

*Международная Ассоциация
Автомобильно-Дорожного Образования
Ивановское отделение*

**РАБОЧАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА
УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЧНОГО СХОДА ПО УЛ.
ДЗЕРЖИНСКОГО Г. ИВАНОВО**

Заказчик: Управление благоустройства администрации г. Иваново
муниципальный контракт № 38 от 10 июля 2009 г.

Том 1

Пояснительная записка, чертежи

*Исполнительный директор
Ив. отделения МААДО*

Борцов А.М.

*Ведущий инженер
Ив. отделения МААДО*

Фатеев А.В.

Экземпляр №1
Арх. №_____

Иваново 2009

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	3
1. Нормативные и руководящие документы	4
2. Существующее положение	5
3. Основные технические решения	5
4. Контроль качества работ	6
5. Техника безопасности при производстве работ	6
6. Охрана окружающей среды	7
7. Ведомость объемов работ	8
Приложение 1 (чертежи)	9

Введение

Рабочая и проектная документация на устройство лестничного схода по ул. Дзержинского в городе Иваново разработан по заказу Управления благоустройства администрации города Иваново договор № 38 от 10 июля 2009г.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, правил и государственных стандартов, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

1. Нормативные и руководящие документы

№	Шифр	Название документов
1	ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
2	ГОСТ 10181-2000	Смеси бетонные. Методы испытаний
3	ГОСТ 18105-86	Бетоны. Правила контроля прочности
4	ГОСТ 25192-82*	Бетоны. Классификация и общие технические требования
5	ГОСТ 25328-82	Цемент для строительных растворов. Технические условия
6	ГОСТ 26633-91*	Бетоны тяжелые и мелкозернистые
7	ГОСТ 27006-86	Бетоны. Правила подбора состава
8	ГОСТ 22236-85*	Цементы. Правила приемки (изд. 1997г.)
9	ГОСТ 30515-97	Цементы. Общие технические условия
10	ГОСТ 7473-94	Смеси бетонные. Технические условия
11	ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
12	ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия
13	ГОСТ 310.1-76*	Цементы. Методы испытаний. Общие положения
14	СНиП 3.01.01-85*	Организация строительного производства
15	СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
16	СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
17	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
18	СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение
19	СНиП III-4-80*	Техника безопасности в строительстве (изд. 2000 г.)
20	ТИ Р М-012-2000	Типовая инструкция по охране труда при погрузке и разгрузке каменного угля, цемента и других сыпучих материалов
21	ТОИ Р-66-33-95	Типовая инструкция по охране труда для машинистов бетоносмесителей передвижных (автобетоносмесителей)
22	ТОИ Р-66-42-95	Типовая инструкция по охране труда для машинистов растворосмесителей передвижных

2. Существующее положение

В настоящее время тротуар на подходах к лестничному сходу имеет асфальтобетонное покрытие, степень износа которого составляет 60%. Степень износа лестничного схода, изготовленного из железобетонных плит, составляет 70%. Газон вокруг лестничного схода также находится в плачевном состоянии.

3. Основные технические решения

Настоящим проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного лестничного схода. Расчет лестничного схода производится при привязке к местным условиям. Опорная плита состоит из арматурных сеток С1 и С2 с диаметром арматуры Ø8 и Ø10 соответственно. Лестничный сход состоит из 12 ступеней. На 1, 7 и 12 ступени, считая сверху установлены закладные детали для крепления перильного ограждения высотой 1,1 м к лестничному сходу. Также на этих ступенях по правой стороне заложены по 2 уголка с шириной полки 45 мм для крепления пандуса состоящего из двух швеллеров №14П, прикрепленных с помощью сварки к лестнице.

Все расчеты произведены согласно действующим СНиПам.

Для ремонта асфальтобетонного покрытия тротуара предусмотрено устройство однослойного асфальтобетонного покрытия толщиной $h=4$ см из асфальтобетонной смеси типа Г.

Предусмотрено устройство газона в местах тропинок, возникшим в результате плохого лестничного схода.

4. Контроль качества работ

Во время производства работ необходимо проконтролировать высотные отметки верха и низа ступеней лестничного схода .

При приеме работ главными показателями являются горизонтальное положение верха установленных лицевых плит. На тротуарах не должно быть скопления воды, вызванного отступлениями от проектных уклонов.

5. Техника безопасности при производстве работ

Все работы должны вестись в соответствии с требованиями СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», ТИ Р М-012-2000 «Типовая инструкция по охране труда при погрузке и разгрузке каменного угля, цемента и других сыпучих материалов», ТОИ Р-66-33-95 «Типовая инструкция по охране труда для машинистов бетоносмесителей передвижных (автобетоносмесителей)», ТОИ Р-66-42-95 «Типовая инструкция по охране труда для машинистов растворосмесителей передвижных», СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Организация дорожного движения и движения пешеходов должна осуществляться согласно схеме, отвечающей требованиям ВСН 37-84 «Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ», и согласованной с ГИБДД УВД ИО.

Все металлические конструкции и электрооборудование должны быть заземлены согласно СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Рабочие места, проезды, проходы и склады должны быть освещены в соответствии со СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Противопожарные мероприятия должны вестись в соответствии с указаниями СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Работы на объекте следует вести в соответствии со всеми действующими в России нормативными документами и инструкциями по соблюдению правил техники безопасности при ведении строительных работ.

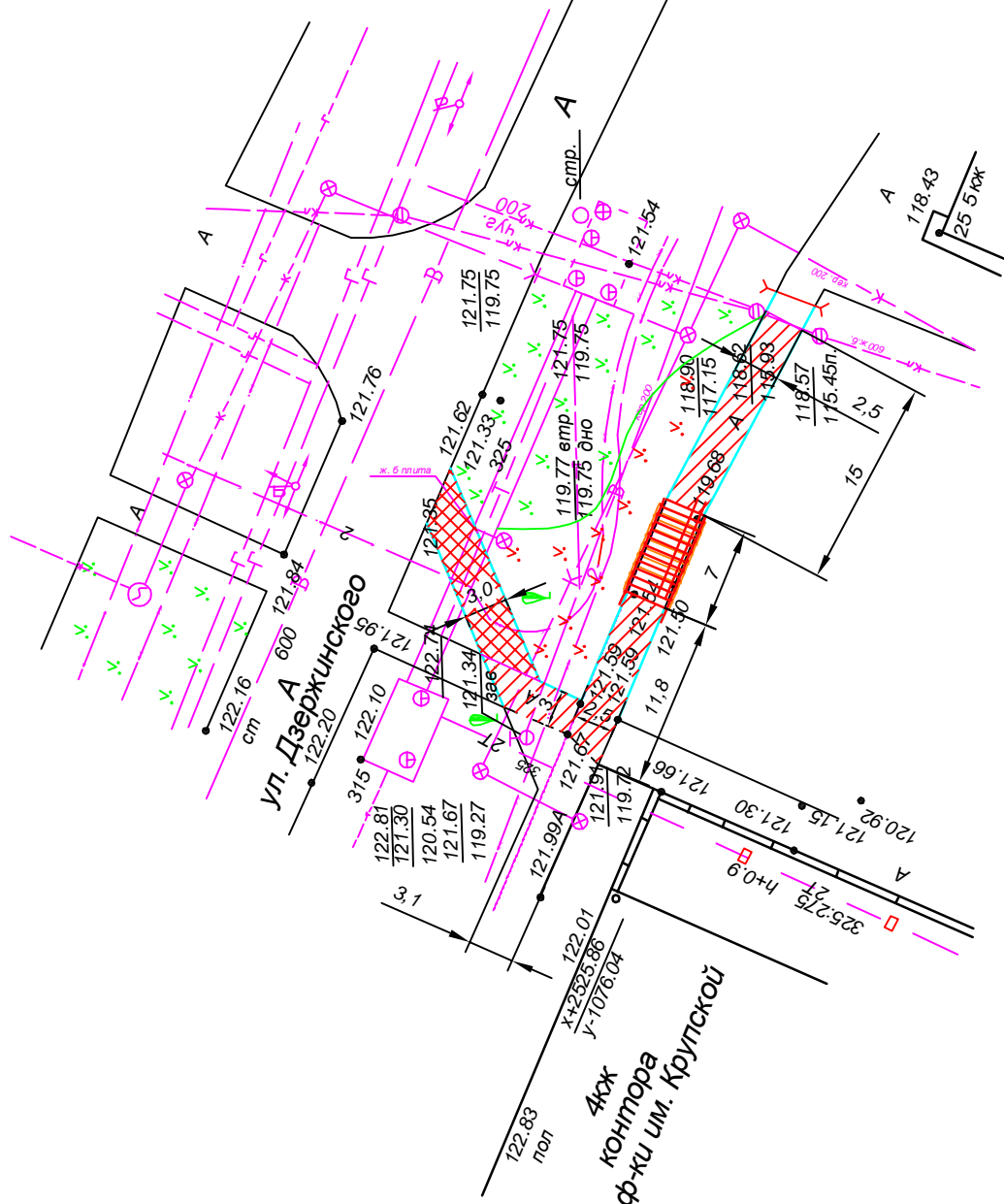
6. Охрана окружающей среды

Во время производства работ должны быть выполнены следующие требования по охране окружающей среды:

- на территории стройплощадки запрещается заправка горюче-смазочными материалами, стоянка техники, мойка автомобилей, складирование и захоронение отходов;
- мусор от разборки существующих конструкций должен отвозиться на свалку;
- для сбора бытовых отходов на стройплощадке устанавливаются емкости, которые по мере их заполнения должны быть отвезены в специально отведенные места;
- на территории стройплощадки должен быть установлен биотуалет;
- по окончании работ необходимо выполнить уборку строительного мусора со всей территории, а также уборку всех неизрасходованных материалов и вывезти бытовые и производственные отходы для утилизации и захоронения;
- прорабом и мастерами должна вестись постоянная работа с рабочими по вопросу соблюдения санитарных норм и охраны окружающей среды.

7. Ведомость объемов работ

№	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во
1. Устройство покрытия на тротуарах:			
1	Устройство корыта под дорожную одежду	м ²	38
2	Устройство песчаного основания для устройства тротуара вновь h=20 см	м ²	38
3	Устройство слоя основания из рядового щебня, толщиной 12 см	м ²	38
4	Разборка асфальтобетонного покрытия методом холодного фрезерования на среднюю глубину 5 см		87
5	Устройство покрытия из асфальтобетонной смеси типа Г, марки П, толщиной 4,0 см	м ²	125
6	Установка бортового камня типа «поребрик»	м. п.	75
2. Устройство лестничных сходов:			
7	Устройство корыта под лестничный сход h=30 см	м ²	19
8	Устройство песчаного основания для устройства лестничного схода h=30 см	м ²	19
9	Бетон В35 (с гранитным наполнителем)	м ³	3,66
10	Арматура + закладные детали	кг	766,45
3. Устройство перильного ограждения на лестничном сходе			
11	Протяженность ограждений	п.м	7,38
12	Количество металла на ограждение	кг	253,09
4. Устройство пандусов			
13	Протяженность швеллеров 14П	п.м	13,8
14	Количество металла для устройства швеллеров	кг	169,74
15	Окраска металлических частей	м ²	9,59
5. Обстановка:			
16	Выкорчевка пней	шт	3
17	Грунт для устройства газонов	м ³	20
18	Профилировка газонов	м ²	165



Условные обозначения



Ремонт тротуара



Устройство тротуаров вновь



газон вновь



устройство лестничного схода



демонтаж



существующий газон



Существующие коммуникации



Существующие опоры освещения

-10-

Заказчик:

Управление благоустройства
администрации г.Иваново

РП 2009

г. Иваново, ул. Дзержинского

Устройство лестничного схода

Стадия

Лист

Листов

РП

1

1

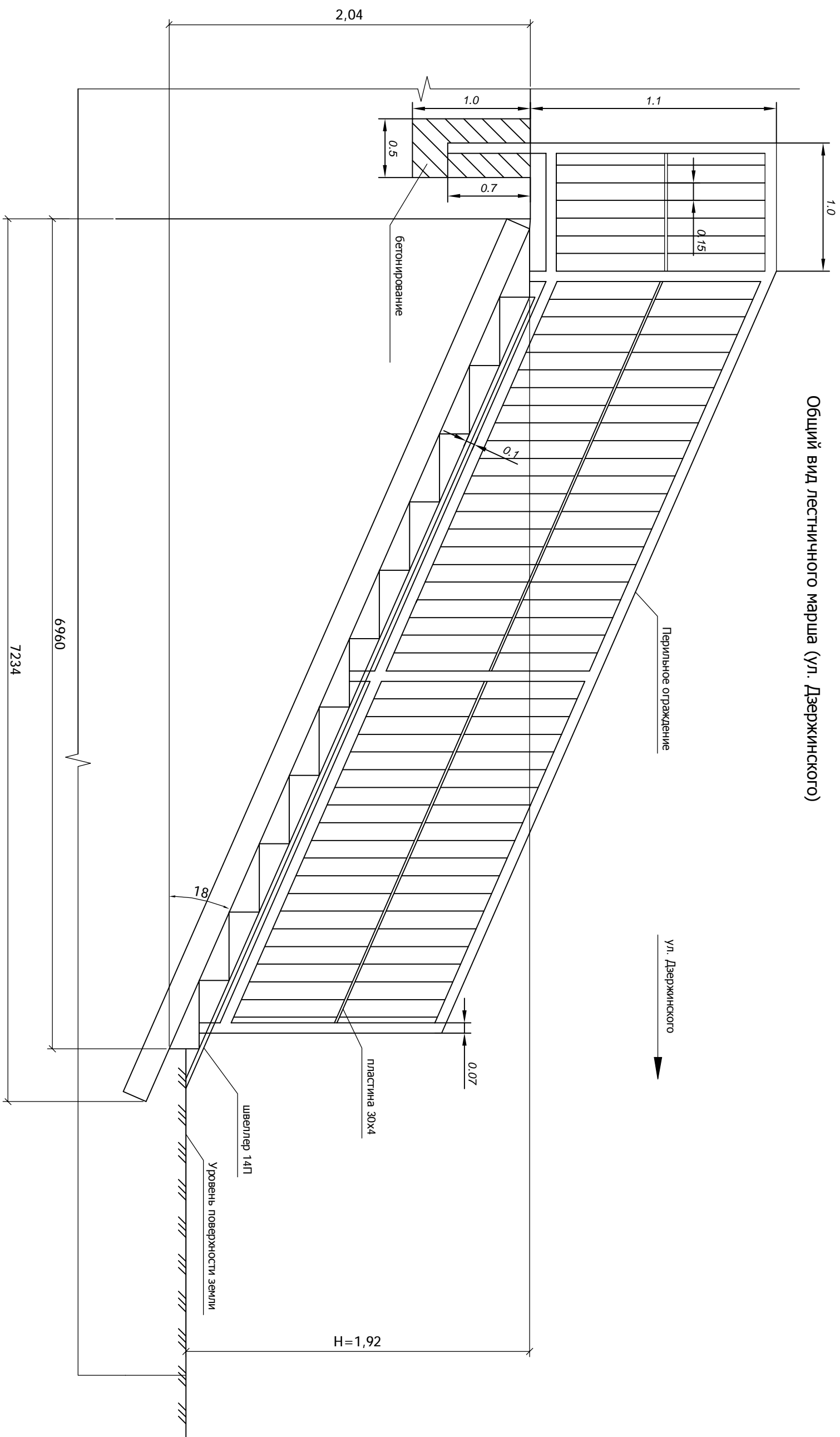
Стройгенплан М 1:500

Ивановское отделение
МАОО

Отв. исполн.	Борцов А.М.		
ГИП	Афонин С.С.		
Проверил	Ардамаков А.С.		
Разработал	Борисов А.Ю.		



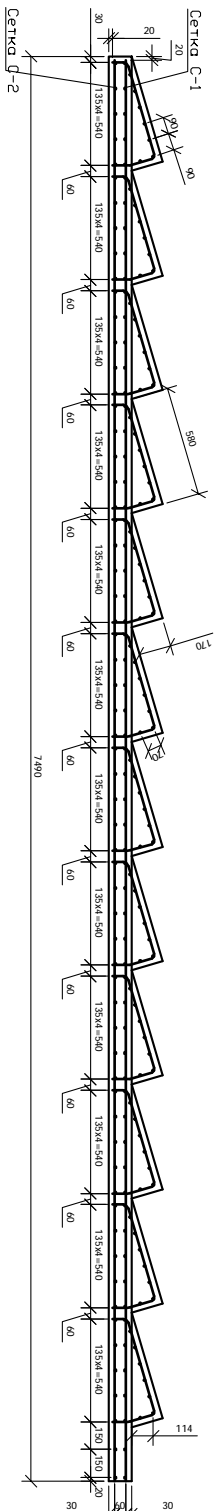
-11-				Заказчик: Управление благоустройства администрации г.Иваново			
				РП 2009			
				г. Иваново, ул. Дзержинского			
				Устройство лестничного схода	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	1
Отв. исполн.	Борцов А.М.						
ГИП	Афонин С.С.			Вертикальная планировка М 1:500	Ивановское отделение МААДО		
Проверил	Ардамаков А.С.						
Разработал	Борисов А.Ю.						
Page <Page> of <TotalPages>							



Заказчик: Управление благоустройства администрации г. Иваново			
-12-			
РП 2009			
г. Иваново, ул. Дзержинского			
Устройство лестничного схода	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	22
Арматурный чертеж лестничного марша по ул. Дзержинского	Ивановское отделение МААДО		
Отв. исп. Борцов А.М.			
Проверил Ардамаков А.С.			
Выполнил Фатеев А.В.			

Арматурный чертеж лестничного марша

M 1:40



Π03.5
M 1:10

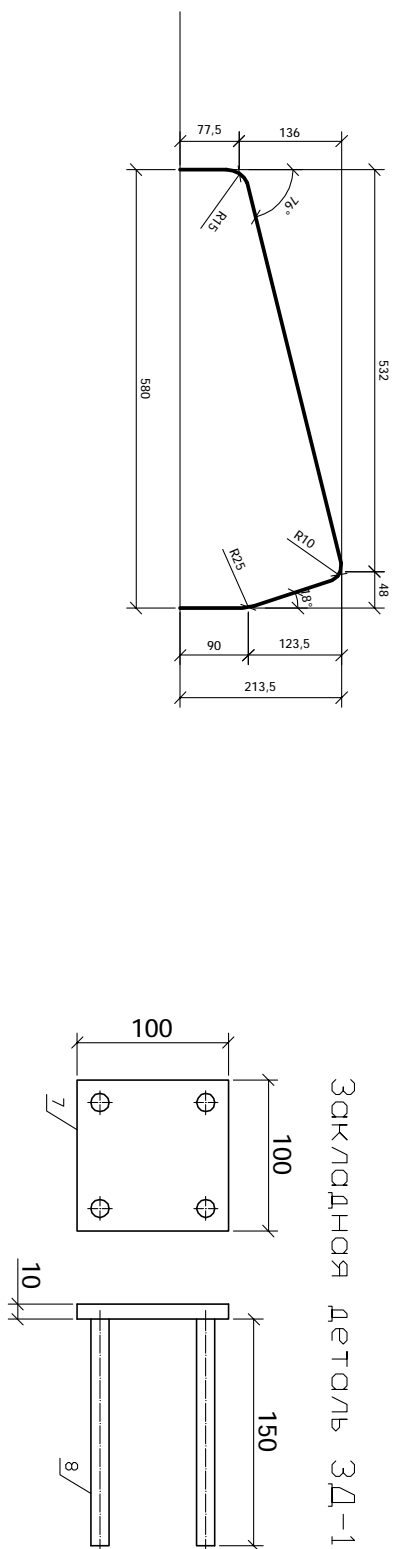
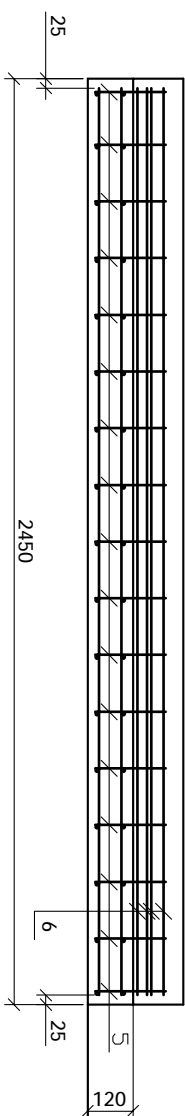
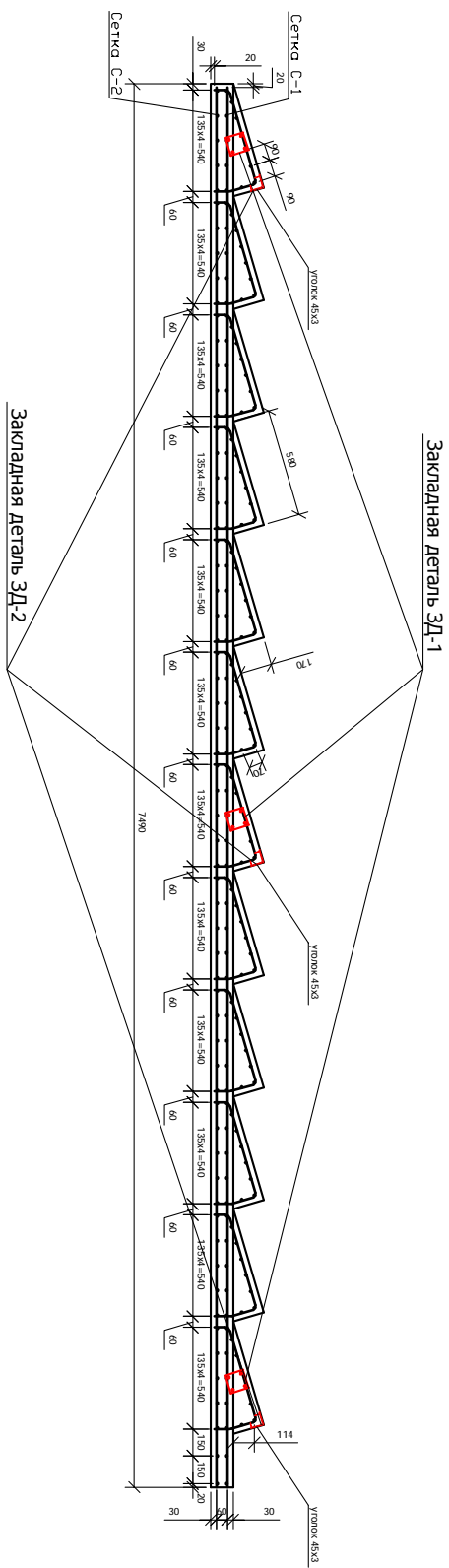


Схема установки закладных деталей ЗД-1



Сетка C-1 (C-2)

$$\underline{150 \times 14 = 2100}$$

№ поз.	Наименование элемента	Длина, мм	Масса 1 п.м., кг	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса, кг
Серия С-1						
1	Арматура Ø8 А-1 ГОСТ 5781-82	7600	0,395	62	471,2	186,12
2	Арматура Ø8 А-1 ГОСТ 5781-82	2500	0,395	17	42,5	16,79
Серия С-2						
3	Арматура Ø10 А-1 ГОСТ 5781-82	7600	0,617	62	471,2	290,73
4	Арматура Ø10 А-1 ГОСТ 5781-82	2500	0,617	17	42,5	26,22
Отдельные стержни						
5	Арматура Ø12 А-1 ГОСТ 5781-82	850	0,888	204	173,4	153,98
6	Арматура Ø8 А-1 ГОСТ 5781-82	2500	0,395	84	210,0	82,95
Итого:						236,93
Закладная Деталь ЗК-1 (6 шт.)						
7	Пластина 100х10	100	7,85	6	0,60	4,71
8	Арматура Ø12 А-1 ГОСТ 5781-82	150	0,888	24	3,60	3,20
Закладная Деталь ЗК-2 (6 шт.)						
9	Уголок 45х3 / ГОСТ 8509-93	140	2,08	6	0,84	1,75
						ВСЕГО: 766,45

Расход металла на армирование лестничного марша

Длины стержней поз. 1-4 и 6 взяты с учетом перехлеста

Количество бетона В20:

- на плиту - 2,21³

- на ступени - 1,45

BCETO - 3,66

BCETO - 3,66

Примечания:

1. Закладные детали ЗД-1 устанавливаются с обеих сторон ступеней № 1, 7, 12 для крепления перильного ограждения на лестничном марше
2. Закладные детали ЗД-2 устанавливаются на ступенях № 1, 7, 12 для крепления швеллеров к лестничному маршу

-13-	Заказчик: Управление благоустройства администрации г. Иваново		
	РП 2009		
	г. Иваново, ул. Дзержинского		
	Устройство лестничного хода		
	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	22
	Арматурный чертеж лестничного марша по ул. Дзержинского		Ивановское отделение МААДО
Отв. исп.	Борцов А.М.		
Проверил	Ардамаков А.С.		
Выполнил	Фатеев А.В.		

Расход металла на установку перильных ограждений и устройство пандусов на лестничных маршах

Таблица 2

№ поз.	Наименование элемента	Длина, мм	Масса 1 п.м, кг	Масса элемента, кг	Количество на 1 огражд., шт.	Количество всего, шт.	Масса, кг
Устройство ограждений							
1	Труба стальная бесшовная Ø 70 мм	1300	4,96	6,45	3	6	38,70
		1800	4,96	8,93	1	2	17,86
		1000	4,96	4,96	2	4	19,84
		6380	4,96	31,64	2	4	126,56
Итого:							202,96
2	Пруток круглый Ø8 мм	1000	0,394	0,394	6	12	4,73
		1000	0,394	0,394	22	44	17,34
		1000	0,394	0,394	18	36	14,18
					Итого:		36,25
3	Пластина 30х4	1000	0,94	0,94	1	2	1,88
		6380	0,94	6,00	1	2	12,00
Итого:							13,88
Всего:							253,09
Устройство пандусов							
4	Швеллер №14П	6900	12,3	84,87	1	2	169,74
Итого:							169,74

Количество бетона В20 на закрепление ограждения - 1,00³

-14-

Заказчик: Управление благоустройства администрации г. Иваново

РП 2006

г. Иваново, ул. Дзержинского

Устройство лестничного схода

Стадия	Лист	Листов
РП	19	22

Отв. исп. Борцов А.М.

Проверил Ардамаков А.С.

Выполнил Фатеев А.В.

Расход металла на установку перильных ограждений и устройство пандусов на лестничных маршах

Ивановское отделение
МАОО