ИНСТИТУТ
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.055.1 – КР-1

сборные железобетонные наружные ступени и крыльца

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

1985

типовые конструкции и детали зданий и сооружений
для капитального ремонта в Ленинграде

СЕРИЯ 1.055.1-КР-1

сборные железобетонные наружные ступени и крыльца

Рабочие чертежи

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА С.А. Лобков

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА В.В. Кузьменко

И.О. НАЧАЛЬНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА Е.И. Мосалева

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА Б.М. Винер

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

УКР: М.Б. Гольдин

Обозначение	Наименование	Стр.
1.055.1-КР-1.0.00.0.00	Содержание	3
1.055.1-КР-1.0.00.0.00 т.о.	Техническое описание	4.5
1.055.1-КР-1.0.00.0.00 тб.	Номенклатура	6
1.055.1-КР-1.0.01.0.00	Одноступенчатая входная площадка	7
1.055.1-КР-1.0.02.0.00	Конструкция крыльца, состоящего из двух ступеней.	8
1.055.1-КР-1.0.03.0.00	Конструкция крыльца, состоящего из трех ступеней	9
1.055.1-КР-1.0.04.0.00	Конструкция крыльца, состоящего из четырех ступеней	10
1.055.1-КР-1.1.01.0.00 ÷ ÷ 1.055.1-КР-1.1.04.0.00	Наружные ступени СН 12-9, СН 19-12, СН 26-16, СН 33-19	11
1.055.1-КР-1.1.01.0.00 ÷ ÷ 1.055.1-КР-1.1.04.0.00 сб.	Наружные ступени СН 12-9. СН 19-12. СН 26-16, СН 33-19, Сборочный чертеж	12
1.055.1-КР-1.1.01.1.00	Сетка С-1	13
1.055.1-КР-1.1.02.1.00	— " — С-2	13
1.055.1-КР-1.1.03.1.00	— " — С-3	14
1.055.1-КР-1.1.04.1.00	— " — С-4	14
1.055.1-КР-1.1.01.0.01	Петля ПЛ-1	15
1.055.1-КР-1.1.01.0.01-01	Петля ПЛ-2	15
1.055.1-КР-1.1.00.0.00 вс.	Ведомость расхода стали на элемент в кг.	16
1.055.1-КР-1.1.00.0.00 вим	Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия	17

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

Гл. спец.	Вихер	
Ст. инж.	Резуть	
Инж.	Шишкарева	
Н. контр.	Вихер	

1.055.1-КР-1.0.00.0.00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4

Формат А4

Настоящий альбом разработан в соответствии с Планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту Ленжилпроект на 1985 год (Решение Исполкома Ленсовета от 12.12.84 N 821) по теме „Разработка рабочих чертежей конструкций наружных ступеней и крылец."

Альбом серии 1.055.1-КР-1 предназначен для устройства наружных ступеней и крылец жилых и общественных зданий по сплошному основанию.

1. Маркировка и основные размеры.

Ступени изготовляют с лицевыми бетонными поверхностями

- без декоративного облицовочного слоя - гладкими и глянцевыми;
- с декоративным облицовочным слоем - шлифованными

Декоративный облицовочный слой должен иметь толщину не менее 15мм.

Марка ступени содержит

- буквенное обозначение типа ступеней в зависимости от ее формы и предназначения. „СН" - ступень наружная
- габаритные размеры - длину и ширину ступени крыльца в дециметрах.

В марке дополнительно отражают следующие виды отделки лицевых поверхностей ступени:

- при глянцевой бетонной поверхности - буквой „Г"
- при декоративном отделочном слое шлифованном буквой „Ш"

Примеры условных обозначений.

ступень наружная длиной 1200мм, шириной 900мм, изготовленная из тяжелого бетона с гладкими лицевыми бетонными поверхностями без декоративного облицовочного слоя СН-12-9.

2. Технические требования.

Ступени разработаны в соответствии с требованиями глав СНиП-II-21-75.

Ступени должны изготовляться из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 с лицевыми бетонными поверхностями: гладкими или глянцевыми без декоративного облицовочного слоя и шлифованными с декоративным слоем проектной марки по прочности на сжатие не менее 300.

Поставки ступеней потребителю производить по достижению бетоном отпускной прочности. Величина отпускной прочности бетона должна быть не менее 70% проектной марки по прочности на сжатие.

Проектные марки ступеней по морозостойкости должны быть не менее Мрз 150 и по водонепроницаемости не менее В2

				1.055.1-КР-1.0.00.0.00 т.о		
Гл.спец.	Вихер			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Рехуть				Р	1	2
инж.	Шишлакова		08.86		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	
Техник	Карулина					
Н.контр.	Вихер					

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

В рабочих чертежах альбома даны ступени с гладкими лицевыми бетонными поверхностями без декоративного облицовочного слоя

Показатель истираемости бетона ступеней, характеризуемый величиной потери массы образцов бетона при испытании на истираемость, не должен превышать:

- 0,9 г/см² для бетона на щебне из плотных пород.

- 1.8 г/см² - для декоративного облицовочного слоя бетона на щебне из мрамора.

Армирование железобетонных ступеней предусмотрено плоскими сварными сетками.

В качестве продольной рабочей арматуры ступеней (кроме типа СН-33-26) предусмотрена арматурная проволока класса А-III (ГОСТ 6727-80)

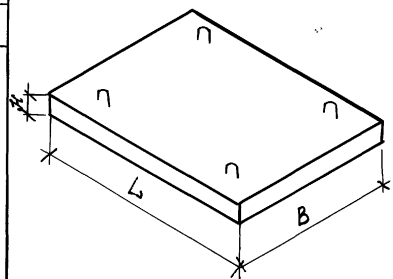
Сварку сеток производить с нормированной прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75

Марку арматурных сталей для класса А-III принимать 25Г2С

Качество поверхностей и внешний вид ступеней должны удовлетворять ГОСТ 8717-81 п.п. 2.8÷2.9.

Применение разработанных ступеней и крылец возможно при условии, что ширина пешеходной тротуарной части удовлетворяет требованиям СНиП II-60-75* „Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов"

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

NN п/п	Марка элемента	Эскиз	Размеры, мм. L	B	H	Масса кг.	Проектная марка бетона	Расход материалов на изделие. Бетон м³	Сталь, кг. Всего на плиту	Приведенная к стали класса А-I	Приведенная на 1 м³ бетона
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	СН 12-9		1200	900	120	324	200	0.130	4.1	5.2	40
2	СН 19-12		1900	1250		713		0.285	8.6	8.9	31.2
3	СН 26-16		2600	1600		1250		0.500	15.4	21.3	42.6
4	СН 33-19		3300	1950		1930		0.772	33.7	46.7	60.5

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

Гл.спец.	Вижер		06.85
Ст.инж.	Рекуть		06.85
инж.	Шишмарева		06.85
Н.контр.	Вижер		06.85

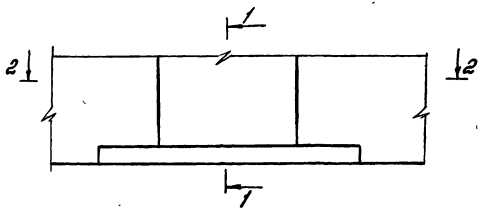
1.055.1-КР-1.1.00.0.00 ТВ

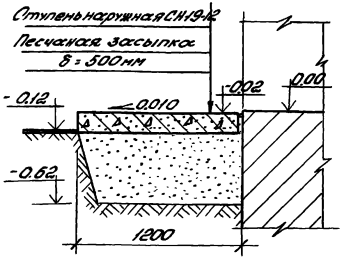
Номенклатура

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

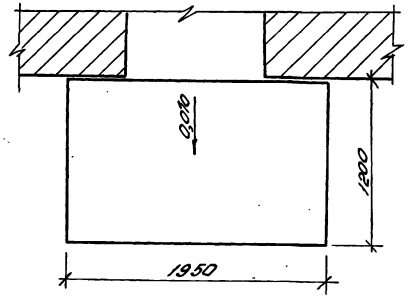
ЦИСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

1 - 1





2 - 2



1. Подушку выполнять из песков средней и крупной крупности
2. Плотность песка в теле подушек должна быть в пределах плотного сложения; объемный вес скелета должен быть больше 1,65 т/м³
3. Песок в подушку укладывать слоями 0,15÷0,20м с уплотнением трамбованием.
4. Подушки, устраиваемые в зимнее время, выполнять из гравия или из сухого крупного песка
5. Данный лист смотреть совместно с листами 8, 9 и 10
6. Подъемные петли после установки площадки - срезать
7. Отметки на чертеже даны условно.

Согласовано:

Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. спец.	Винер		
Гл. инж.	Рекуто		06.85
Инжен.	Шишкарева		
Техник	Нарохина		
Н. контр.	Винер		

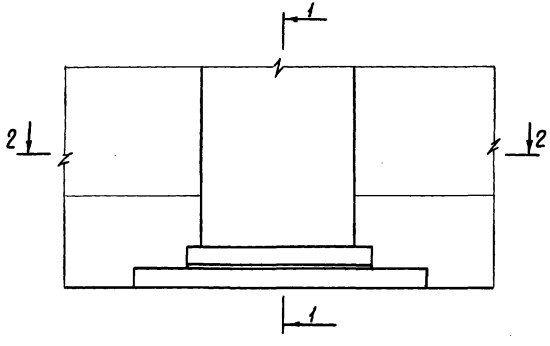
1.056.1-КР-1.0.01.0.00

Одноступенчатая входная площадка

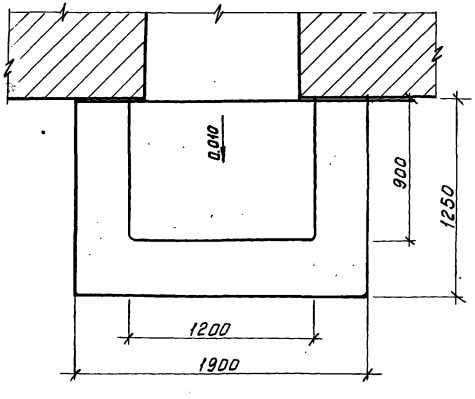
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

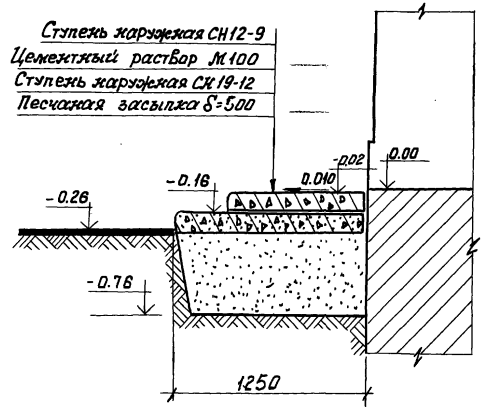
Формат А3



2-2



1-1

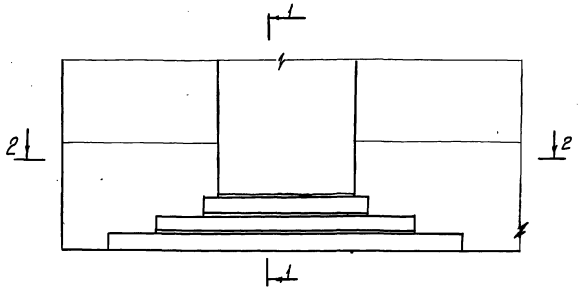


1. Верхнюю плиту крыльца устанавливать на слой цементного раствора марки М100 δ=10мм.
2. Подъемные петли после установки каждой плиты срезать
3. Данный лист см. совместно с листами 7, 9 и 10

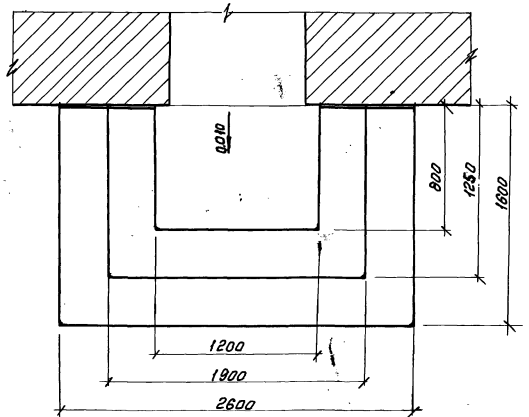
				1.055.1-КР-1.0.02.0.00		
Гл.спец.	Вихер			Конструкция крыльца состоящего из двух ступеней	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Режуть		06.85		Р	1	1
инж.	Шишлакова				Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Техник	Нарушина						
Н. контр.	Вихер						

Инв. N подлин. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

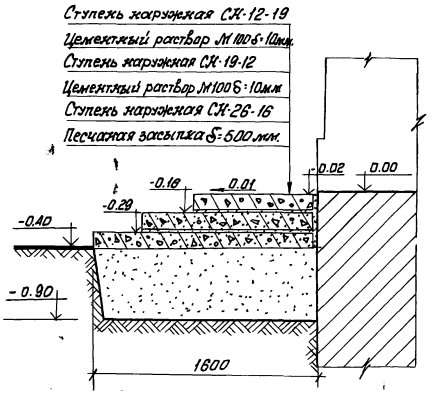
Формат А3



2 - 2



1 - 1



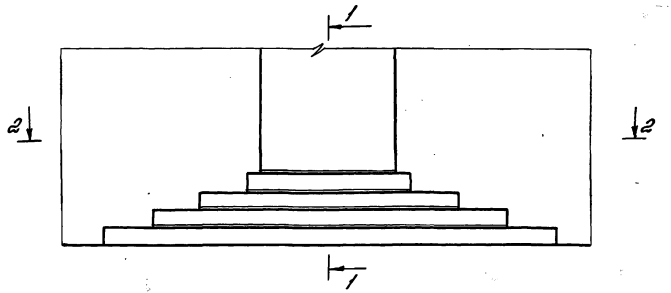
1. Каждую последующую плиту крыльца устанавливать на слой цементного раствора марки М100 δ=10мм.
2. Подъемные петли после установки каждой плиты-срезать
3. Данный лист см. совместно с листами 7, 8 и 10

Гл. спец.	Винер			1.055.1-КР-1.0.03.0.00
Ст. инж.	Рекуть		06.85	Конструкция крыльца состоящего из трех ступеней
инж.	Шишлакова		08.85	
Техник	Карузина			
Н. контр.	Винер			

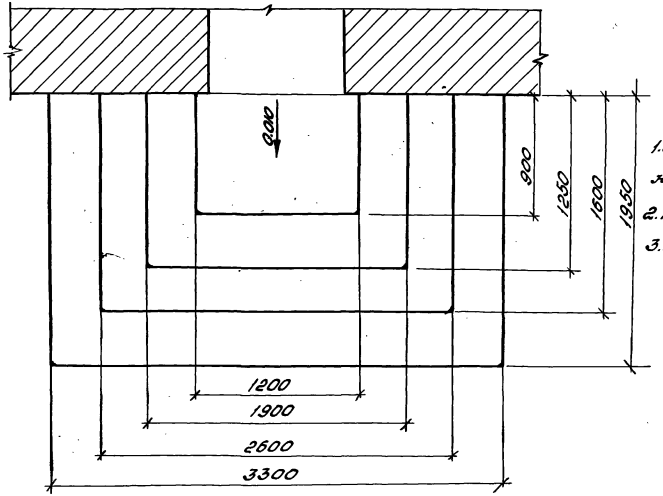
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

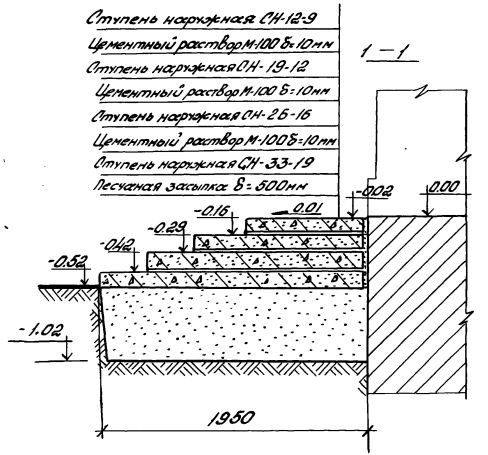
институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв. № подл. 1973 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. арх. ин-та | Шорлыгина



2 – 2





1. Каждую последующую плиту крыльца устанавливать на слой цементного раствора марки М100 δ=10мм
2. Подъемные петли после установки каждой плиты-срезать
3. Данный лист см. совместно с листами 7, 8 и 9

Гл. спец	Винер			1.055.1-КР-1.0.04.0.00
Ст. инж	Рекуть	Рекуть	06.85	Конструкция крыльца состоящего из четырех ступеней.
инж	Шишлакова			
Техник	Карузина			
Н. Контр.	Винер			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Согласовано:

Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. арх. ин-та

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.055.1-КР-1.1.01.0.00СБ	Сборочный чертеж.		
			1.055.1-КР-1.1.00.0.00ТО	Техническое описание		
			1.055.1-КР-1.1.00.0.00ВС.	Ведомость расхода стали		
А3			1.055.1-КР-1.1.01.0.00.	Ступень наружная СН-12-9		
				Сборочные единицы и детали		
А4		1	1.055.1-КР-1.1.01.1.00	Сетка арматурная С-1	2	
А4		2	1.055.1-КР-1.1.01.0.01	Петли ПЛ-1	4	
Б4		3	1.055.1-КР-1.1.01.1.03	ф4 Вр-I ГОСТ 6727-80, ℓ=110	6	0,06 кг
				Материал		
				Бетон М200		0,13 м³
А3			1.055.1-КР-1.1.02.0.00	Ступень наружная СН-19-12		
				Сборочные единицы и детали		
А4		1	1.055.1-КР-1.1.02.1.00	Сетка арматурная С-2	2	

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

1.055.1-КР-1.1.01.000 ÷ 1.055.1-КР-1.1.04.000

Гл. спец.	Веннер	
Гл. инж.	Рекуть	
Инж.	Шишалова	
Н. контр.	Винер.	

Наружные ступени СН12-9, СН19-12, СН26-15, СН33-19.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4

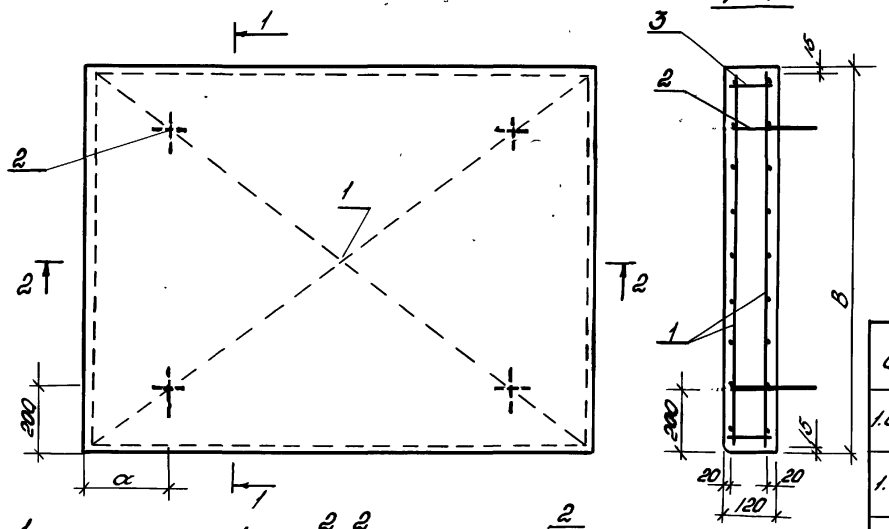
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		2	1.055.1-КР-1.1.01.0.01	Петли ПЛ-1	4	
Б4		3	1.055.1-КР-1.1.02.1.03	ф4 Вр-I ГОСТ 6727-80, ℓ=110	6	0,06 кг
				Материал		
				Бетон М200		0,29 м²
А3			1.055.1-КР-1.1.03.0.00	Ступень наружная СН-26-15		
				Сборочные единицы и детали		
А4		1	1.055.1-КР-1.1.03.1.00	Сетка арматурная С-3	2	
А4		2	1.055.1-КР-1.1.01.0.01-01	Петли ПЛ-2	4	
Б4		3	1.055.1-КР-1.1.03.1.03	ф5 Вр-II ГОСТ 6727-80 ℓ=110	8	0,13 кг
				Материал		
				Бетон марки М200		0,50 м³
А3			1.055.1-КР-1.1.04.0.00	Ступень наружная СН.33-10		
				Сборочные единицы и детали		
А4		1	1.055.1-КР-1.1.04.1.00	Сетка арматурная С-4	2	
А4		2	1.055.1-КР-1.1.01.0.01-01	Петли ПЛ-2	4	
Б4		3	1.055.1-КР-1.1.04.1.03	ф6А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=110	10	0,24 кг
				Материал		
				Бетон марки М200		0,77 м³

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

1.055.1-КР-1.1.01.0.00 ÷ 1.055.1-КР-1.1.04.0.00.

Лист 2

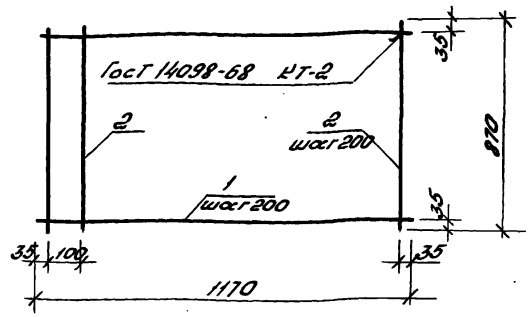
Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса
		L	B	α	т
1.055.1-КР-1.1.01.0.00	СН 12-9	1200	900	250	0,32
1.055.1-КР-1.1.02.0.00	СН 19-12	1900	1250	250	0,71
1.055.1-КР-1.1.03.0.00	СН 26-16	2600	1600	300	1.25
1.055.1-КР-1.1.04.0.00	СН 33-19	3300	1950	300	1,93

			1.055.1-КР-1.1.01.0.00÷1.055.1-КР-1.1.04.0.00СБ	
Гл.спец.	Винер		Наружные ступени СН12-9, СН19-12, СН26-16, СН33-19, Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: см табл.; Масштаб:
Гл.инж.	Рекуть	06.85		Лист 1; Листов 1
Инж.	Шушлакова			институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Н.контр.	Винер			

Формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	1.055.1-КР-1.1.01.1.02	ф4 ВрI Гост 6727-80, ℓ=1170	5	0,1 кг
Б4		2	1.055.1-КР-1.1.01.1.02	ф4 ВрI Гост 6727-80, ℓ=810	7	0,1 кг

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

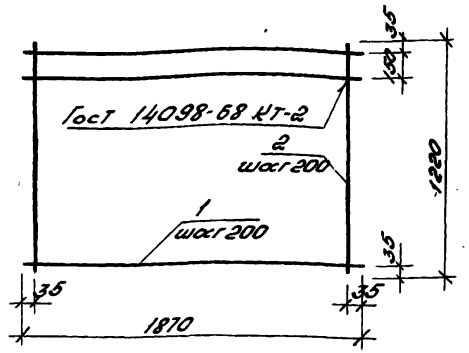
1.055.1-КР-1.1.01.1.00

сетка С-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	1,25	
	Лист 1	Листов 1	

Гл.спец. Винер
Гл.инж. Рекуть
Инж. Шушлакова
Н.контр. Винер

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	1.055.1-КР-1.1.02.1.01	ф4 ВрI Гост 6727-80, ℓ=1870	7	0,18 кг
Б4		2	1.055.1-КР-1.1.02.1.02	ф4 ВрI Гост 6727-80, ℓ=1220	10	0,12 кг

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

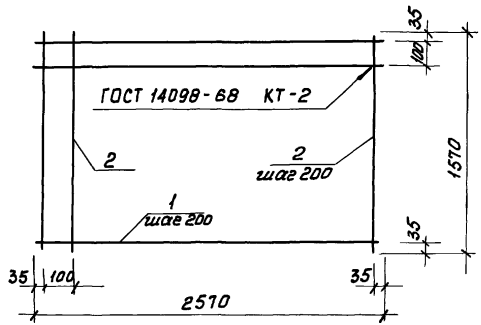
1.055.1-КР-1.1.02.1.00

сетка С-2	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	21,49	
	Лист 1	Листов 1	

Гл.спец. Винер
Гл.инж. Рекуть 06.85
Инж. Шушлакова
Н.контр. Винер

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4

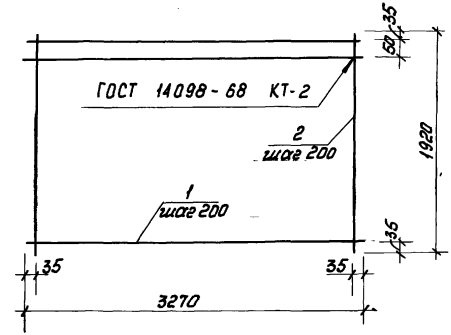


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БА		1	1.055.1-КР-1.1.03.1.01	ф5ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=2570	9	0.36 кг.
БА		2	1.055.1-КР-1.1.03.1.02	ф5ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=1510	14	0.22 кг.

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

			1.055.1-КР-1.1.03.1.00		
Гл. спец.	Винер		Сетка С-3	Стадия: Р	Масса: 6.32
Ст. инж.	Режуть	06.85		Лист 1	Листов 1
инж.	Шишлакова	06.85	институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Н. контр.	Винер				

Формат А4

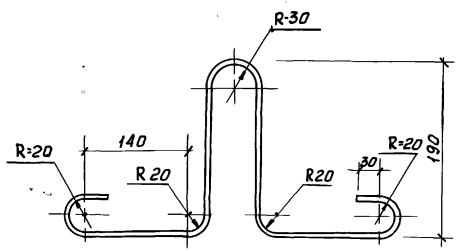


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БА		1.	1.055.1-КР-1.1.04.1.01	ф6А-III ГОСТ 6727-80, ℓ=3270	11	0,73 кг
БА		2.	1.055.1-КР-1.1.04.1.02	ф6А-III ГОСТ 6727-80, ℓ=1920	17	0,43 кг

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

			1.055.1-КР-1.1.04.1.00		
Гл. спец.	Винер		Сетка С-4	Стадия: Р	Масса: 15.4
Ст. инж.	Режуть	06.85		Лист 1	Листов 1
инж.	Шишлакова	06.85	институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Н. контр.	Винер				

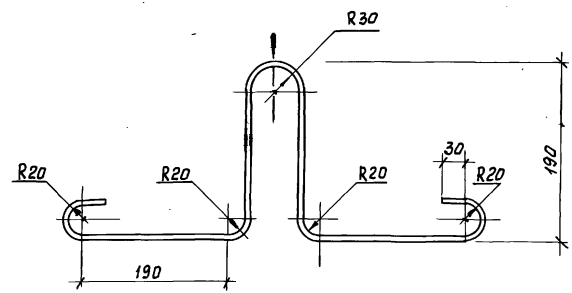
Формат А4



				1.055.1-КР-1.1.01.0.01		
				Петля ПЛ-1	Стадия: Р; Масса: 0.38; Масштаб: 1:5	
					Лист 1; Листов 1	
Гл.спец.	Вижер			ф8 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=900	институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	
Ст. инж.	Режуть		06.85			
инж.	Шишлакова		06.85			
Н. контр.	Вижер					

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

Формат А4



				1.055.1-КР-1.1.01.0.01-01		
				Петля ПЛ-2	Стадия: Р; Масса: 0.64; Масштаб: 1:5	
					Лист 1; Листов 1	
Гл.спец.	Вижер			ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1040	институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	
Ст. инж.	Режуть		06.85			
инж.	Шишлакова		06.85			
Н. контр.	Вижер					

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

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1913	24.04	

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8			Итого	AI ГОСТ 5781-82 ф8	ф10		Итого	Всего	BpI ГОСТ 6727-80 ф4	ф5		Итого	Общий расход
СН 12-9					1.5			1.5	1.5	2.6			2.6	4.1
СН 19-12					1.5			1.5	1.5	5.1			5.1	6.6
СН 26-16						2.6		2.6	2.6		12.8		12.8	15.4
СН 33-19	31.1			31.1		2.6		2.6	33.7					33.7

		1.055.1-КР-1.1.00.0.00 ВС.	
Гл.спец.	Вижер	Ведомость расхода стали на элемент, кг.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Ст. инж.	Режуть 06.85		
инж.	Шишлакова 06.85		ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Н. контр.	Вижер		

Формат А4.

Наименование материала и единица измерения	Коэф. Кот. Кпр.	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку СН 12-9	СН 19-12	СН 26-16	СН 33-19
Сталь стержневая арматурная, кг		093000	116				
Класс AI Гост 5781-82							
по серии				1,5	1,5	2,6	2,6
с учетом коэф. отхода	1,01			1,52	1,52	2,63	2,63
приведенный к классу AI	1			1,52	1,52	2,63	2,63
класс AIII Гост 5781-82		093004	116				
по серии							31,1
с учетом коэф. отхода	1,01						31,41
приведенный к классу AI	1,43						44,92
Итого стали стержневой арматурной кг		093000	116				
в натуральной массе				1,52	1,52	2,63	3404
приведенной к классу AI				1,52	1,52	2,63	47,55
в т.ч. по укрупненному сортаменту кг			116				
сталь мелкосортная		095300				2,63	2,63
катанка		093400		1,52	1,52		31,41
Металлоизделия промышленного назначения/железо кг		120000					
Проволока стальная низкоуглеродистая периодического профиля							
Класса BpI Гост 6727-80		121400	116				

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

1.055.1-КР-1.1.00.0.00 ВРМ

Ведомости расхода стали, цементов и инертных материалов на изделия

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Гл.спец.	Винер		
Рук.гр.	Рекуть		06.85
Инжен.	Шишлакова		
Н.контр.	Винер		

Формат А4.

gost.e-ecolog.ru

Наименование материала и единица измерения	Коэф. Кот. Кпр.	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку СН 12-9	СН 19-12	СН 26-16	СН 33-19
по серии				2,6	5,1	12,8	
с учетом коэф. отхода	1,02			2,65	5,2	13,06	
приведенный к классу AI	1,47			3,9	7,65	19,19	
Итого стали			116				
в натуральной массе				4,17	5,72	15,69	34,04
приведенной к классу AI				5,42	9,17	21,82	47,55
Бетон м³			113				
М 200				0,13	0,285	0,500	0,772
Цемент п.		573000	168				
М400				0,038	0,084	0,148	0,228
с учетом коэф. отхода	1,006			0,038	0,084	0,149	0,229
приведенный марке 400	1			0,038	0,084	0,149	0,229
итого цемента приведенного к марке 400				0,038	0,084	0,149	0,229
Инертные заполнители м³		57100	113				
Щебень естественный		571110		0,104	0,228	0,400	0,618
Песок естественный		571140		0,078	0,171	0,300	0,463

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

1.055.1-КР-1.1.00.0.00 ВКМ

Лист 2

Формат А4