04.2026				
Рук. бюро		Борисова			04.2026	Водосточный лоток Лк-6	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль		Баулин			04.2026				
Утвердил		Алдушкин			04.2026				



24.04.2026 Рук. отдела Алдушкин Р.В.

Ведомость отпрáвочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-7	2	140	2.80
Всего:			2.80

1. Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118–2019, СТО 36554501–062–2019.
2. Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118–2019.
3. Материал конструкций – по ГОСТ 27772–2021.
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771–76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5–6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
5. Сварку на заводе–изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ–08Г2С $d=1,2$ мм
6. Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
7. Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502–2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553–2017 система В.
8. Указания по АКЗ и РАЛ смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
9. Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
10. В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к узловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

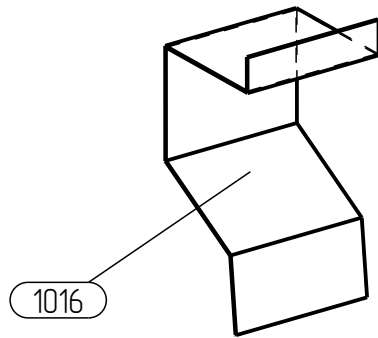
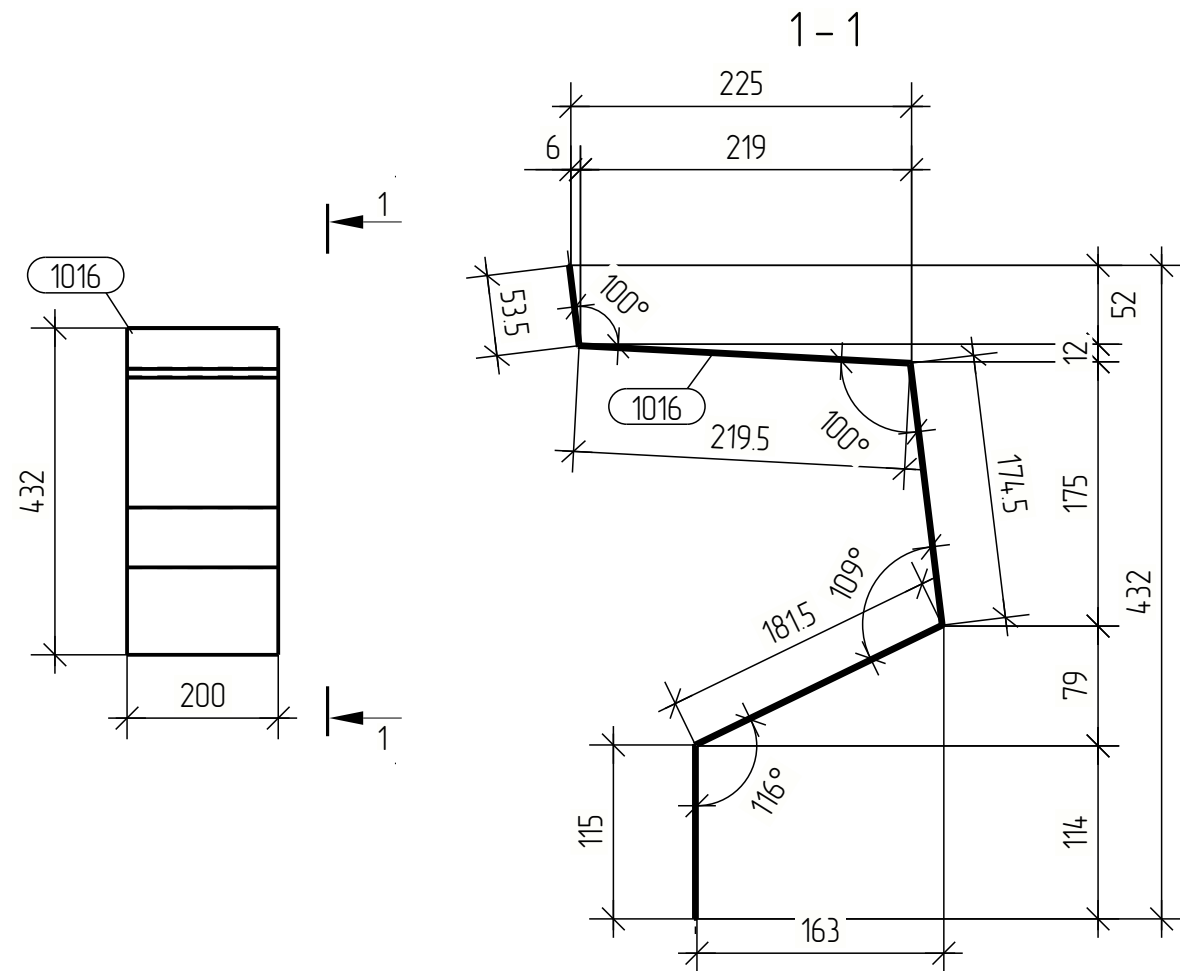


5

— Поверхность покрыть эрцнтом и эмалью

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Чебарицына				04.2026	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Филиппов				04.2026		Р	10	
Рук. бюро	Борисова				04.2026	Водосточный лоток Лк-7	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль	Баулин				04.2026				
Утвердил	Алджшкин				04.2026				

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



Условные обозначения

— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-8	1016	1	BPL2x200	744	2.33	2.33		LIST_OZINK
							2.33	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 200 x 218 x 439 мм

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-8	14	2.33	32.62
Всего:			32.62

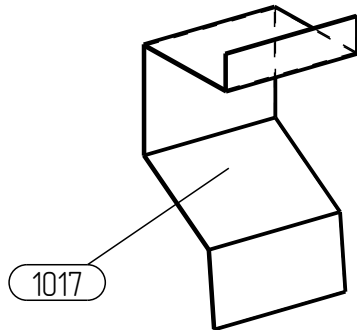
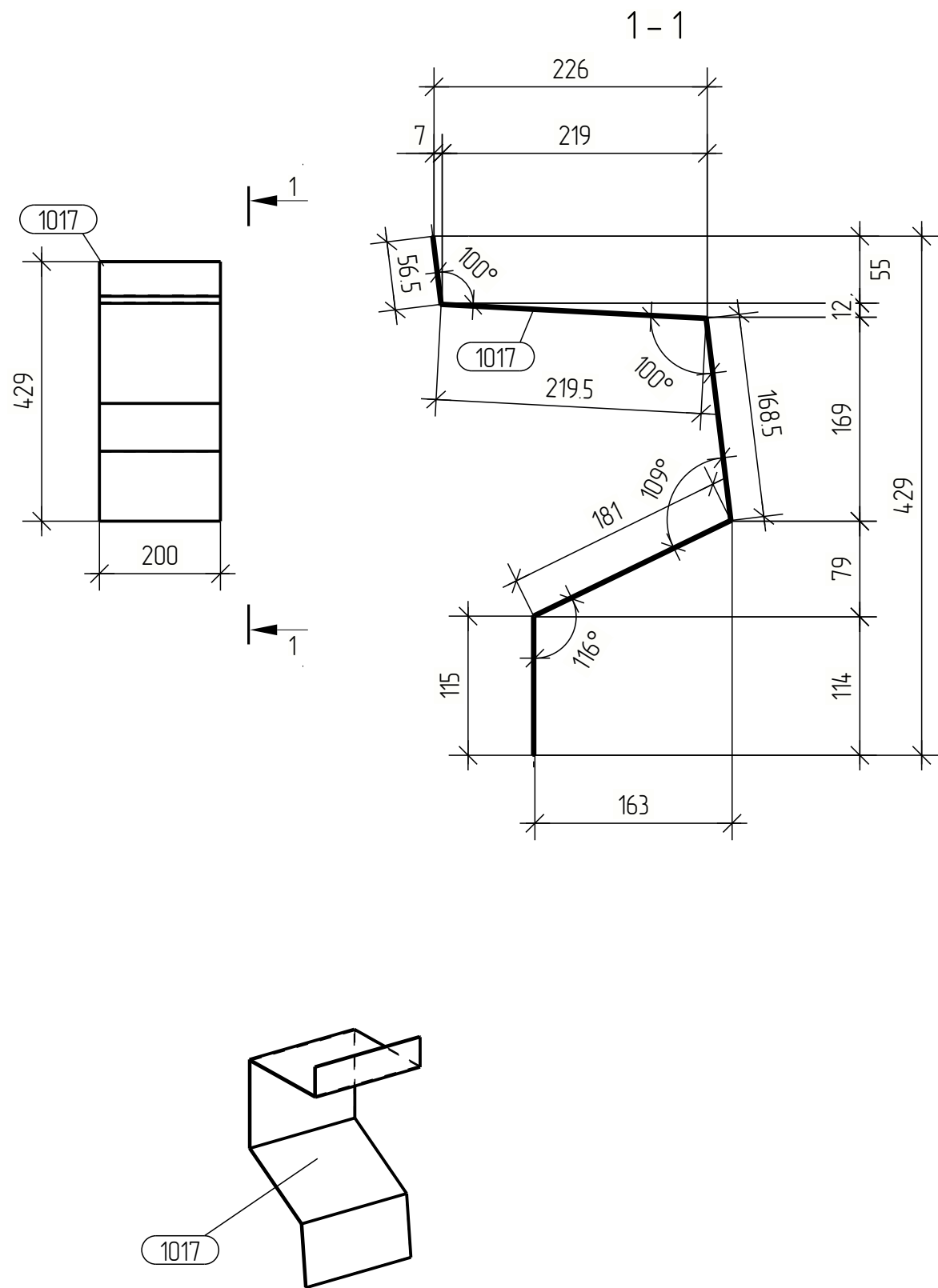
В производство

24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

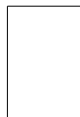
- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чебарицына				04.2026		Р	11	
Проверил	Филиппов				04.2026				
Рук. бюро	Борисова				04.2026	Водосточный лоток Лк-8	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль	Баулин				04.2026				
Утвердил	Алдушкин				04.2026				

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



Условные обозначения



— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-9	1017	1	BPL2x200	740	2.32	2.32		LIST_OZINK
							2.32	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 200 x 218 x 436 мм

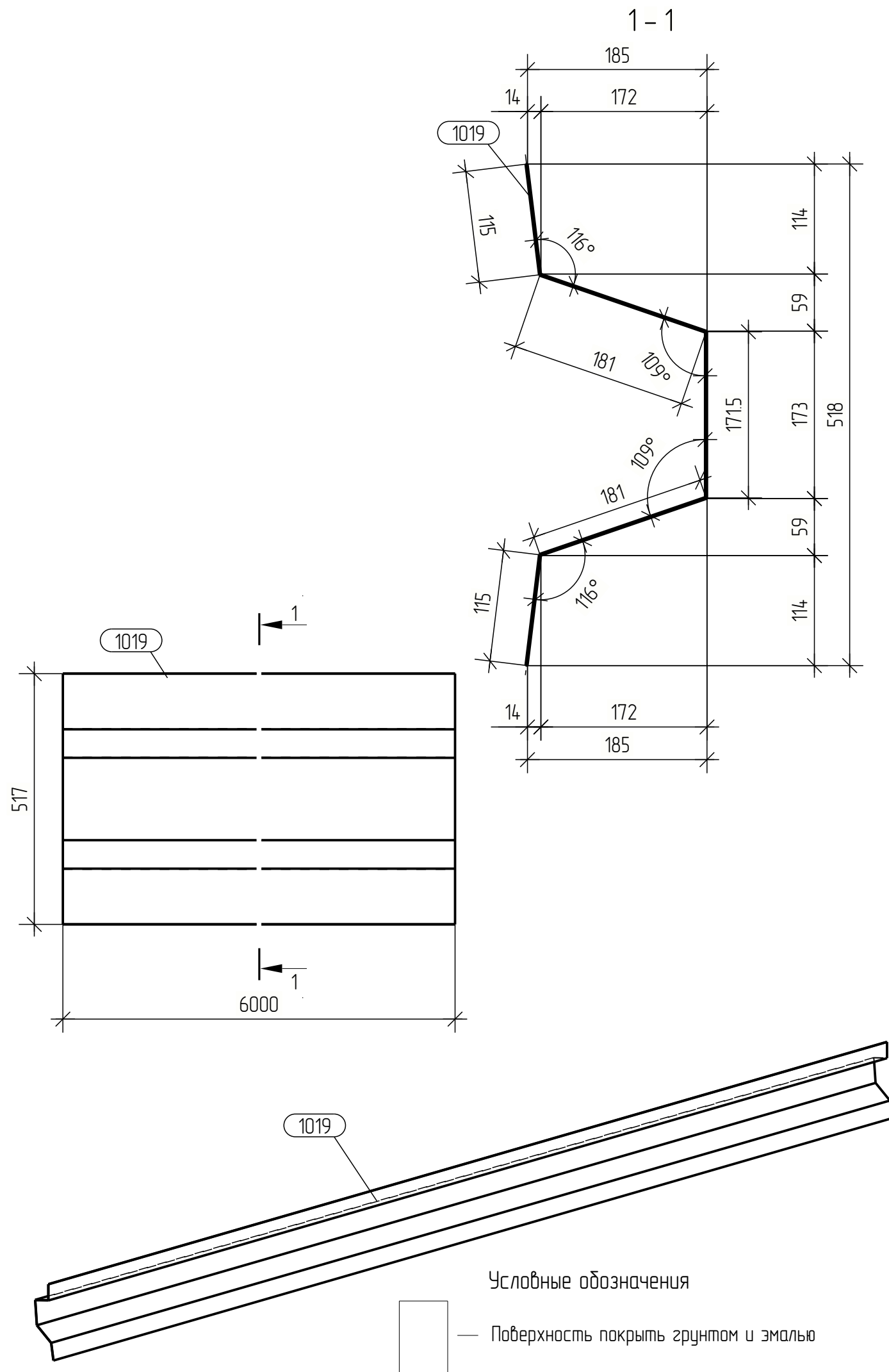
В производство
24.04.2026 Рук. отдела *АВ* Алдушкин Р.В.

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-9	14	2.32	32.48
Всего:			32.48

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.цз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чебарицына			04.2026		Р	12	
Проверил		Филиппов			04.2026				
						Водосточный лоток Лк-9	 Северсталь Стальные решения		
Рук. бюро		Борисова			04.2026				
Н. контроль		Баулин			04.2026				
Утвердил		Алдушкин			04.2026				

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



Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-11	1019	1	BPL2x6000	764	71.96	71.96		LIST_OZINK
							71.96	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 6000 x 228 x 514 мм

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-11	45	71.96	3238.20
Всего:			3238.20

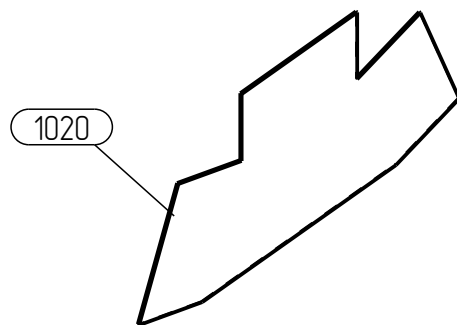
- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чебарицына				04.2026		Р	14	
Проверил	Филиппов				04.2026				
Рук. бюро	Борисова				04.2026	Водосточный лоток Лк-11	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль	Баулин				04.2026				
Утвердил	Алдушкин				04.2026				

Technical drawing of a roof plan showing dimensions for a building layout. The drawing includes a central rectangular area labeled '1020' and four trapezoidal wings extending from the sides. Dimensions are provided for the overall footprint, internal offsets, and the central hall area.

Dimensions (in mm):

- Overall width: 479
- Overall height: 270
- Central hall width: 1020
- Central hall height: 137
- Wing width (left): 95
- Wing width (right): 95
- Wing height (left): 32
- Wing height (right): 32
- Wing offset (left): 59
- Wing offset (right): 58
- Wing offset (top): 95
- Wing offset (bottom): 95



1

В производство

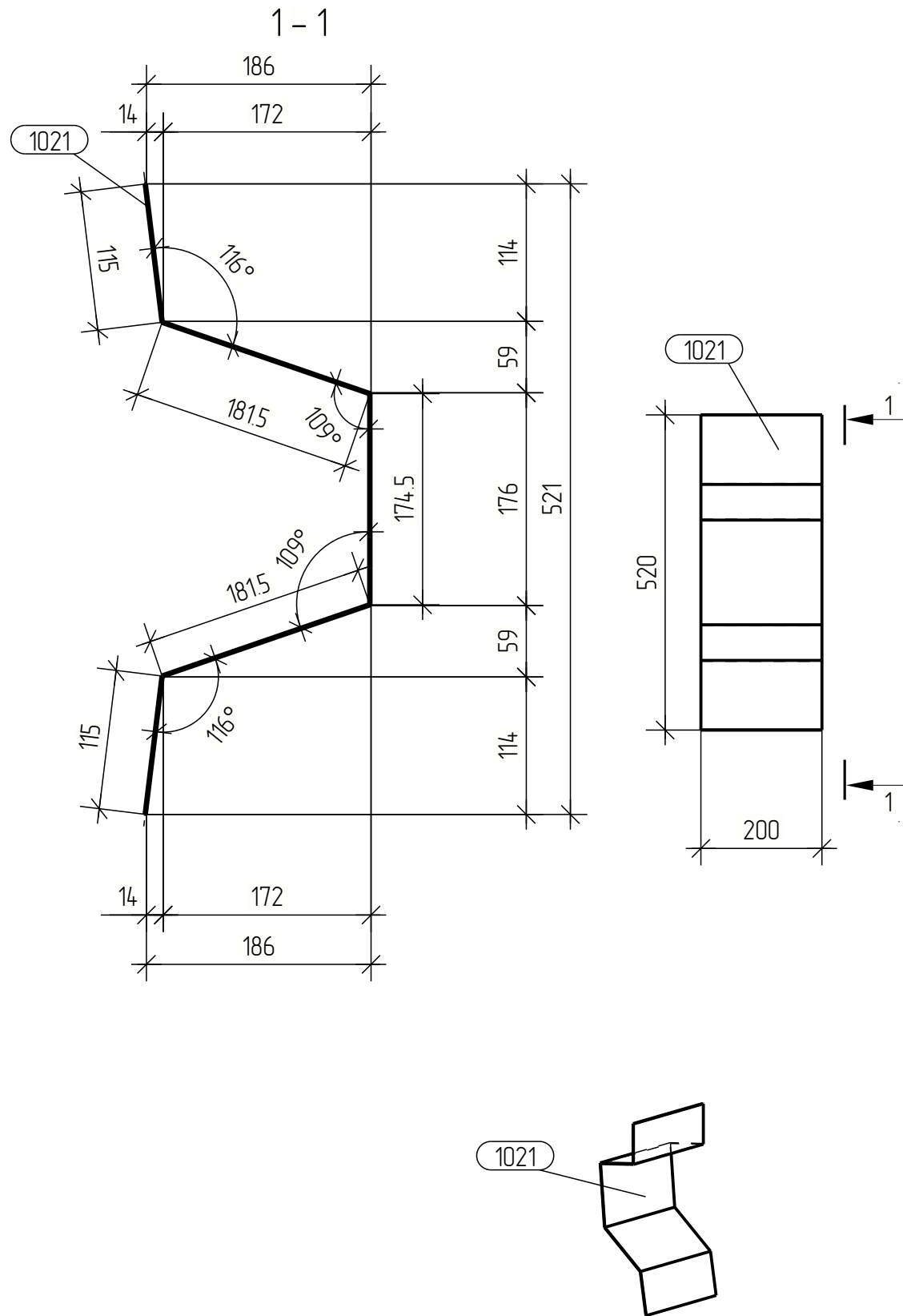
Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Лк-12	1020	1	Лист 2х270	479	1.45	1.45		LIST_OZINK	
							1.45	Транспортные габариты (В х Ш х Д): 330 х 2 х 453 мм	

Ведомость отпрáвочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-12	9	145	13.05
Всего:			13.05

1. Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118–2019, СТО 36554501–062–2019.
2. Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118–2019.
3. Материал конструкций – по ГОСТ 27772–2021.
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771–76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5–6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
5. Сварку на заводе–изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ–08Г2С $d=1,2$ мм
6. Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
7. Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502–2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553–2017 система В.
8. Указания по АКЗ и РАЛ смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
9. Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
10. В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к узловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чебарицына			04.2026	Склад заполнителей Ц2	Р	15	
Проверил		Филиппов			04.2026				
Рук. бюро		Борисова			04.2026	Водосточный лоток Лк-12	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль		Баулин			04.2026				
Утвердил		Алдушкин			04.2026				

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



Условные обозначения

— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Примечание
					шт.	общ.	марки	
Лк-13	1021	1	BPL2x200	767	2.41	2.41		LIST_OZINK
							2.41	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 200 x 228 x 517 мм

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-13	63	2.41	151.83
Всего:			151.83

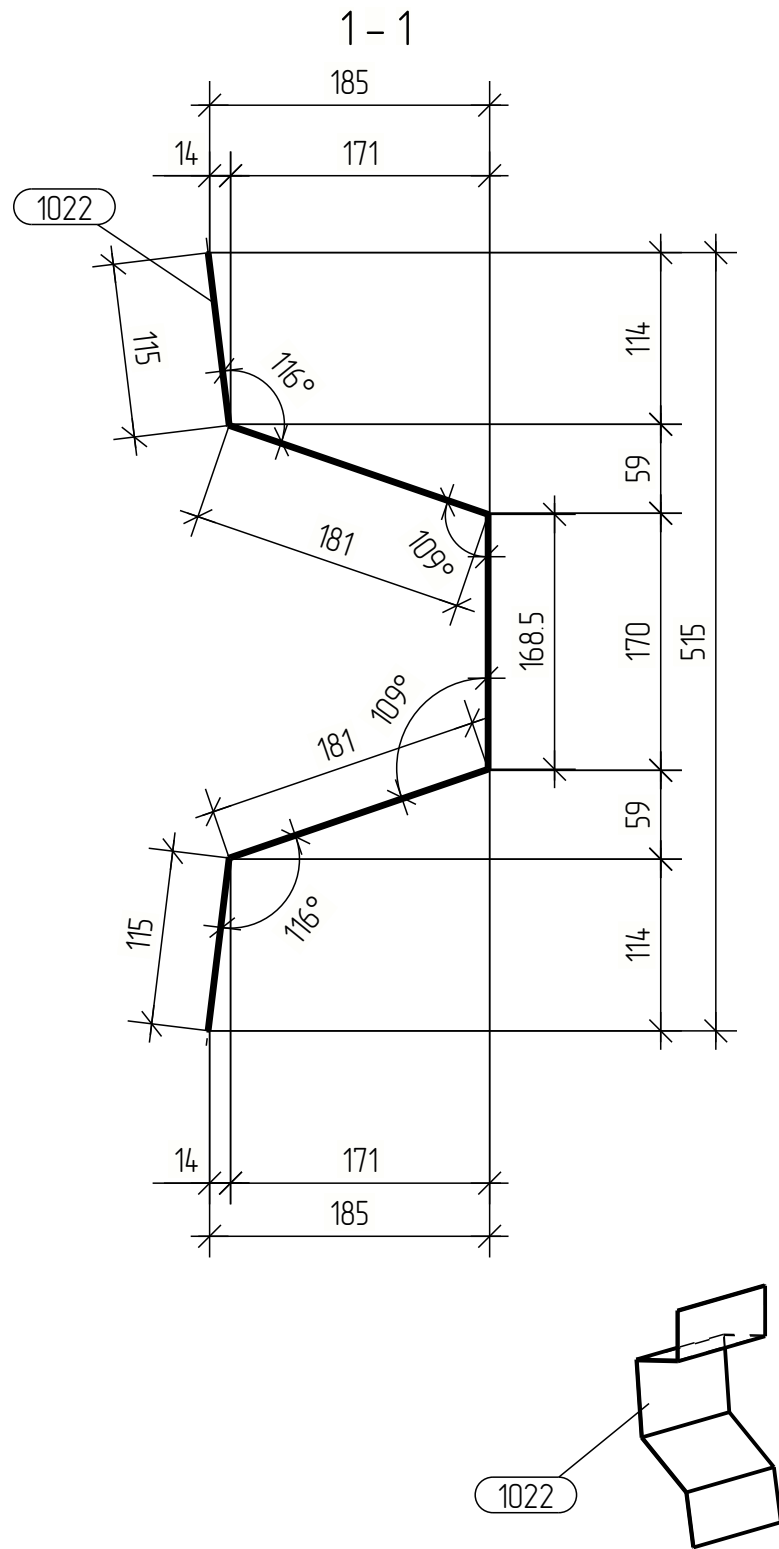
В производство

24.04.2026 Рук. отдела *Алдушкин Р.В.*

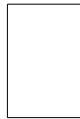
- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чебарицына				04.2026		Р	16	
Проверил	Филиппов				04.2026				
Рук. бюро	Борисова				04.2026	Водосточный лоток Лк-13	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль	Баулин				04.2026				
Утвердил	Алдушкин				04.2026				

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



Условные обозначения

 — Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Лк-14	1022	1	BPL2x200	761	2.39	2.39		LIST_OZINK	
							2.39	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 200 x 227 x 511 мм	

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-14	63	2.39	150.57
Всего:			150.57

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чебарицына			04.2026		Р	17	
Проверил		Филиппов			04.2026				
Рук. бюро		Борисова			04.2026	Водосточный лоток Лк-14	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль		Баулин			04.2026				
Утвердил		Алдушкин			04.2026				

2023			

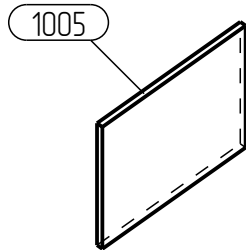
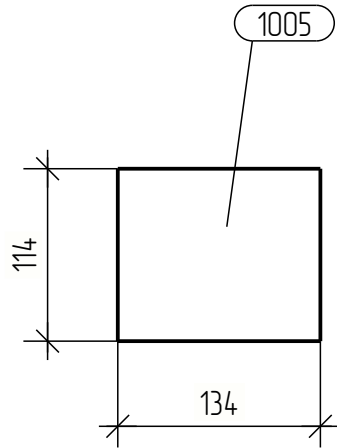


Ведомость отпращиваемых элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
Лк-15	9	69.09	621.81
Всего:			621.81

1. Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118–2019, СТО 36554501–062–2019.
2. Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118–2019.
3. Материал конструкций – по ГОСТ 27772–2021.
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771–76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неогovorенных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5–6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
5. Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
6. Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
7. Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502–2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553–2017 система В.
8. Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
9. Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
10. В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к узловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

Формат: А3

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



Условные обозначения

 — Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса (нетто), кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
МЭ-4	1005	1	Лист 5x114	134	0.60	0.60		С255	
							0.60	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 114 x 5 x 134 мм	

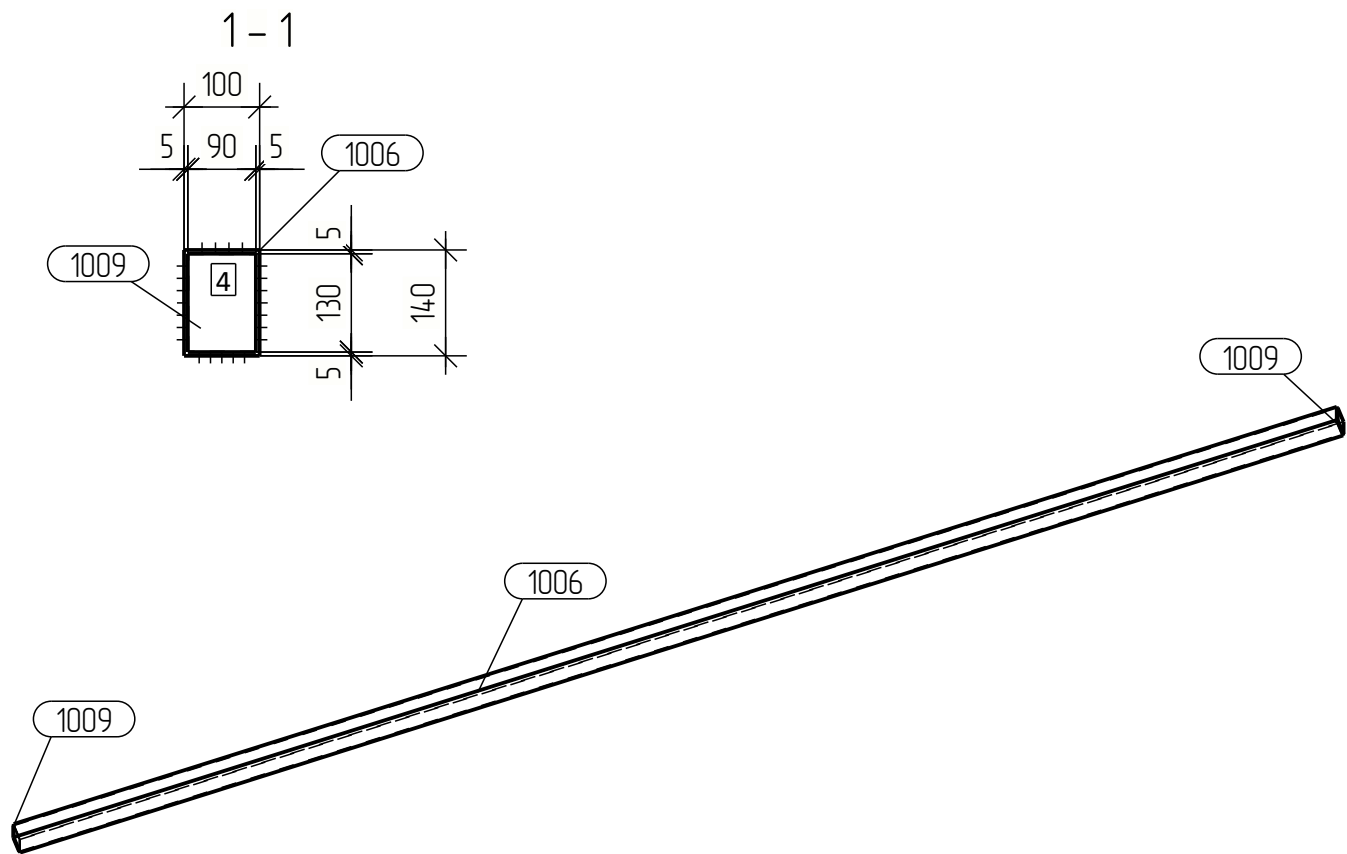
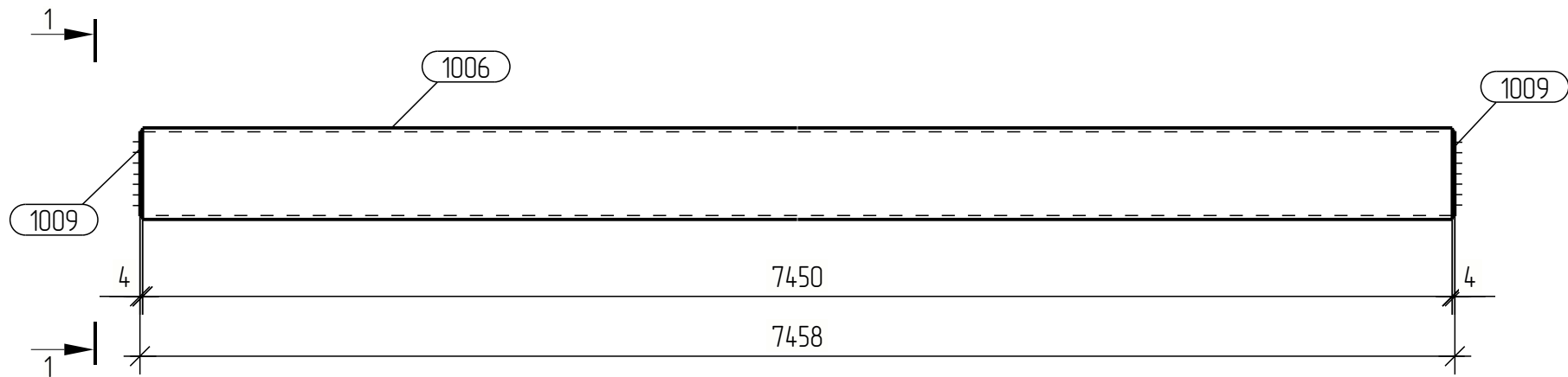
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
МЭ-4	11	0.60	6.60
Всего:			6.60

В производство
24.04.2026 Рук. отдела  Алдушкин Р.В.

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД		
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".		
Изм.	Кол.цч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист
Разработал	Чебарицына				04.2026			
Проверил	Филиппов				04.2026	Монтажный элемент МЭ-4	Р	19
Рук. бюро	Борисова				04.2026	 Северсталь Стальные решения		
Н. контроль	Баулин				04.2026			
Утвердил	Алдушкин				04.2026			

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



Условные обозначения

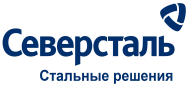
— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ФЛ-1	1006	1	Труба (пр) 140x100x6	7450	154.57	154.57		C255	
	1009	2	Лист 4x90	130	0.37	0.74		C255	
Масса напл. металла: 1% = 1.55 кг							156.86	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 140 x 100 x 7458 мм	

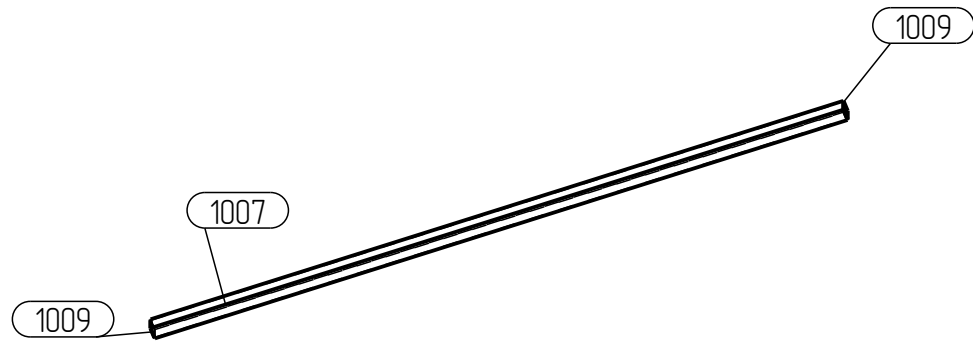
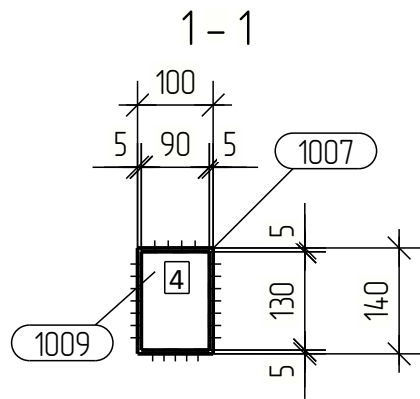
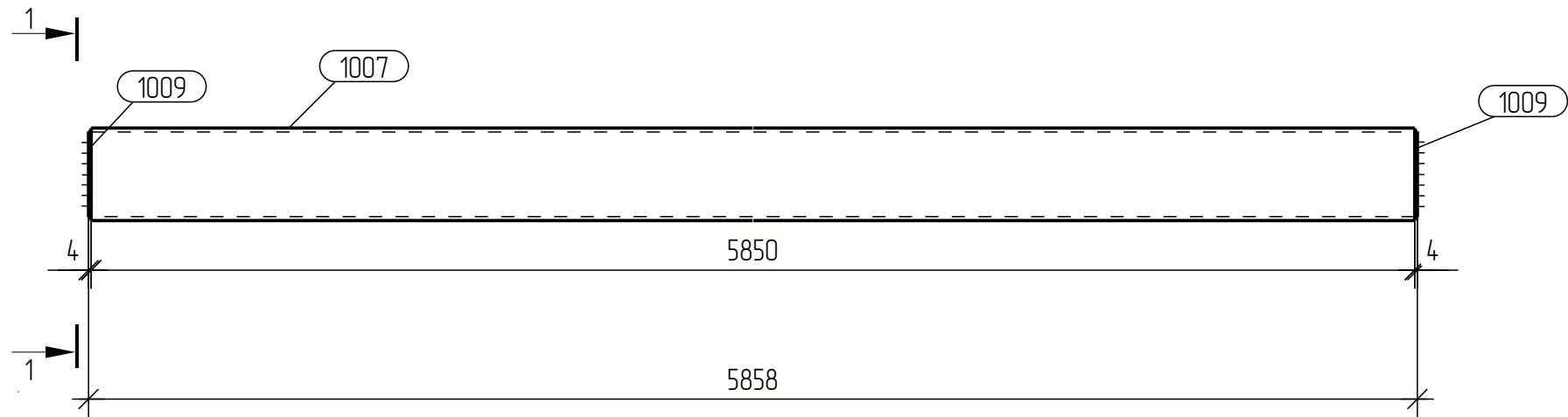
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
ФЛ-1	1	156.86	156.86
Всего:			156.86

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

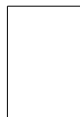
- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять $k_f=8$ мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом $k_f=6$ мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом $k_f=4$ мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом $k_f=3$ мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом $k_f=2$ мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С $d=1,2$ мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД		
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист
Разработал	Чебарицына			<i>И.И.</i>	04.2026		Р	20
Проверил	Филиппов			<i>С.И.</i>	04.2026	Прогон ФЛ-1		
Рук. бюро	Борисова			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Н. контроль	Баулин			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Утвердил	Алдушкин			<i>А.В.</i>	04.2026	 Стальные решения		

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



Условные обозначения



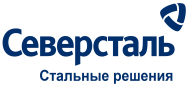
— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ФЛ-2	1007	1	Труба (пр) 140x100x6	5850	121.37	121.37		C255	
	1009	2	Лист 4x90	130	0.37	0.74		C255	
Масса напл. металла: 1% = 1.22 кг							123.33	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 140 x 100 x 5858 мм	

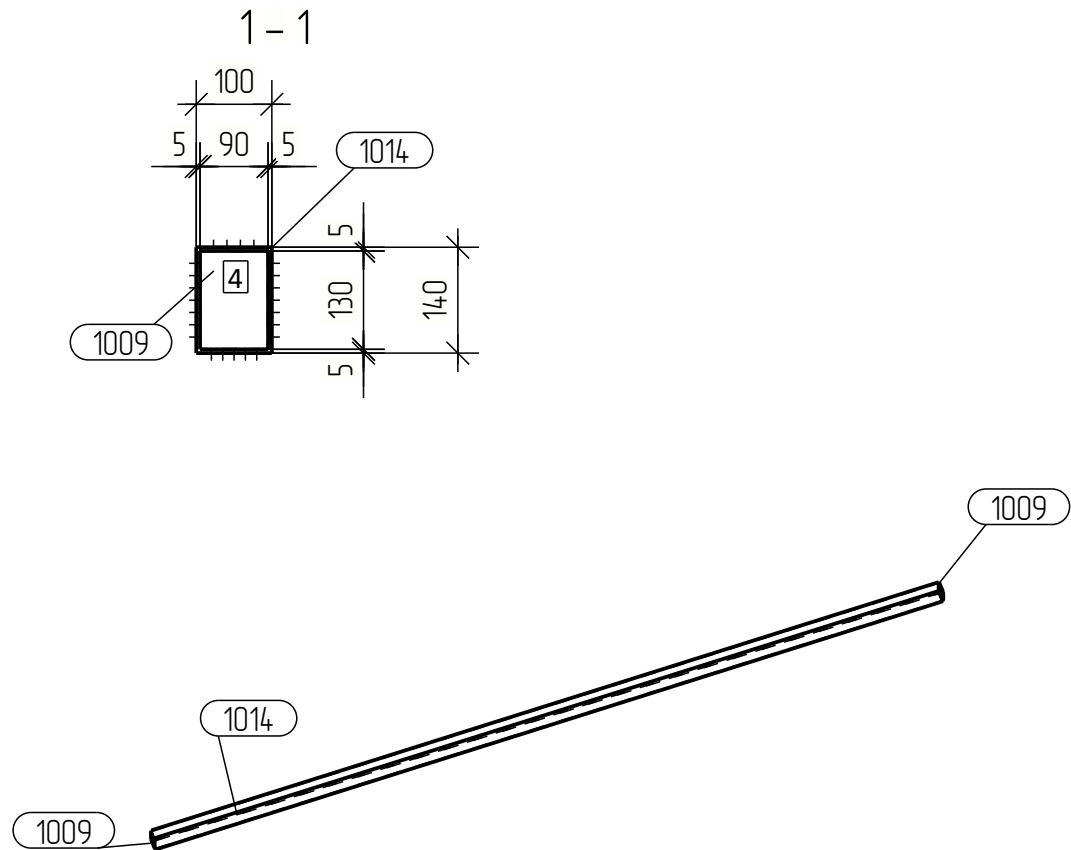
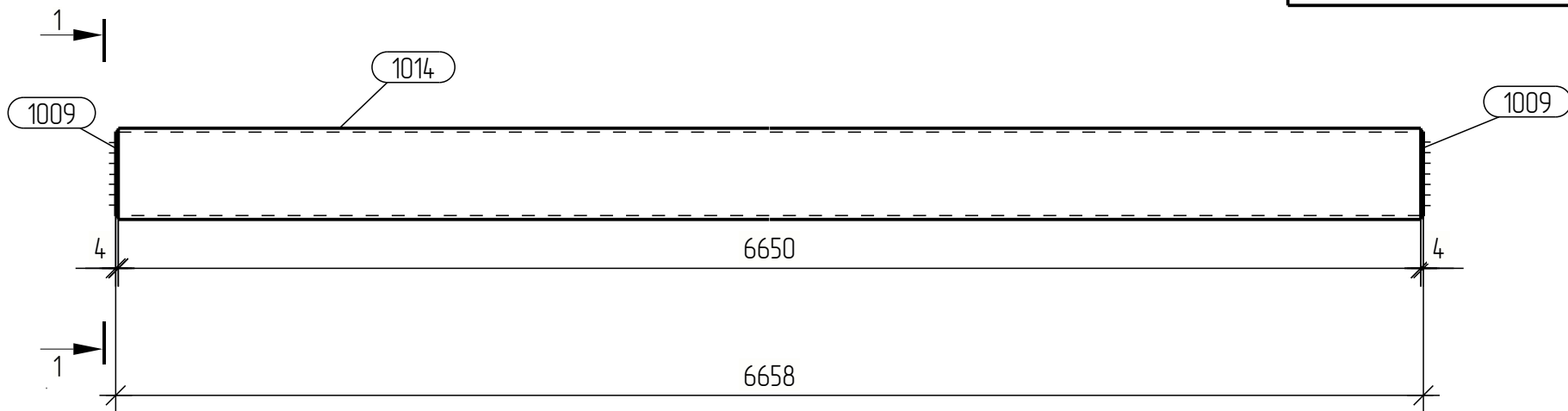
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
ФЛ-2	1	123.33	123.33
Всего:			123.33

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД		
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".		
Изм.	Кол.цз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист
Разработал	Чебарицына			<i>И.И.</i>	04.2026		Р	21
Проверил	Филиппов			<i>С.И.</i>	04.2026	Прогон ФЛ-2		
Рук. бюро	Борисова			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Н. контроль	Баулин			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Утвердил	Алдушкин			<i>А.В.</i>	04.2026	 Стальные решения		

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



Условные обозначения

— Поверхность покрыть грунтом и эмалью

Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ФЛ-3	1014	1	Труба (пр) 140x100x6	6650	137.97	137.97		C255	
	1009	2	Лист 4x90	130	0.37	0.74		C255	
Масса напл. металла: 1% = 1.39 кг							140.10	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 140 x 100 x 6658 мм	

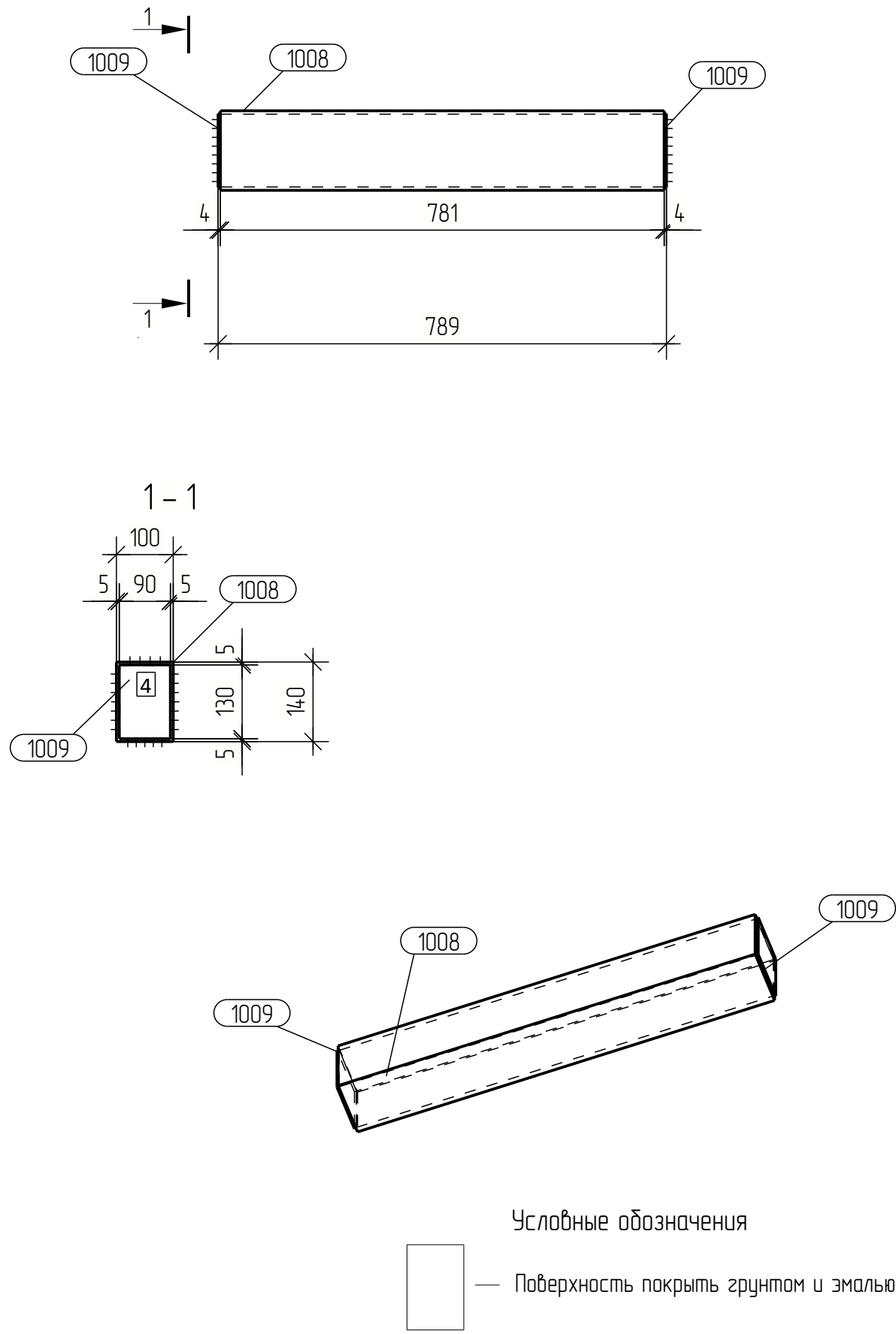
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
ФЛ-3	10	140.10	1401.00
Всего:			1401.00

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД		
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва – Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист
Разработал	Чебарицына			<i>И.И.</i>	04.2026		Р	22
Проверил	Филиппов			<i>С.И.</i>	04.2026	Прогон ФЛ-3		
Рук. бюро	Борисова			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Н. контроль	Баулин			<i>Б.И.</i>	04.2026			
Утвердил	Алдушкин			<i>А.В.</i>	04.2026	Северсталь Стальные решения		

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



Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ФЛ-4	1008	1	Труба (пр) 140x100x6	781	16.20	16.20		C255	
	1009	2	Лист 4x90	130	0.37	0.74		C255	
Масса напл. металла: 1% = 0.17 кг							17.11	Транспортные габариты (В x Ш x Д): 140 x 100 x 789 мм	

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса (нетто), кг	
		марки	всех
ФЛ-4	2	17.11	34.22
Всего:			34.22

В производство
24.04.2026 Рук. отдела *А.В. Алдушкин* Р.В.

- Изготовление конструкций вести согласно ГОСТ 23118-2019, СТО 36554501-062-2019.
- Класс точности изготовления конструкций 2 по ГОСТ 23118-2019.
- Материал конструкций – по ГОСТ 27772-2021.
- Сварные швы выполнять по ГОСТ 14771-76. Все детали, кроме оговоренных, обварить по контуру.
Катеты неоговоренных сварных швов принять kf=8 мм.
Для деталей с меньшей толщиной из двух свариваемых элементов катеты сварных швов принимать из следующих условий:
Детали толщиной 5-6 мм варить катетом kf=6 мм
Детали толщиной 4 мм варить катетом kf=4 мм
Детали толщиной 3 мм варить катетом kf=3 мм
Детали толщиной 2 мм варить катетом kf=2 мм.
- Сварку на заводе-изготовителе производить:
– МП св. проволокой СВ-08Г2С d=1,2 мм
- Сварные швы МП II категории, контроль швов ВИК 100%.
- Обозначение сварки на чертеже принято по ГОСТ 21502-2016 и выносками по ГОСТ Р ИСО 2553-2017 система В.
- Указания по АКЗ и RAL смотреть в ВОР тип 1. Контактные поверхности соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать.
- Острые кромки радиусом менее 2,0 мм на деталях, подлежащих окрашиванию – притупить.
- В местах примыкания ребер к скруглениям прокатных профилей (двутавров, швеллеров, уголков) и в местах примыкания углов ребер к угловым и тавровым швам по стыку деталей выполнить герметизирующий шов с минимальным катетом.

						1174-2026-КМД			
						Создание производства железобетонных плит НГП 4.0 для высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСЖМ-1 "Москва - Санкт-Петербург" на территории ОЗЗ "Новгородская".			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад заполнителей Ц2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чебарицына			04.2026		Р	23	
Проверил		Филиппов			04.2026	Прогон ФЛ-4	 Северсталь Стальные решения		
Рук. бюро		Борисова			04.2026				
Н. контроль		Баулин			04.2026				
Утвердил		Алдушкин			04.2026				