

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Заказчик: ООО «Волжские коммунальные системы»

Объект: Реконструкция КНС–Зона отдыха

Адрес: г. Тольятти, Центральный р-н, Лесопарковое шоссе, 15

Рабочая документация 159.11.20–КМ1

Реконструкция КНС–Зона отдыха
Конструкции металлические
(лестница приемной камеры)

Главный инженер проекта



А.Ф. Макаренко

Тольятти 2020 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Лестница в приемной камере. Разрез 3–3. Разрез 4–4.	
3	Лестница в приемной камере. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	
4	Лестничный марш ЛМ1. Разрез 1–1. Разрез 2–2. Разрез 3–3.	
5	Лестничный марш ЛМ2. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	
6	Площадка Пл1. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	
7	Ограждение ОП1. Разрез 1–1.	
8	Ограждение ОП2. Разрез 1–1.	
9	Опора ОП1. Разрез 1–1.	
10	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24379.1–80	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 1.400–15.В1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 1.450.3–7.94.В2	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 24379.1–80	Болты фундаментные	
ГОСТ 19903–74	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ 14098–91	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 5264–80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные	

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "Волжские коммунальные системы". с соблюдением требований нормативно–технической документации.

Проектом предусматривается реконструкция канализационной насосной станции КНС–Зона отдыха, расположенной по адресу: г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15 и включает в себя:




- изготовление металлической лестницы в приемной камере.

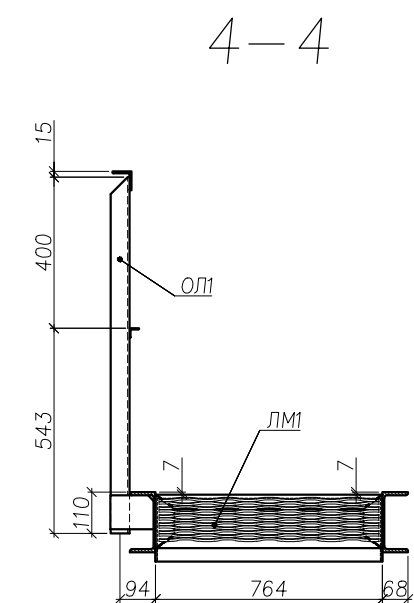
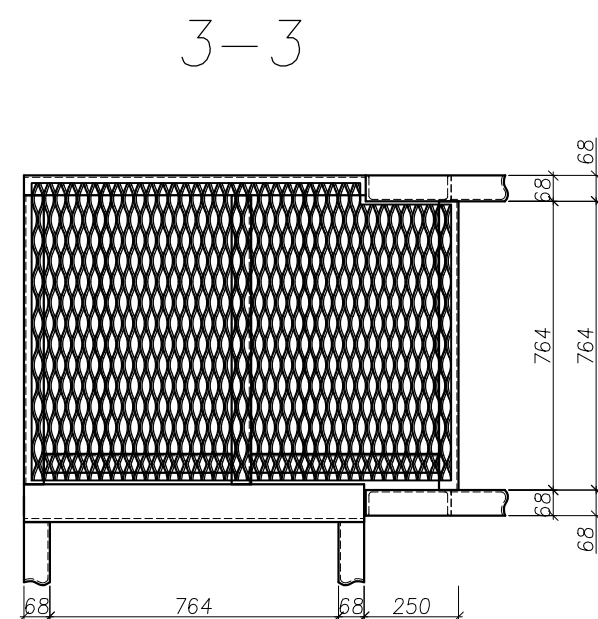
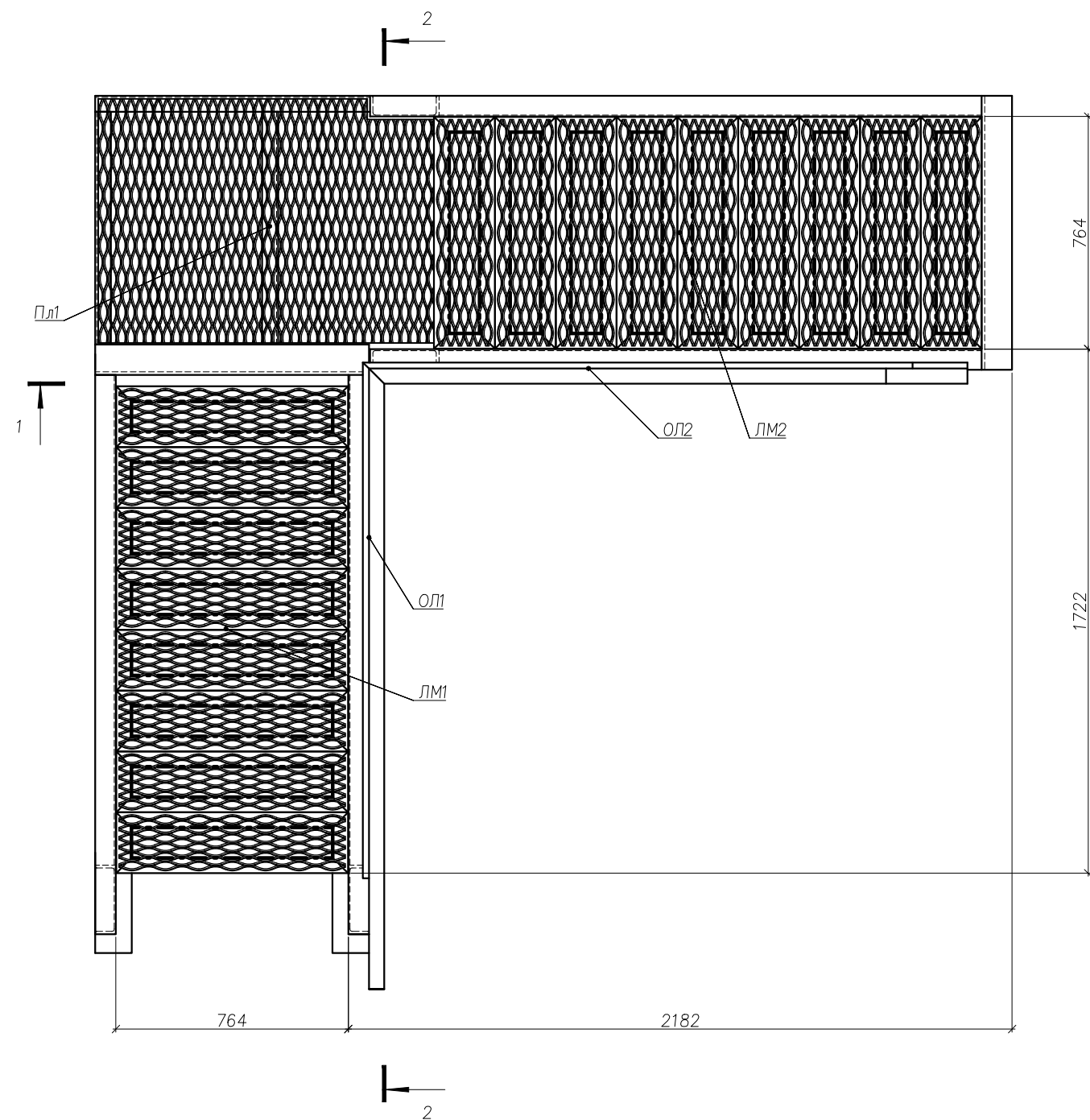
Металлические элементы конструкций, изготавливаемые и собираемые на строительной площадке, выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772–88* "Прокат для строительных стальных конструкций". Сборка и монтаж выполняется при помощи сварных соединений. Монтажная сварка осуществляется по средствам ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры" электродами типа Э42 ГОСТ 9467–75 "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей". После выполнения сварки швы тщательно зачищают от окалины.

Изготавливаемые на строительной площадке металлические изделия покрываются двумя слоями грунтовки ГФ–021 ГОСТ 25129–82* и двумя слоями эмали ПФ–115 ГОСТ 6465–76*.

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

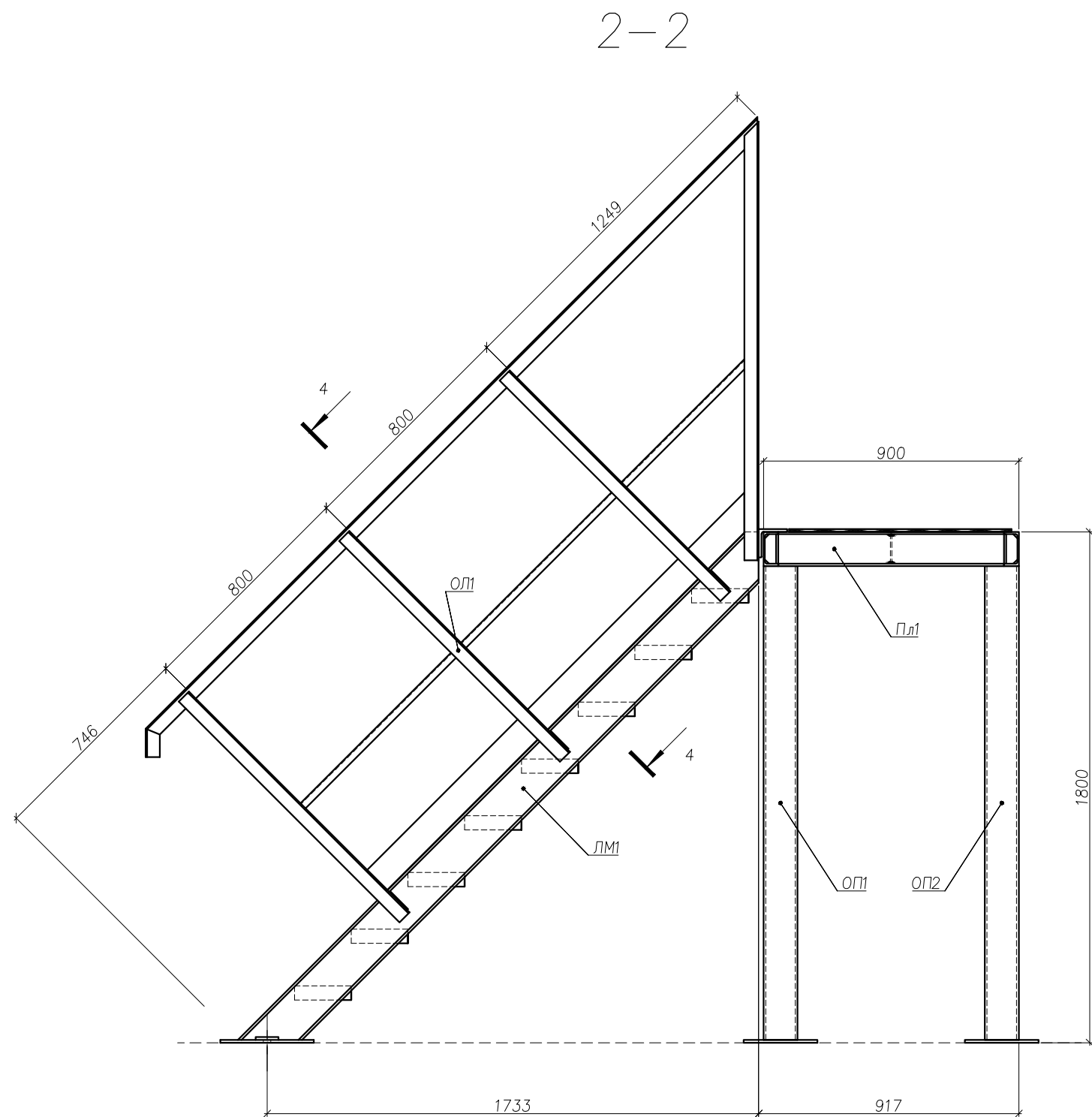
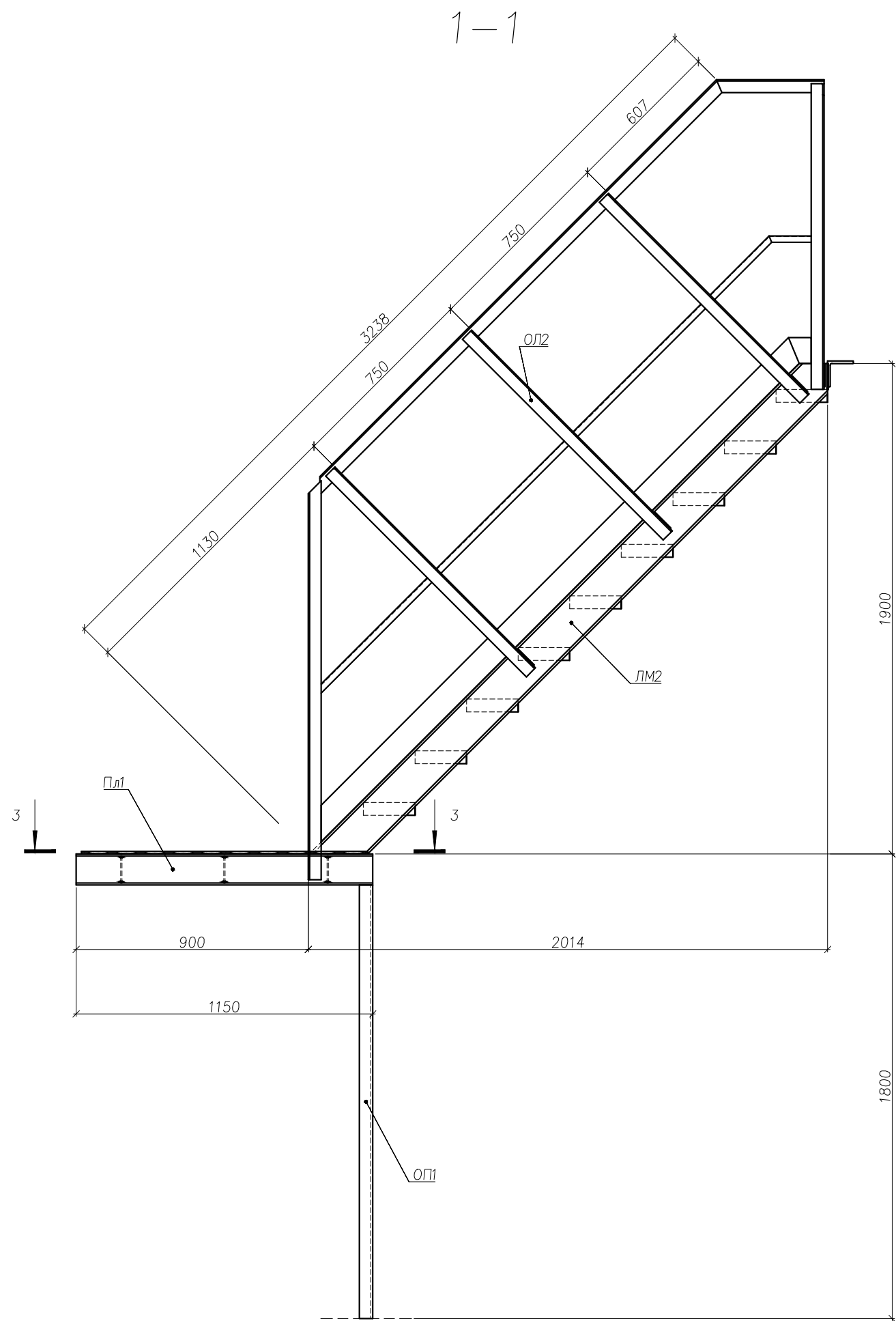
						159.11.20– КМ1			
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	10
Проверил		Удинеева				Общие данные	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							



1. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Категория качества швов по табл.А 1 ГОСТ 23118-2012: - II, уровень качества средний.
2. Методы и объемы контроля швов в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2012 (табл.4)
3. Изготовление конструкций и монтаж производить согласно: П 53-101-98 Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций; ГОСТ 23118-2012 "Стальные конструкции. Технические требования".
4. Перед грунтовкой подготовить конструкции согласно СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 9.402-80.
5. Подготовка конструкций к покрытию грунтом должна включать в себя зачистку поверхностей от шлака, набрызгов металла, окалины, заусенцев.
6. Антикоррозийную защиту металлоконструкций выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03.-85 Эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* суммарной толщиной 120 мкм.
7. Контроль поперечных стыковых швов: УЗК 100%
8. Не обозначенные катеты швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.

						159.11.20—КМ1			
						КНС—Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС—Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	2	10
Проверил	Удинеева						Лестница в приемной камере. Разрез 3—3. Разрез 4—4.		
Выполнил	Титов								
							ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

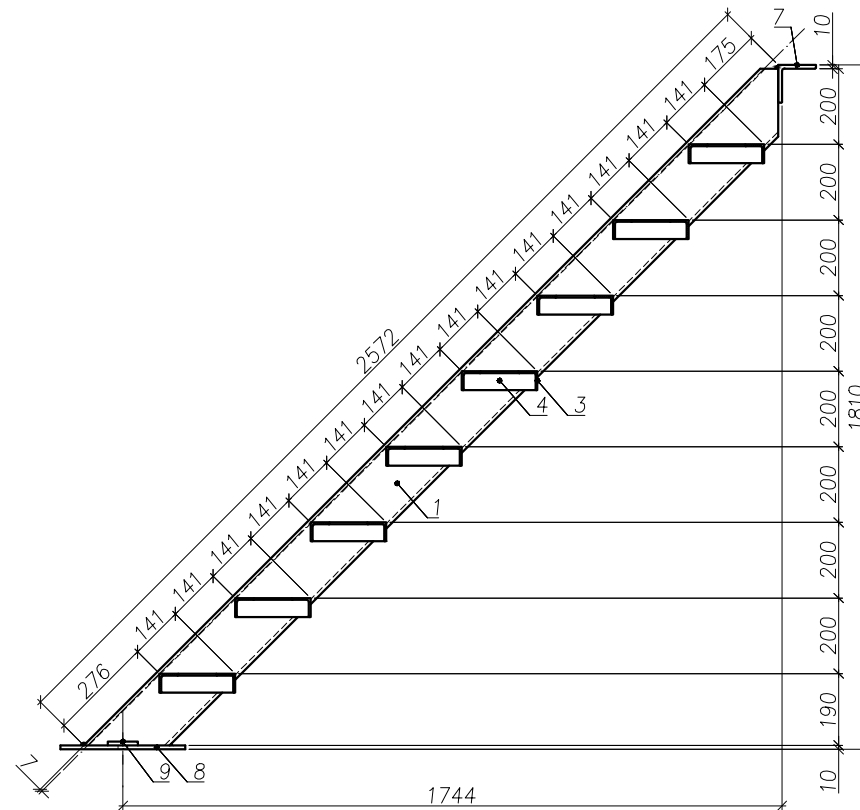
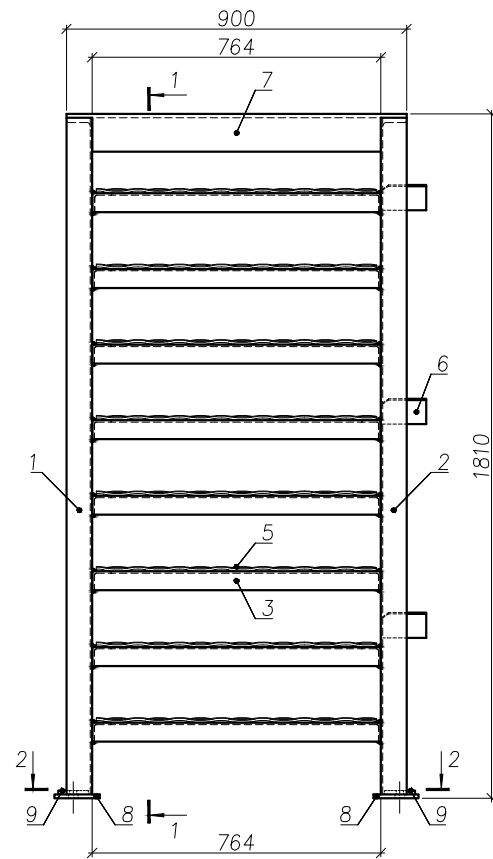
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



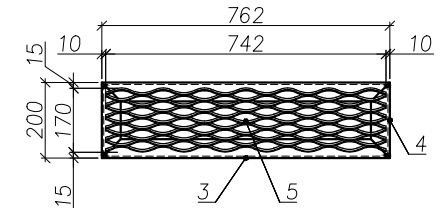
						159.11.20–КМ1			
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	3	10
Проверил	Удинеева					Лестница в приемной камере. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил	Титов								

ЛМ1

1-1

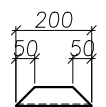
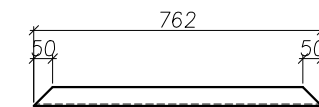


Ступень



Поз. 3

Поз. 4

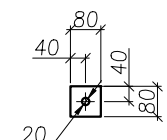
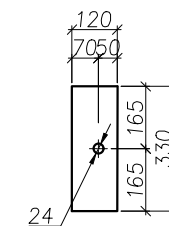
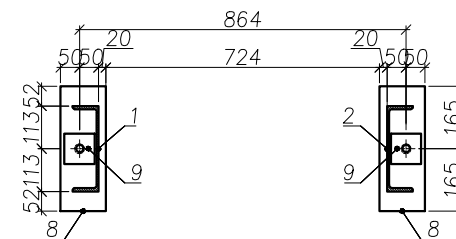
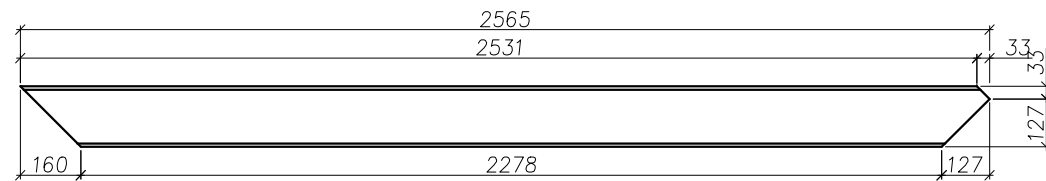


Поз. 1

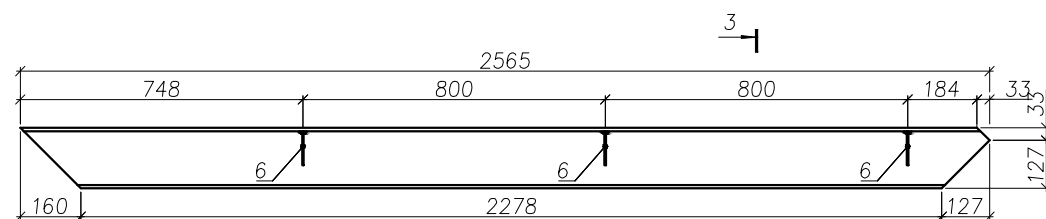
2-2

Поз. 8

Поз. 9

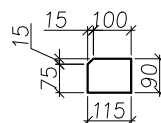
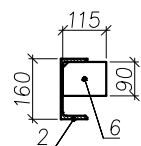


Поз. 2



3-3

Поз. 6



						159.11.20-КМ1			
						КНС-Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район,			
						Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС-Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	4.1	10
Проверил		Удинеева				Лестничный марш ЛМ1. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							

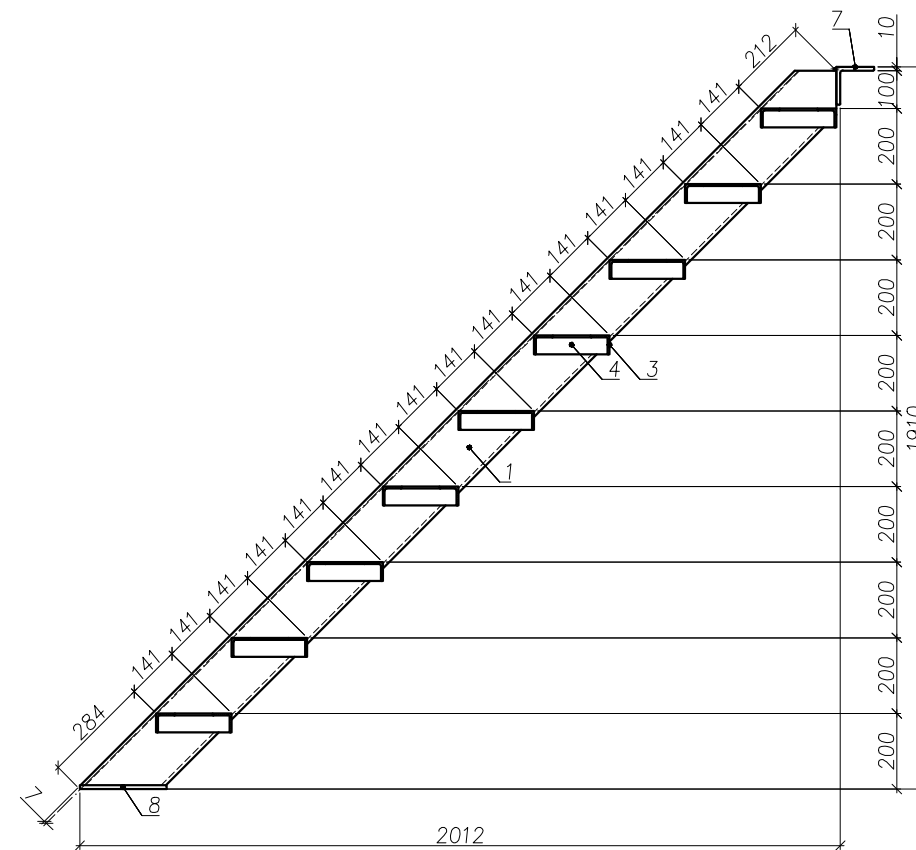
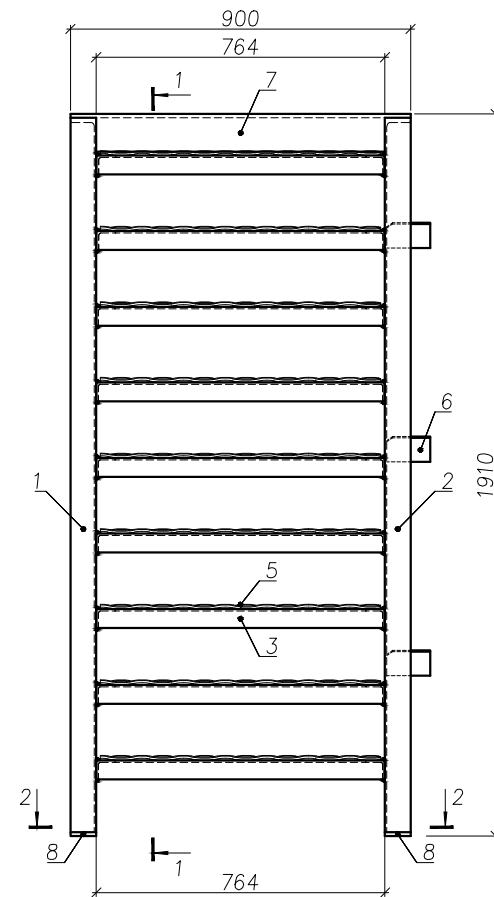
Спецификация на отправочные элементы

Марка	N Поз.	Сечение		Длина, мм	кол-во		Масса, кг			Примечание	
					т	н	1 дет.	всех	Марки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ЛМ1	1	□	16П	2565	1		36,5	36,5	176,1	С245	ГОСТ 8240-97
	2	□	16П	2565	1		36,5	36,5		С245	ГОСТ 8240-97
	3	└	50х5	762	16		2,9	46,4		С245	ГОСТ 8509-93
	4	└	50х5	200	16		0,8	12,8		С245	ГОСТ 8509-93
	5	просечка	ПВ 506	170х742	8		2,1	16,8		СтЗсп	ТУ 3626.11-5-89
	6	—	90х4	115	3		0,4	1,2		С245	ГОСТ 19903-74 *
	7	└	100х10	900	1		13,6	13,6		С245	ГОСТ 8509-93
	8	—	120х10	330	2		3,1	6,2		С245	ГОСТ 19903-74 *
	9	—	80х10	80	2		0,5	1		С245	ГОСТ 19903-74 *
	Масса наплавленного металла (3%), кг									5,1	

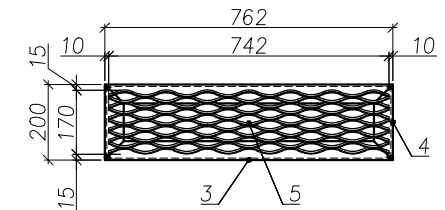
<i>Инв. N подл.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол уч</i>	<i>Лист</i>
<i>Nº док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
		<i>Лист</i>
<i>159.11.20 – КМ1</i>		<i>4.2</i>

ЛМ2

1-1

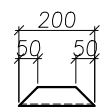
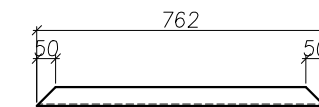


Ступень



Поз. 3

Поз. 4

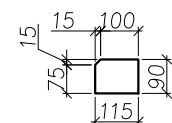
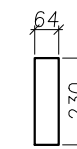
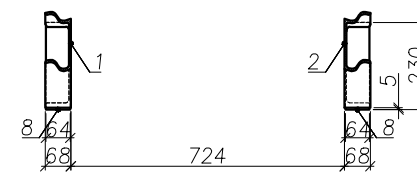
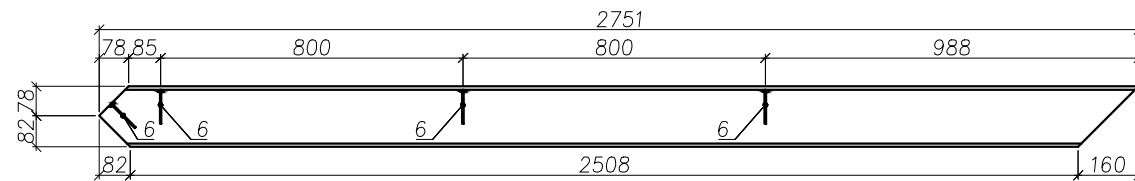


Поз. 1

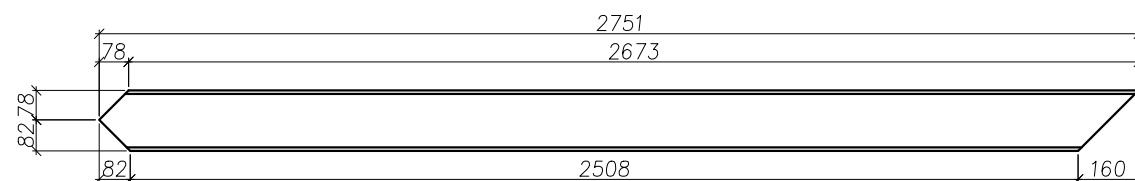
2-2

Поз. 8

Поз. 6



Поз. 2



						159.11.20-КМ1			
						КНС-Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС-Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	5.1	10
Проверил	Удинеева								
Выполнил	Титов								
						Лестничный марш ЛМ2. Разрез 1-1. Разрез 2-2.			
						ООО "САТОН ЭНЕРГО"			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

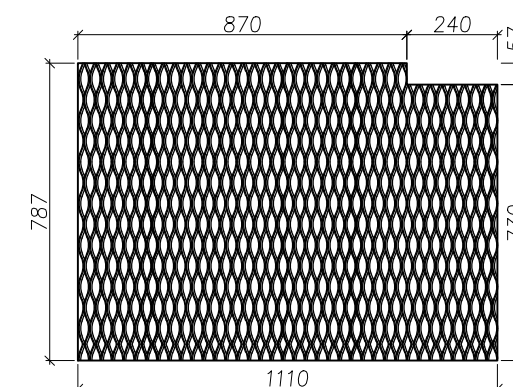
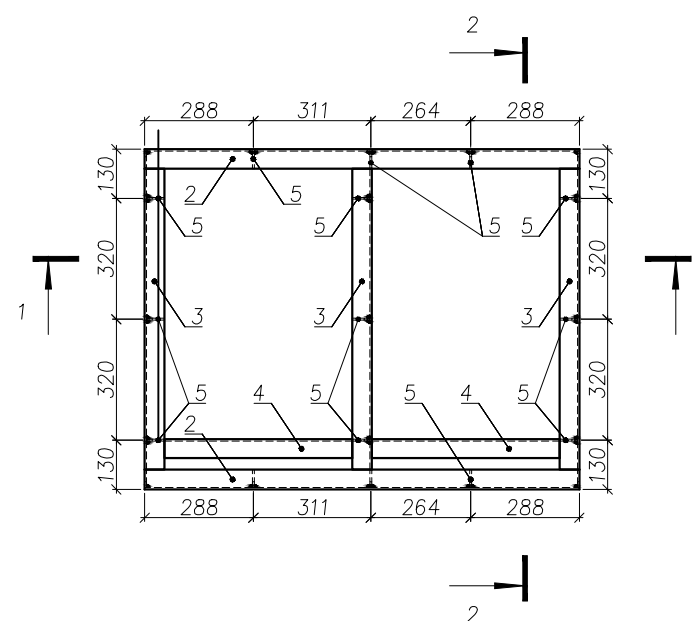
Спецификация на отправочные элементы

Марка	N Поз.	Сечение		Длина мм	кол-во		Масса, кг			Примечание	
					т	н	1 дет.	всех	Марки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ЛМ2	1	□	16 П	2751	1		39,1	39,1	186,7	С245	ГОСТ 8240-97
	2	□	16 П	2751	1		39,1	39,1		С245	ГОСТ 8240-97
	3	└	50 х 5	762	18		2,9	52,2		С245	ГОСТ 8509-93
	4	└	50 х 5	200	18		0,8	14,4		С245	ГОСТ 8509-93
	5	просечка	ПВ 506	170 х 742	9		2,1	18,9		СтЗсп	ТУ 3626.11-5-89
	6	—	90 х 4	115	4		0,4	1,6		С245	ГОСТ 19903-74 *
	7	└	100 х 10	900	1		13,6	13,6		С245	ГОСТ 8509-93
	8	—	64 х 10	230	2		1,2	2,4		С245	ГОСТ 19903-74 *
	Масса наплавленного металла (3%), кг							5,4			

<i>Инв. N подл.</i>							<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>159.11.20 – КМ1</i>		<i>Лист</i>
								<i>5.2</i>

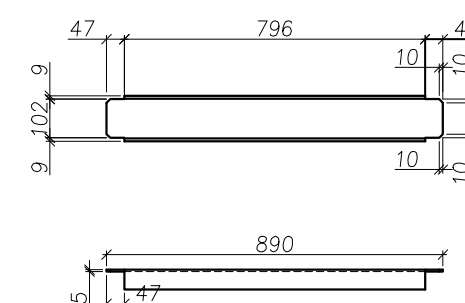
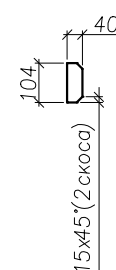
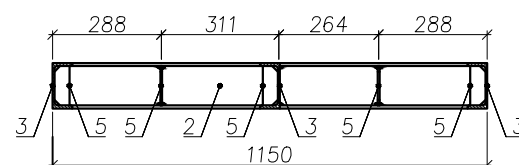
Пл1
(каркас)

Technical drawing of a rectangular panel with a wavy pattern. The overall dimensions are 1110 mm in width and 787 mm in height. The panel is divided into two sections: a larger section on the left (890 mm wide) and a smaller section on the right (240 mm wide). The right section is 730 mm high. The panel is surrounded by a border with dimensions 20 mm, 93 mm, 20 mm, and 93 mm. A label '1' points to the wavy pattern.

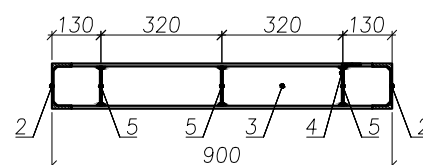




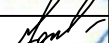
Поз. 5

Поз. 3



2-2



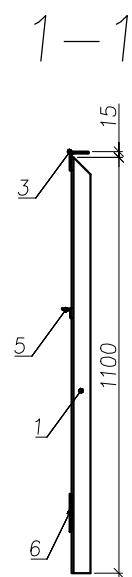
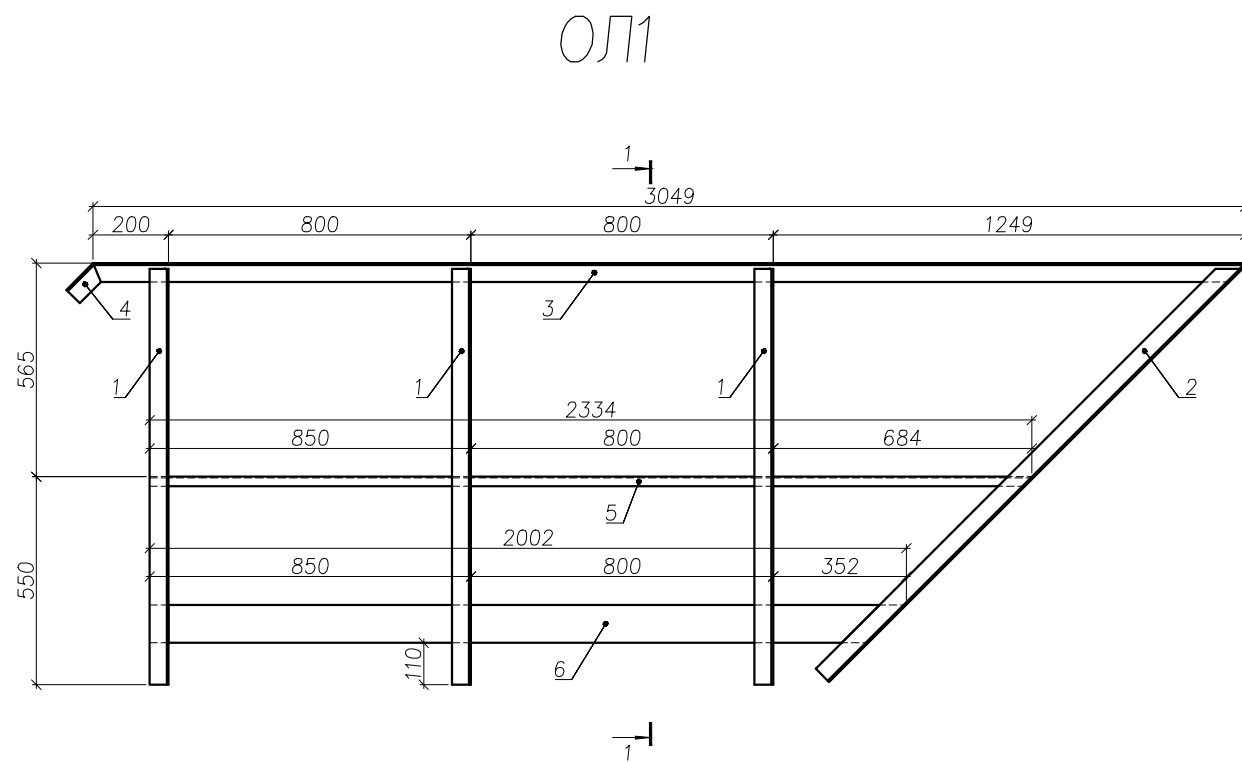
						159.11.20–КМ1			
						КНС–Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район,			
						Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Макаренко				Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
							Р	6.1	10
Проверил		Удинцева							
Выполнил		Титов				Площадка Пл1. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Спецификация на отправочные элементы

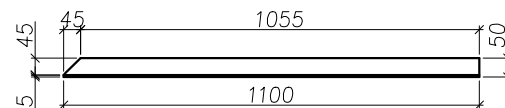
Марка	N Поз.	Сечение		Длина мм	кол-во		Масса, кг			Примечание	
					м	н	1 дет.	всех	Марки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
Пл 1	1	просечка	ПВ 506	1110х78 7	1		14,4	14,4	75,3	СтЗсп	ТУ 3626.11-5-89
	2	□	12П	1150	2		12	24		С245	ГОСТ 8240-97
	3	□	12П	890	3		9,3	27,9		С245	ГОСТ 8240-97
	4	└	50х5	497	2		1,9	3,8		С245	ГОСТ 8509-93
	5	—	40х5	104	15		0,2	3		С245	ГОСТ 19903-74 *
	Масса наплавленного металла (3%), кг							2,2			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	159.11.20 – КМ1					Лист
											6.2

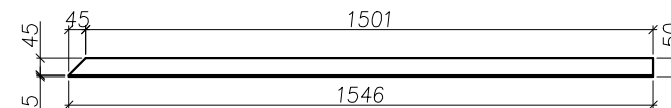
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



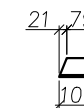
Поз. 1



Поз. 2

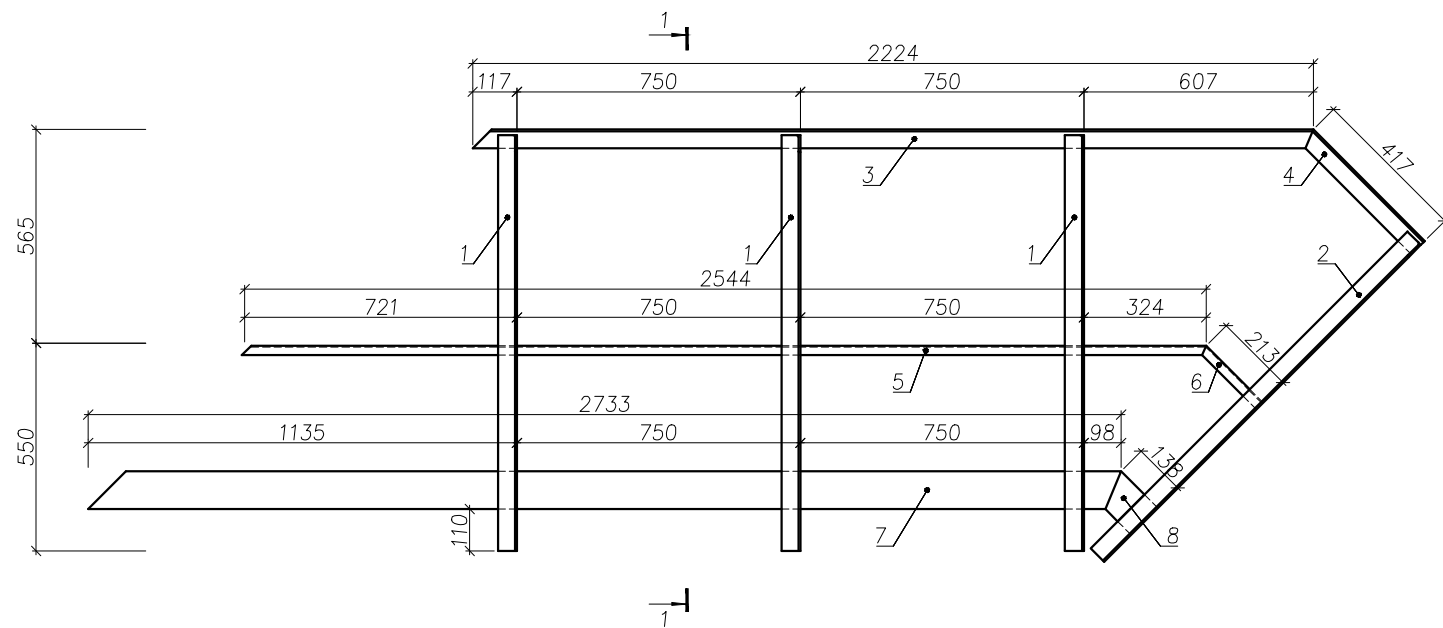


Поз. 4

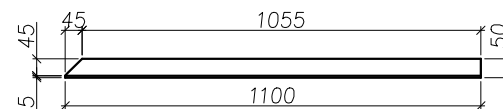


						159.11.20 – КМ1			
						КНС – Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС – Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	7	10
Проверил		Удинеева				Ограждение ОЛ1. Разрез 1-1.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							

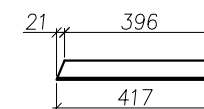
ОЛ2



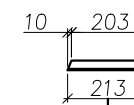
Поз. 1



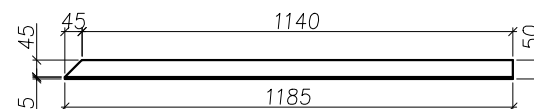
Поз. 4



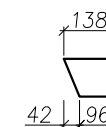
Поз. 6



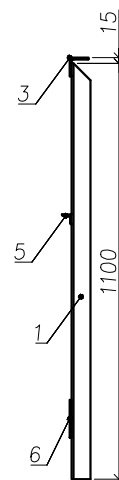
Поз. 2



Поз. 8



1-1



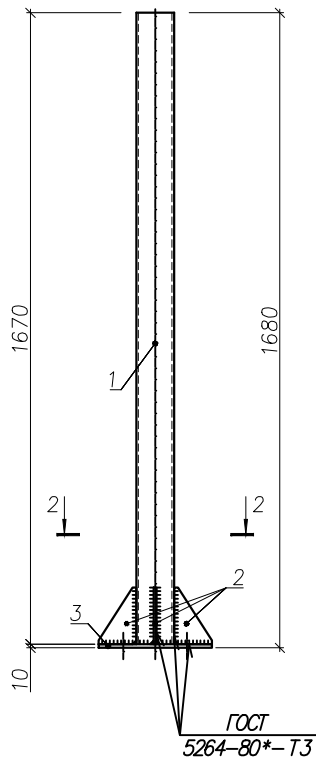
Спецификация на отправочные элементы

Марка	№ Поз.	Сечение		Длина мм	кол-во		Масса, кг			Примечание	
					м	н	1 дет.	всех	Марки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ОЛ2	1	└	50x5	1100	3		4,2	12,6	42,7	С245	ГОСТ 8509-93
	2	└	50x5	1185	1		4,5	4,5		С245	ГОСТ 8509-93
	3	└	50x5	2224	1		8,4	8,4		С245	ГОСТ 8509-93
	4	└	50x5	417	1		1,6	1,6		С245	ГОСТ 8509-93
	5	└	25x3	2544	1		2,9	2,9		С245	ГОСТ 8509-93
	6	└	25x3	213	1		0,3	0,3		С245	ГОСТ 8509-93
	7	—	100x5	2733	1		10,7	10,7		С245	ГОСТ 103-2006
	8	—	100x5	138	1		0,5	0,5		С245	ГОСТ 103-2006
Масса наплавленного металла (3%), кг								1,2			

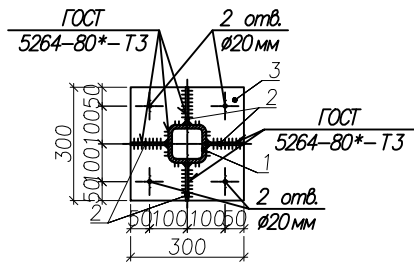
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						159.11.20—КМ1			
						КНС—Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район,			
						Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС—Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	8	10
Проверил		Удинеева				Ограждение ОЛ1. Разрез 1—1.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							

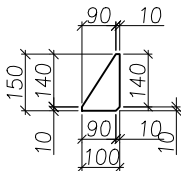
ОП1



1-1



Поз. 2



Спецификация на отправочные элементы

Марка	№ Поз.	Сечение		Длина мм	кол-во		Масса, кг			Примечание	
					м	н	1 дет.	всех	Марки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ОП1	1	□	10П	1670	2		14,4	28,8	39,1	С245	ГОСТ 8240-97
	2	—	100 х 8	150	4		0,5	2		С245	ГОСТ 19903-74 *
	3	—	300 х 10	300	1		7,1	7,1		С245	ГОСТ 19903-74 *
	Масса наплавленного металла (3%), кг							1,2			
ОП2	1	□	10П	1670	2		14,4	28,8	39,1	С245	ГОСТ 8240-97
	2	—	100 х 8	150	4		0,5	2		С245	ГОСТ 19903-74 *
	3	—	300 х 10	300	1		7,1	7,1		С245	ГОСТ 19903-74 *
	Масса наплавленного металла (3%), кг							1,2			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

1. Опору ОП2 выполнить аналогично ОП1.

						159.11.20—КМ1			
						КНС—Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС—Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	9	10
Проверил	Удинеева					Опора ОП1. Разрез 1—1.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил	Титов								

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Техническая спецификация стали						
Марка стали	Профиль (сечение)		Стандарт	Масса, кг	Длина (м) или Площадь (м.кв)	Примечание
1	2		3	4	5	6
C245	—	4	ГОСТ 19903-74 *	2,8	0,083	
	—	5	ГОСТ 19903-74 *	3	0,063	
	—	8	ГОСТ 19903-74 *	4	0,12	
	—	10	ГОСТ 19903-74 *	23,8	0,302	
	└	25x3	ГОСТ 8509-93	5,8	5,1	
	└	50x5	ГОСТ 8509-93	187	48,9	
	└	100x10	ГОСТ 8509-93	27,2	1,8	
	┐	10П	ГОСТ 8240-97	57,6	3,3	
	┐	12П	ГОСТ 8240-97	51,9	5	
	┐	16П	ГОСТ 8240-97	151,2	10,7	
	—	100x5	ГОСТ 103-2006	19,1	4,9	
Ст 3сп	просечка	ПВ 506	ТУ 3626.11-5-89	50,1	3,02	
ИТОГО				583,5		
Общ. вес + 3 % монтажная сварка :				601		3%=17,5

Выборка метизов					
Вид метизов	Размер (номер)	Стандарт	Масса, кг	Кол-во, шт.	Примечание
1	2	3	4	5	6
Болт	M18x140	ГОСТ 7798-70	0,33	8	
Гайка	M18	ГОСТ 5915-70	0,06	8	
Шайба	M18	ГОСТ 11371-78	0,02	8	
ИТОГО			3,28		

Перечень отправочных марок						
Марка	Наименование	кол-во	Масса, кг		№ чертежа КМД	Примечание
			1 марки	всех		
1	2	3	4	5	6	7
ЛМ1	Лестничный марш	1	176,1	176,1	Лист 4	
ЛМ2	Лестничный марш	1	186,7	186,7	Лист 5	
Пл 1	Площадка	1	75,3	75,3	Лист 6	
О/М1	Ограждение	1	42	42	Лист 7	
О/М2	Ограждение	1	42,7	42,7	Лист 8	
ОП1	Опора	1	39,1	39,1	Лист 9	
ОП2	Опора	1	39,1	39,1	Лист 9	
ИТОГО				601		

						159.11.20— КМ1			
						КНС—Зона отдыха.			
						г. Тольятти, Центральный район,			
						Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС—Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	10	10
Проверил		Удинеева				Спецификация	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							