ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ. ЧЕРТЕЖИ

ТОМ–2

23.020–КЖ

АЛЬБОМ 3 КЖ БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

2024

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ. ЧЕРТЕЖИ

ТОМ–2

23.020–КЖ

АЛЬБОМ 3 КЖ БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОКАШЕВ К.О.

2024

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Марка
1	2	3	4
	23.020-ПП	Паспорт рабочего проекта	ПП
1	23.020-ПЗ	Пояснительная записка	ПЗ
1.1	23.020- ООС	Раздел «Охрана окружающей среды»	ООС
2	23.020-ГР	Берегоукрепление. Чертежи	
		Альбом 1. Генплан	ГП
		Альбом 2. Берегоукрепление. Гидротехнические решения	ГР
		Альбом 3. Берегоукрепление. Конструкции железобетонные	КЖ
3	23.020-НЭ	Наружнее освещение	ЭН
4	23.020- ССР	Сводный сметный расчет	ССР
4.1	23.020-ОС	Объектные и локальные сметы по берегоукреплению	ОС1
4.2	23.020-ВЭ	Объектные и локальные сметы по электроснабжению	ОС2
5	23.020- ПОС	Проект организации строительства	ПОС
Материалы, хранящиеся в архиве ТОО «Уралводпроект»			
6	23.020 – ТГИ	Отчет по топографо-геодезическим изыскания	ТГИ
7	20.032 –ИГИ	Отчет по инженерно-геологические изыскания	ИГИ
8	23.020	Не оформляемые материалы	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование
ГП	Генплан
ГР	Гидротехнические решения
КЖ	Конструкции железобетонные
ВР	Ведомость объемов работ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА(КЖ)

п/п	Наименование	Стр.
	Состав проекта	1
	Общие данные	2
	Подпорная стенка с ПК 0+73 по ПК2+73,76 (11секции). Арматурно-опалубочный чертеж	3
	Подпорная стенка с ПК 0+73 по ПК2+73,76 (11секции). Узлы А,Б,В,Г	4
	Узел сопряжения каменной наброски и подпорной стенки на ПК0+73,00	5
	Подпорная стенка с ПК 2+73,76 до ПК4+38,01 и с ПК4+56,26 до ПК7+30,43 (24 секции) Арматурно-опалубочный чертеж	6
	Подпорная стенка с ПК 2+73,76 до ПК4+38,01 и с ПК4+56,26 до ПК7+30,43 (24 секции) План раскладки плит ПВ на секции 18,25м	7
	Лесничний спуск к насосный станции. Лестница бетонная на ПК4+47,9. Опалубочный чертеж	8
	Лесничный спуск к насосный станции. Лестница бетонная на ПК4+47,9. Опалубочный чертеж	9
	Лестничный спуск к насосный станции. Лестница бетонная на ПК4+47,9. Арматурный чертеж	10
	Лестничный спуск к насосный станции. Заклепление ПНС	11
	Подпорная стенка. Переходной участок с ПК 7+30,43 по ПК7+48,68. Арматурно-опалубочный чертеж	12
	Подпорная стенка. Переходной участок с ПК 7+30,43 по ПК7+48,68. План раскладки Плит ПВ на секции-18,25м	13
	Пешеходный тротуар с ПК2+73,76 до ПК7+30,43	14
	Лестничный спуск с дамбы.Лестница бетонная-3шт. Арматурно-опалубочный чертеж	15
	Свайный ростверк с ПК7+78,68 по ПК 17+16,34 (53 секции). Арматурно-опалубочный чертеж	16
	Свайный ростверк с ПК7+78,68 по ПК 17+16,34 (53 секции). План раскладки Плит ПВ на секции-18,25м	17
	Свайный ростверк. Сетка арматурные С1,С2. Спецификация	18
	Свайный ростверк. Сетка арматурные С3,С4. Спецификация	19
	Узел сопряжения каменной наброски со свайным ростверком на ПК17+16	20
	Перильное ограждение на 1 секцию l=18.25м	21
	Закладная деталь МН-1. Спецификация	22

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.04-01-2013	«Гидротехнические сооружения».	
СП РК 2.03-102-2012	«Инженерная защита в зонах затопления и подтопления»	
СП РК 3.04-101-2013	«Гидротехнические сооружения».	
СП РК 3.04-102-2014	«Проектирование бетонных и железобетонных	
	конструкций гидротехнических сооружений».	
СН РК 3.04-03-2014	«Основания гидротехнических сооружений».	
СП РК 3.04-103-2014	«Основания гидротехнических сооружении».	
СН РК 3.04-11-2019	«Мелиоративные системы и сооружения»	
СНиП 2.01.07-85*	«Нагрузки и воздействия».	
	«Руководством по проектированию береговых укреплений на внутренних водоемах», Москва 1984г	
СЕРИЯ 3.500.1-1.93	Сборная ж/б свая С8-35Т7-2,L=8.0м	
	Сборный ж/б шпунт Ш-6, L=6.0м	
ГОСТ 32413-2013	Труба ПВХ	
ГОСТ 32310-2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм	
ГОСТ 10923-93	Рубероид РКП-350	
ГОСТ 34028-2016	«Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия»	
ГОСТ 6727-80	«Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия»	
ОДМ 218.5.003-2010	«Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог»	
	Типовые документации	
	ТП Серия 3.820.1-32 Конструкция крепления каналов, откосов плотин и берегоукрепительных сооружений. (ПВ40-20-1,5)	
	Сборник ж/б конструкции. Шпунты Ш-6	
	Серия 3.500.1-1.93.1 Сваи забивные железобетонные цельные квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1 (С8-35Т7)	сплошного
	Спецификация оборудования, изделий и матермалов	

Общие указания:

Настоящий альбом разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданное ГУ"Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства" от 11.09.2023г.

Исходные данные на проектирование:

- задание на разработку ПСД объекта: «Берегоукрепительные работы реки Урал в ауле Талдыкуль, Бейбарыского с/о,Махамбетского района,Атырауской области»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям ТОО «Уралводпроект», от 2023г;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям отдела топографии ТОО «Уралводпроект», от 2023г.

В данном альбоме разработаны рабочие чертежи раздела "Чертежи по берегоукрепительным работам ".

Монолитные железобетонные сооружения запроектированы в соответствии с:

СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения».
СП РК 3.02-128-2012 «Сооружения промышленных предприятий»
СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».
СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений».
СН РК 3.04-03-2014 «Основания гидротехнических сооружений».
СП РК 3.04-103-2014 «Основания гидротехнических сооружении».
СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Проект разработан в соответствии с Государственными нормами, правилами и стандартами.
Принятые технические решения соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни людей эксплуатацию обьекта.

Главный инженер проекта: Окашев К.О.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020-КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

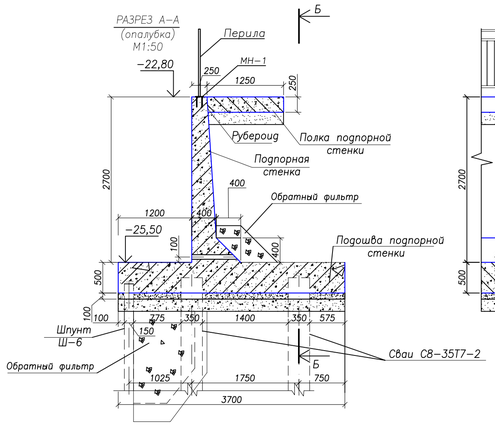
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	22

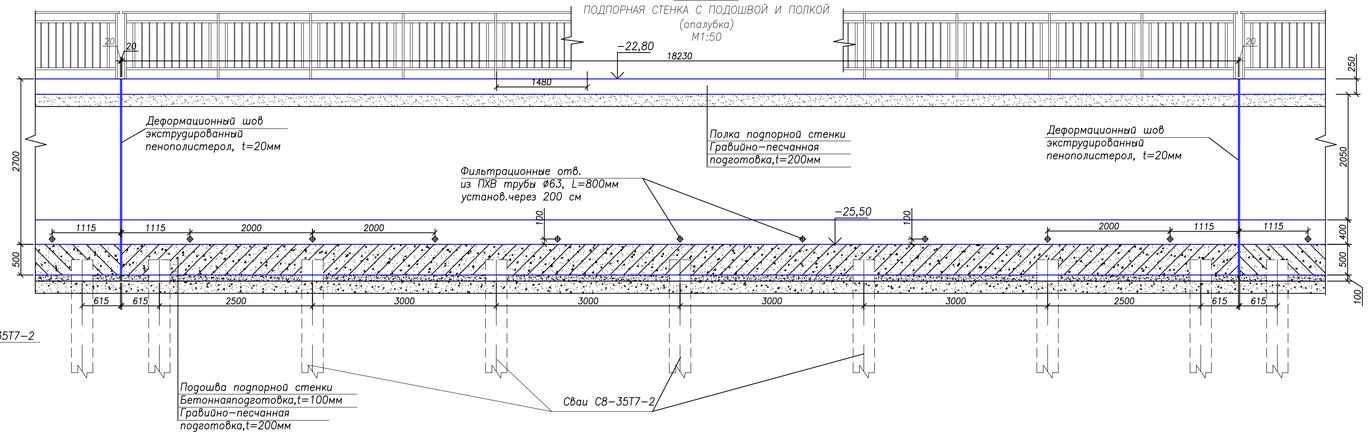
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

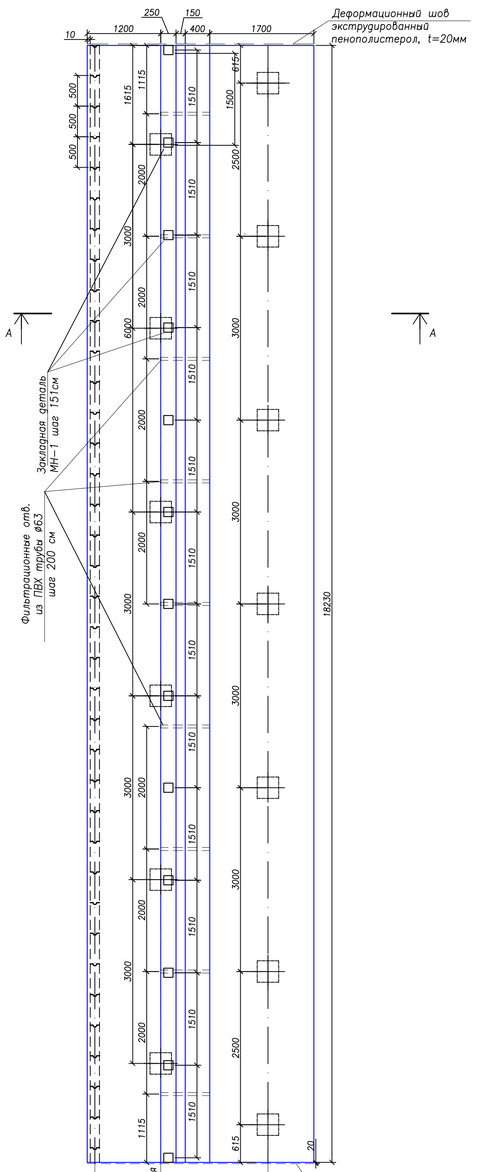
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А2

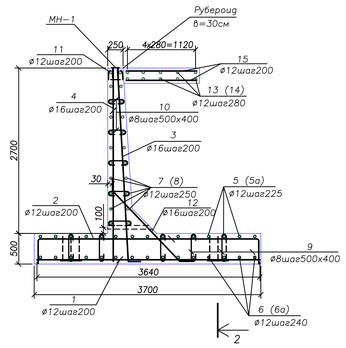


ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ПОДОШВОЙ И ПОЛКОЙ
РАЗРЕЗ Б–Б
(опалубка)
М1:50

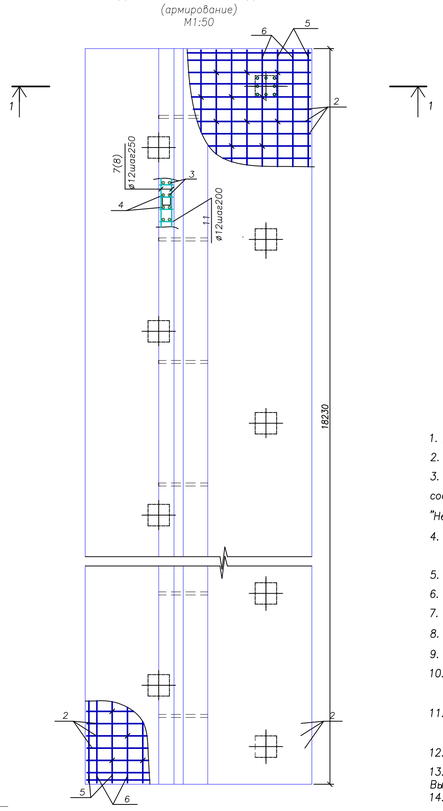




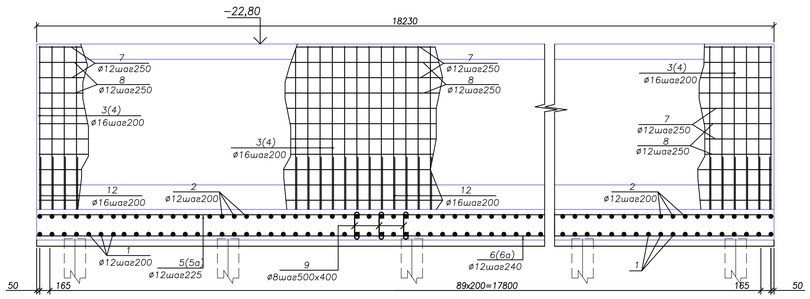
РАЗРЕЗ 1–1
(армирование)
М1:50



ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ПОДОШВОЙ
(армирование)
М1:50



РАЗРЕЗ 2–2
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ПОДОШВОЙ
(армирование)
М1:50



Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		Секция 18,25м			
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=3650	92	3,24	298,20
2*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=4500	92	4,00	367,60
3*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3350	92	5,29	486,68
4	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3140	92	4,96	456,32
5	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	17	10,39	176,63
5а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	17	5,98	101,66
6	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	16	10,39	166,24
6а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	16	5,98	95,68
7	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	22	10,39	228,58
8	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	22	5,98	131,56
9*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=740	245	0,29	71,05
10*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=690...490	333	0,23	76,59
11*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=500	92	0,45	41,40
12*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=2000	92	3,16	290,72
13	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	10	5,98	59,80
14	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	10	10,39	103,90
15	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=1120	184	1,00	184,00
		Закладные детали			
	Лист КЖ22	Закладная деталь МН–1	13	1,38	18,0
		Металлоконструкции			
	Лист КЖ 21	Перильное ограждение на 1секцию			12шт / 285,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			10,5м²
		I. Устройство подпорной стенки с подошвой			
	СЕРИЯ 3.500.1–1.93	Сборная ж/б свая С8–35Т7–2,L=8,0м			13шт
		Сборный ж/б шпунт Ш–6, L=6.0м			36шт
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			51,73м³
		Подготовка из бетона класса В7,5			6,75м³
	ГОСТ 32413–2013	Труба ПВХ Dн=63мм, L=750мм			9шт / 6,8м.п
	ГОСТ 32310–2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм (деформационный шов между секциями)			3,5м² / 6,4м.п
	ГОСТ 30693–2000	Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности битумно–полимерной мастикой в два слоя			2х101м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			13,5м³
		II. Устройство полки подпорной стенки			
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			5,70м³
	ГОСТ 10923–93	Рубероид РКП–350 в 2 слоя			11,0м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			4,5м³
		III. Устройство обратного фильтра за шпунтом			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=10–20мм d=20–40мм			11,0м³ 22,4м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=3,0м			55,0м²
		IV. Устройство обратного фильтра за подпорной стенкой			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=20–40мм			7,3м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=2,0м			37,0м²

* – Позиции 2;3;9;10;11;12 смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	440 4420 440
3	200 4040
9	440 740
10	390...190 690...490
11	155 190 155
12	200 134° 200 1600

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки				Всего	
	AIII(400)			AI(240)			AIII(400С)		С235			
	ГОСТ 34028–2016						ГОСТ 34028–2016		ГОСТ 19903–2015			
	ø16	ø12	Итого	ø8	Итого		ø8	Итого	t=8мм	Итого		
Подпорная стенка	1234,0	1956,0	3190,0	148,0	148,0	3338,0	4,2	4,2	13,8	13,8	18,0	3356,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 4; 21;22
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. Устройство подпорной стенки с полкой, ведение технической документации и контроль качества работ выполнять в соответствии с проектом и требованиями СН РК 5.03–07–2013 и СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Для совместной работы конструкции арматуру свай оголить на 40см от верха свай, а арматуру шпунта – на 15см от верха шпунта.
5. Оголенная арматура свай и шпунтов на чертеже показана условно
6. После укладки нижней сетки рабочие арматуры в концах свай и шпунта расплющить
7. Арматура между собой связываются вязальной проволокой ø1,5–2,0мм
8. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней – 50мм).
9. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
10. По боковым поверхностям подпорной стены, соприкасающимся с грунтом, выполнить окрасочную гидроизоляцию битумно–полимерной мастикой за 2 раза.
11. ПВХ трубы Dн=63мм устанавливаются на расстоянии 100мм (по оси) от верха подошвы подпорной стены с шагом 2,0м и служат для отвода дренажной воды.
12. Шпунт забивается непрерывно и не зависит от расположения деформационных швов.
13. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой
14. Спецификация шпунтов приведена на типовой документации.
14. Объемы работ даны на 1 секцию – 18,25м

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВ			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

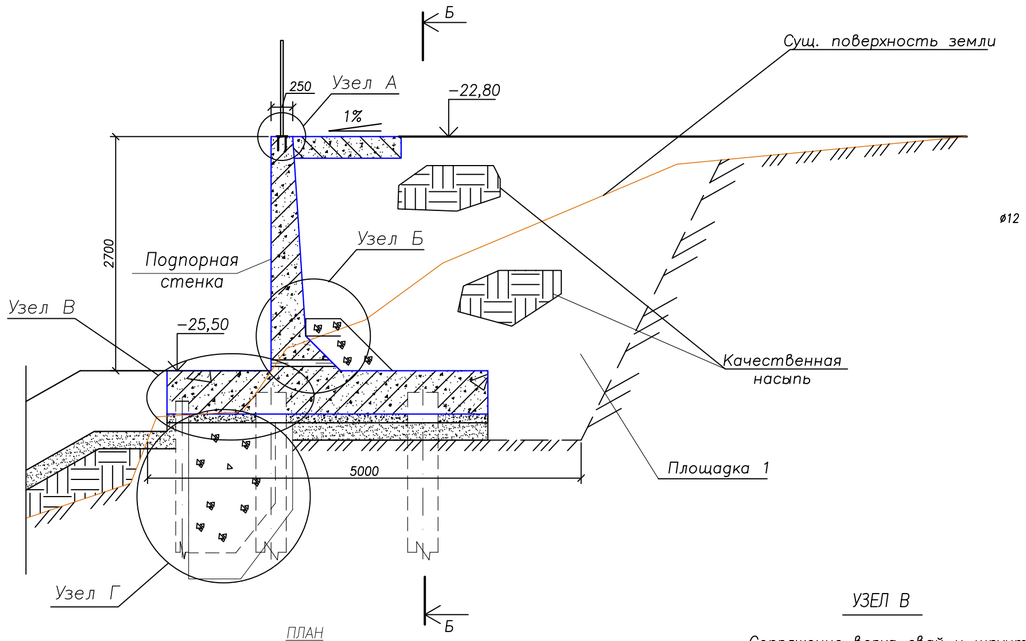
с ПК0+73 по ПК 2+73,76 (11секции)
АРМАТУРНО–ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

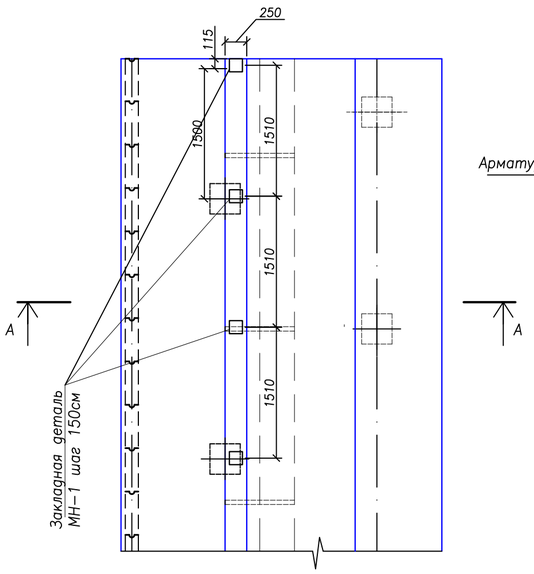
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

РАЗРЕЗ А–А
(опалубка)
М1:50

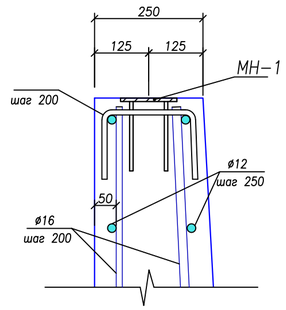


ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ПОДОШВОЙ
РАЗРЕЗ Б–Б
(опалубка)
М1:50



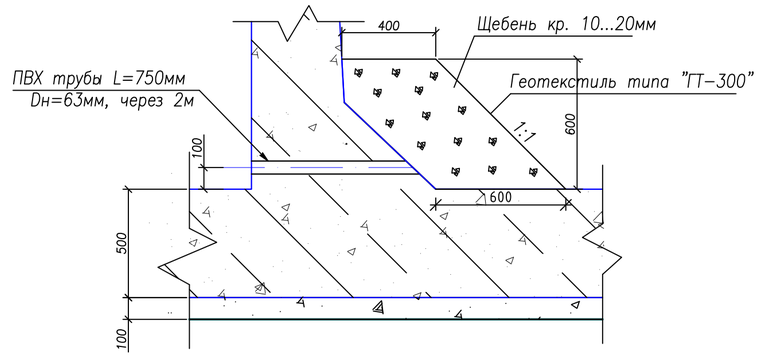
УЗЕЛ А

Схема расположения
закладной детали
М1:10



УЗЕЛ Б

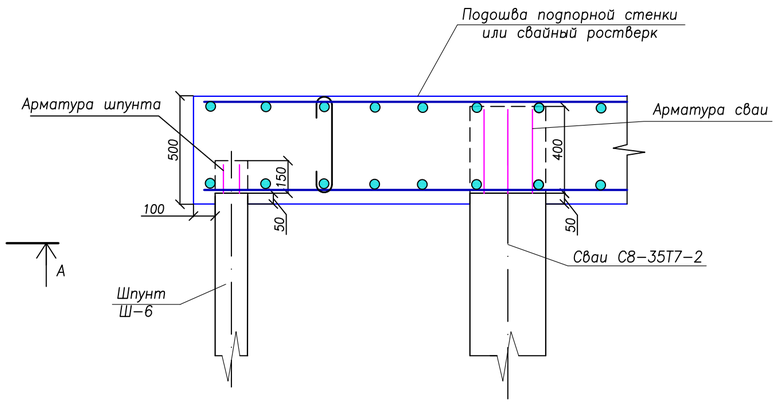
Схема обратного фильтра
за подпорной стенкой
М1:20



УЗЕЛ В

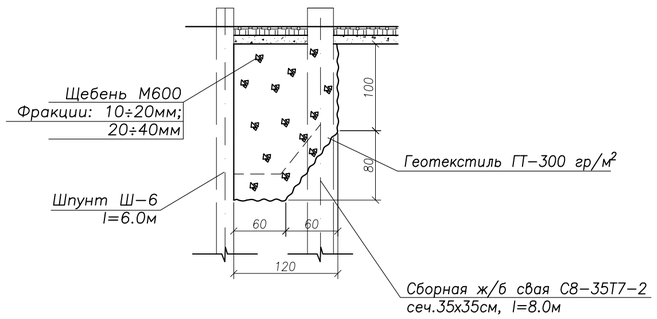
Сопряжение верха свай и шпунта
с подошвой подпорной стенки
и/или свайным ростверком

М1:20



УЗЕЛ Г

Схема обратного фильтра
Узел Г шпунтом
М1:50



						23.020–КЖ		
						"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ					РП	4	
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА				с ПК0+73 по ПК 2+73,76 (11секции) УЗЛЫ А,Б,В,Г	ТОО "Уралводпроект" г.Уральск	
ГИП		ОКАШЕВ						

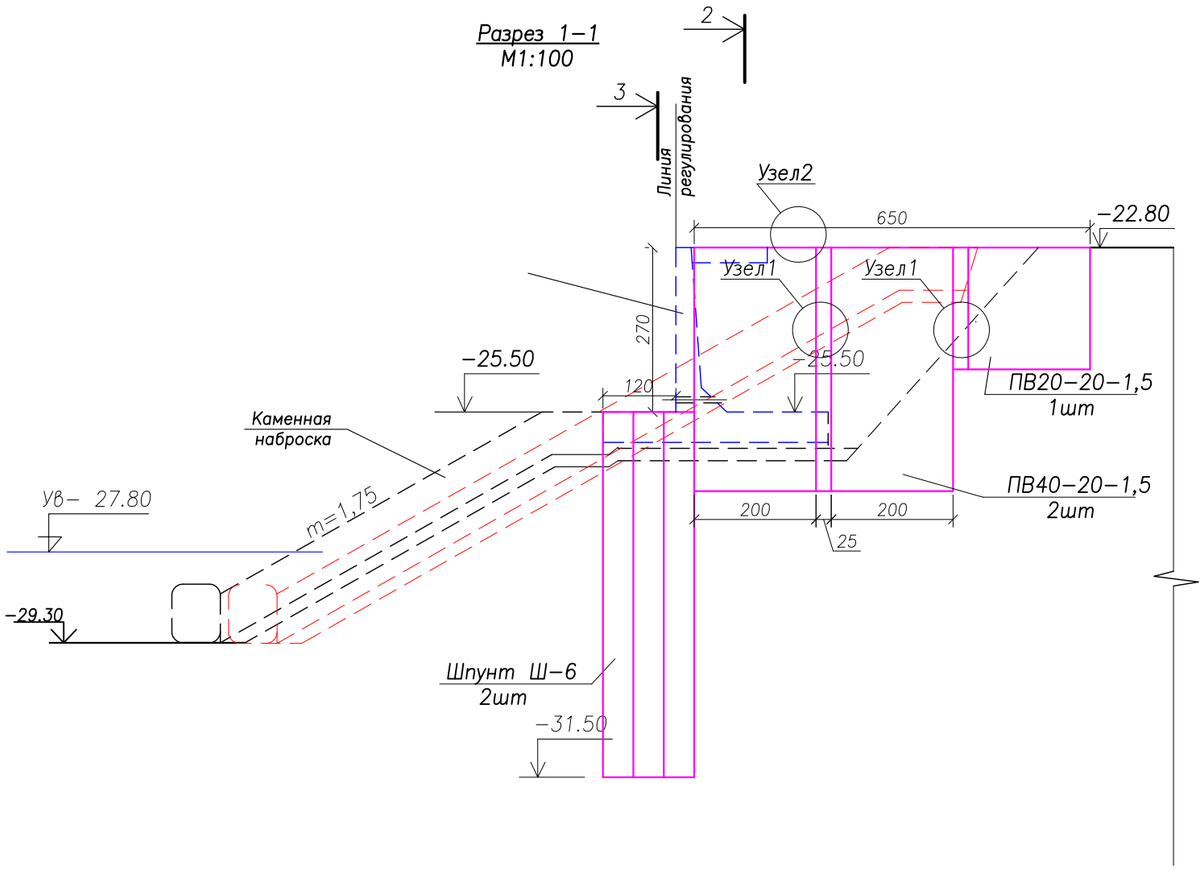
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

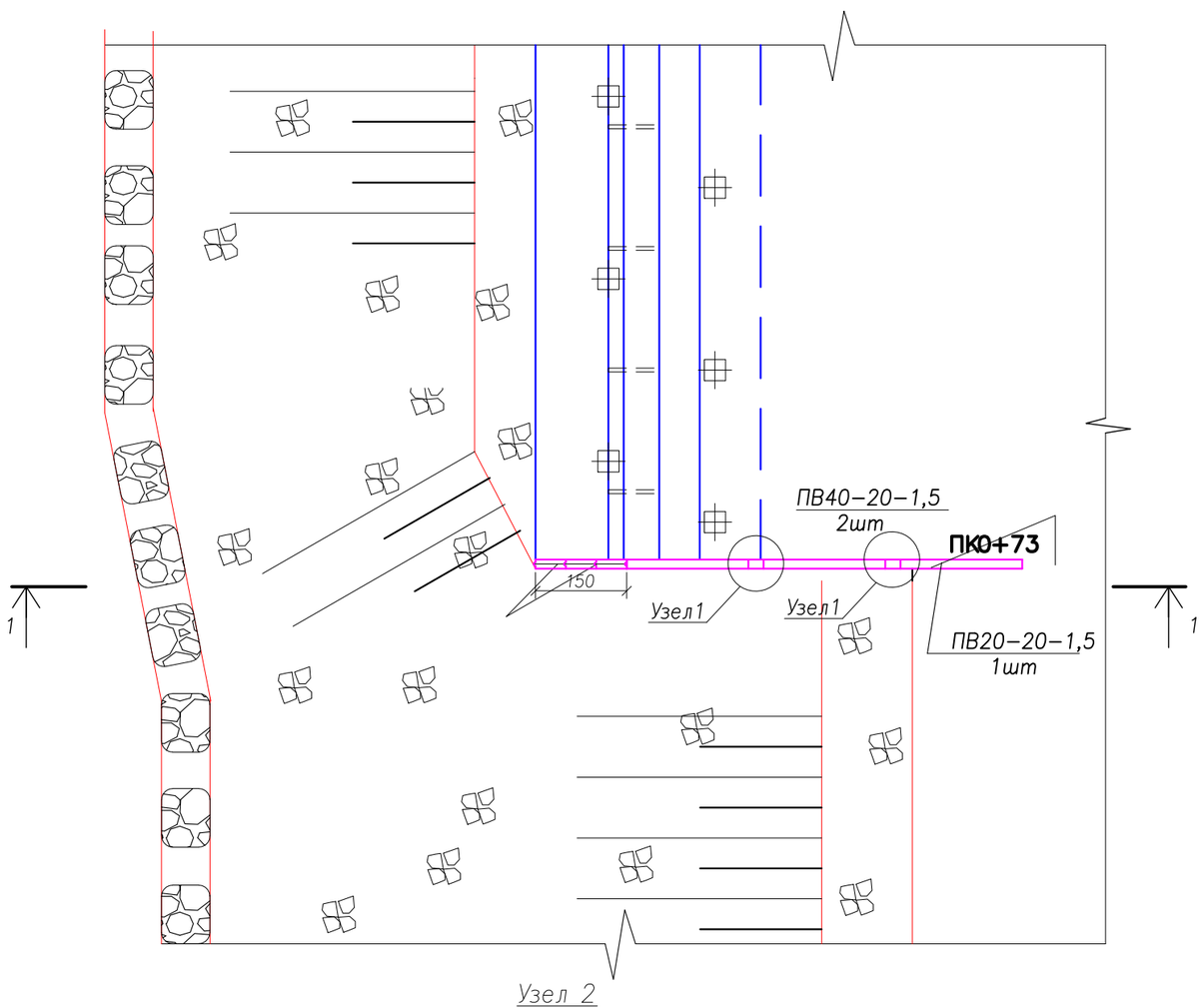
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

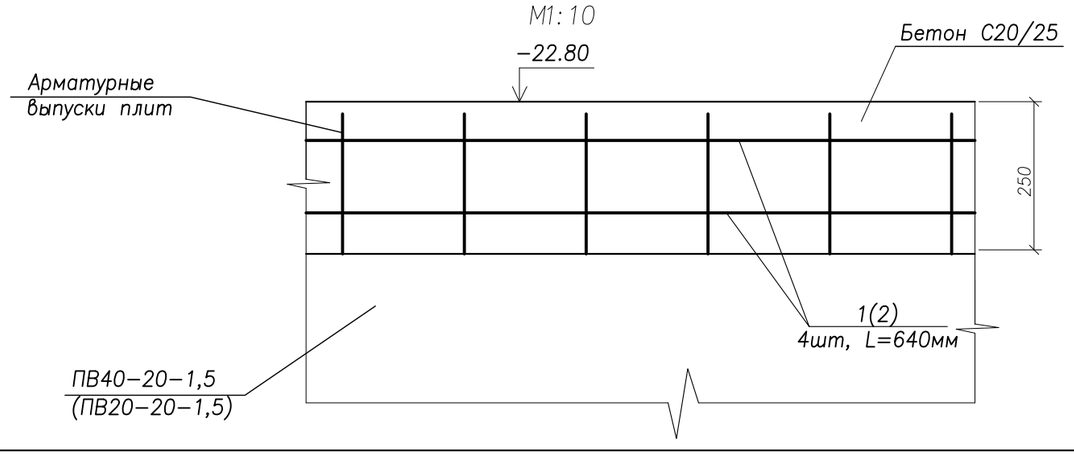
Разрез 1–1
М1:100



План
М1:100



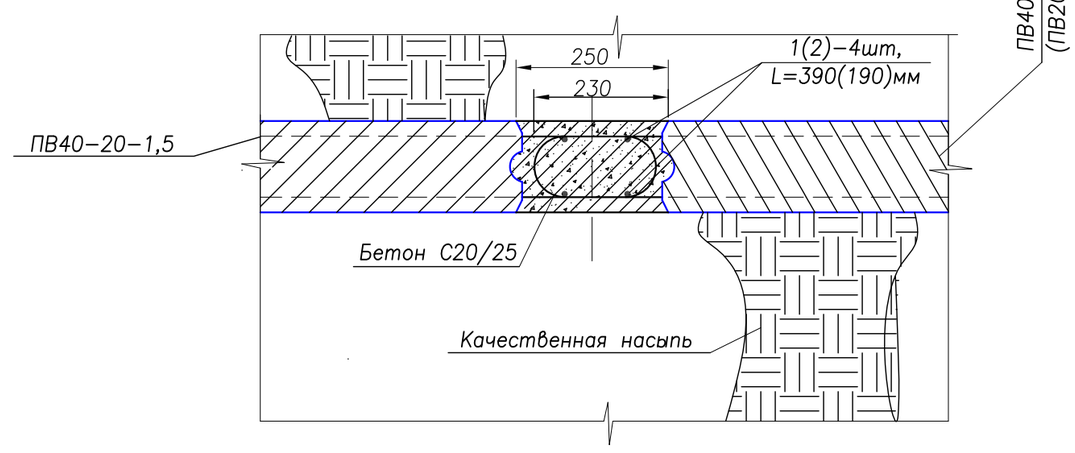
Узел 2
ОМОНОЛИЧИВАНИЕ ВЕРХА ПЛИТЫ
М1:10



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		
	AIII(400)		
	ГОСТ 34028–2016		
		ø10	Итого
Шов плиты		31,0	31,0

Узел 1
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

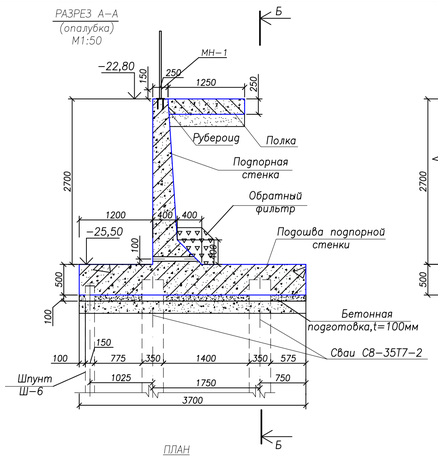
"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ
УЗЕЛ СОПРЯЖЕНИЯ

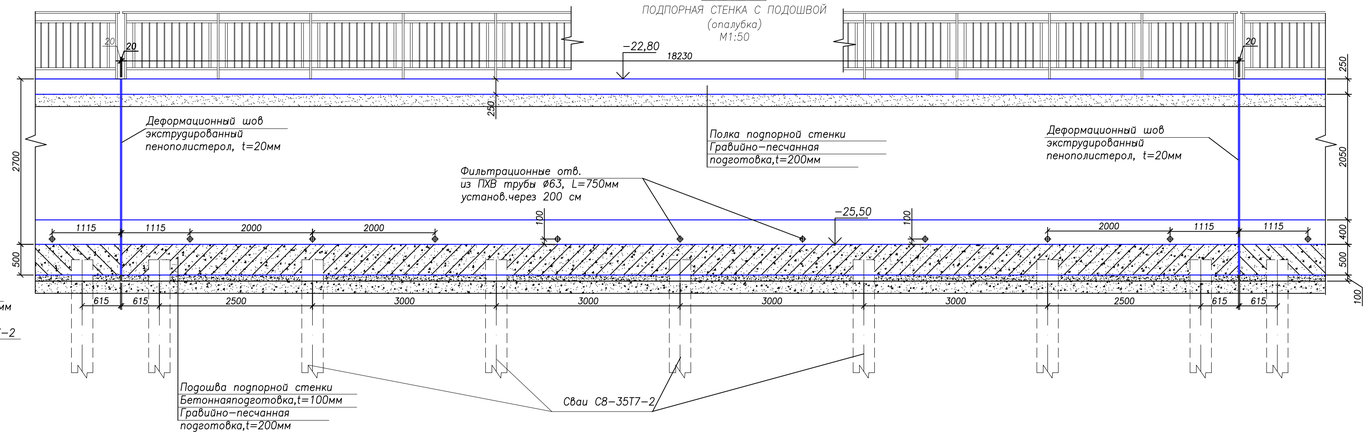
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

КАМЕННОЙ НАБРОСКИ С ПОДПОРНОЙ СТЕНКОЙ НА ПК0+73

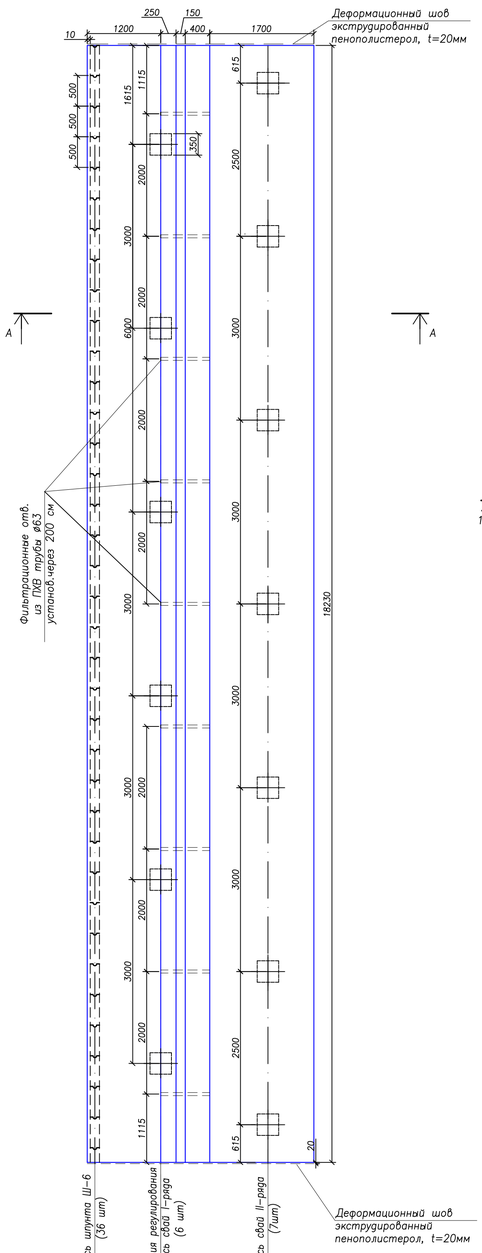
ТОО "Уралводпроект"
г.Уральск

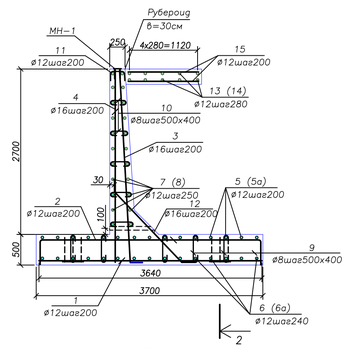


ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ПОДОШВОЙ
РАЗРЕЗ Б–Б
(опалубка)
М1:50

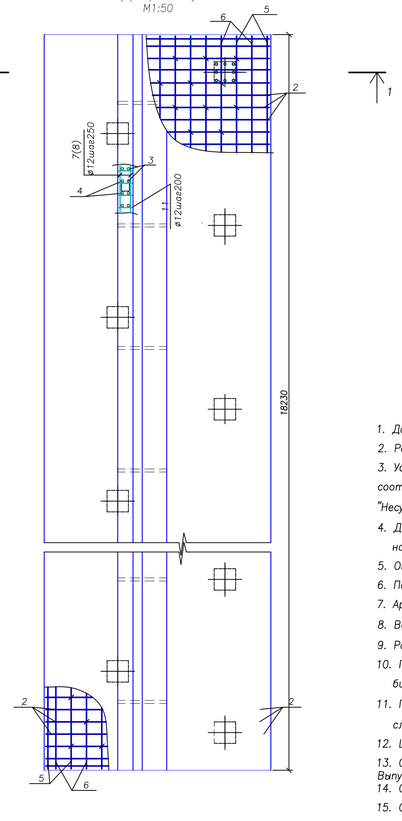


РАЗРЕЗ 1–1
(армирование)
М1:50

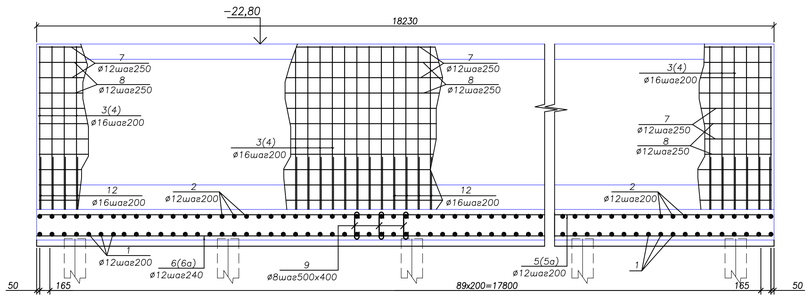




ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ПОДОШВОЙ
(армирование)
М1:50



РАЗРЕЗ 2–2
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ПОДОШВОЙ
(армирование)
М1:50



Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=3650	92	3,24	298,20
2*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=4500	92	4,00	367,60
3*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3350	92	5,29	486,68
4	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3140	92	4,96	456,32
5	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	19	10,39	197,41
5а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	19	5,98	113,62
6	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	16	10,39	166,24
6а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	16	5,98	95,68
7	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	22	10,39	228,58
8	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	22	5,98	131,56
9*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=740	245	0,29	71,05
10*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=690...490	333	0,23	76,59
11*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=500	92	0,45	41,40
12*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=2000	92	3,16	290,72
13	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	10	5,98	59,80
14	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	10	10,39	103,90
15	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=1120	184	1,00	184,00
		Закладные детали			
	Лист КЖ22	Закладная деталь МН–1	13	1,38	18,0
		Металлоконструкции			
	Лист КЖ 21	Перильное ограждение на 1секц.			1 секц 285,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			10,5м²
		I. Устройство подпорной стенки с подошвой			
	СЕРИЯ 3.500.1–1.93	Сборная ж/б свая С8–35Т7–2,L=8,0м			13шт
		Сборный ж/б шпунт Ш–6, L=6.0м			36шт
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			51,73м³
		Подготовка из бетона класса В7,5			6,75м³
	ГОСТ 32413–2013	Труба ПВХ Dн=63мм, L=750мм			9шт 6,8м.п
	ГОСТ 32310–2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм (деформационный шов между секциями)			6.4пм 3,5м²
	ГОСТ 30693–2000	Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности битумно–полимерной мастикой в два слоя			2x101м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			13,5м³
		II. Устройство полки подпорной стенки			
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			5,70м³
	ГОСТ 10923–93	Руберуид РКП–350 в 2 слоя			11,0м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			4,5м³
		III. Устройство обратного фильтра за шпунтом			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=10–20мм d=20–40мм			11,0м³ 22,4м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=4,0м			55,0м²
		IV. Устройство обратного фильтра за подпорной стенкой			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=20–40мм			7,3м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=2,0м			37,0м²

* – Позиции 2;3;9;10;11;12 смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	4420; 440; 440
3	200; 4040
9	440; 740
10	390...190; 690...490
11	190; 155; 155
12	320; 134°; 202; 1600

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки				Всего	
	AIII(400)			A(240)			AIII(400С)		С235			
	ГОСТ 34028–2016						ГОСТ 34028–2016		ГОСТ 19903–2015			
	ø16	ø12	Итого	ø8	Итого		ø8	Итого	t=8мм	Итого		
Подпорная стенка	1234,0	1988,0	3222,0	148,0	148,0	3370,0	4,2	4,2	13,8	13,8	18,0	3388,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 7...21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. Устройство подпорной стенки с полкой, ведение технической документации и контроль качества работ выполнять в соответствии с проектом и требованиями СН РК 5.03–07–2013 и СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Для совместной работы конструкции арматуру свай оголить на 40см от верха свай, а арматуру шпунта – на 15см от верха шпунта.
5. Оголенная арматура свай и шпунтов на чертеже показана условно
6. После укладки нижней сетки рабочие арматуры в концах свай и шпунта расплющить
7. Арматура между собой связываются вязальной проволокой ø1,5–2,0мм
8. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней – 50мм).
9. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
10. По боковым поверхностям подпорной стены, соприкасающимся с грунтом, выполнить окрасочную гидроизоляцию битумно–полимерной мастикой за 2 раза.
11. ПВХ трубы Dн=63мм устанавливаются на расстоянии 100мм (по оси) от верха подошвы подпорной стены с шагом 2,0м и служат для отвода дренажной воды.
12. Шпунт забивается непрерывно и не зависит от расположения деформационных швов.
13. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой
14. Спецификация шпунтов приведена на типовой документации.
15. Объемы работ даны на 1 секцию – 18,25м

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	23.020–КЖ
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ				"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА
ГИП		ОКАШЕВ				с ПК2+73,76 до ПК4+38,01 и с ПК4+56,26 до ПК7+30,43 (24секции) АРМАТУРНО–ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА				

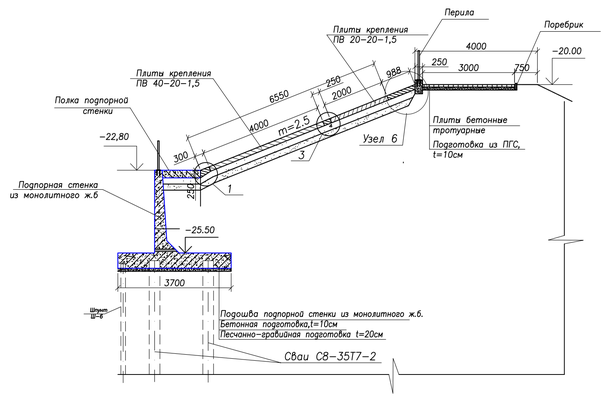
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

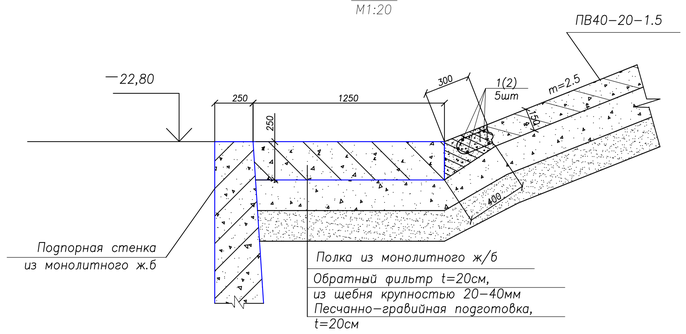
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

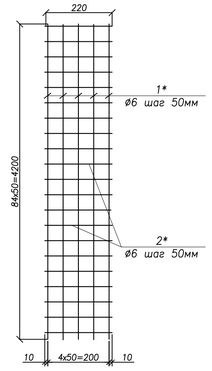
РАЗРЕЗ А–А
М1–100
(в см)



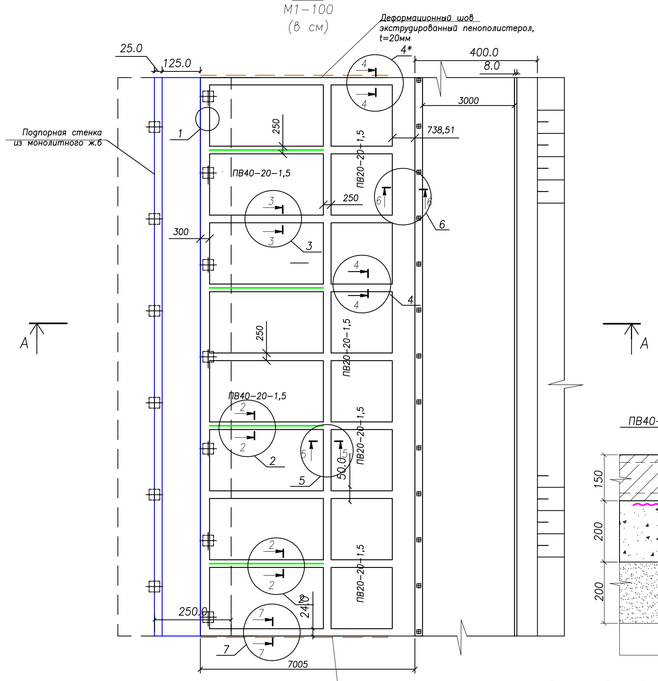
УЗЕЛ–1
М1:20



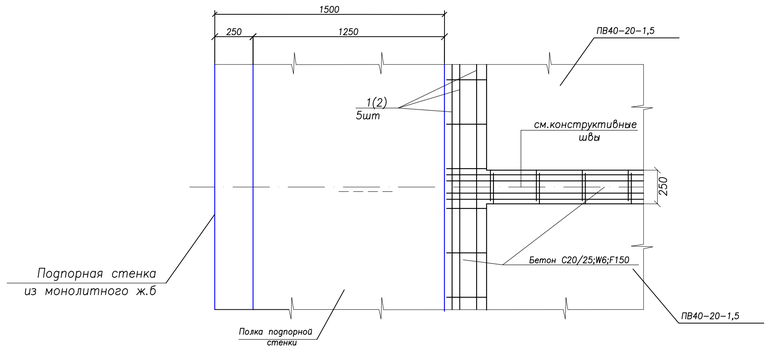
Сетка С–1



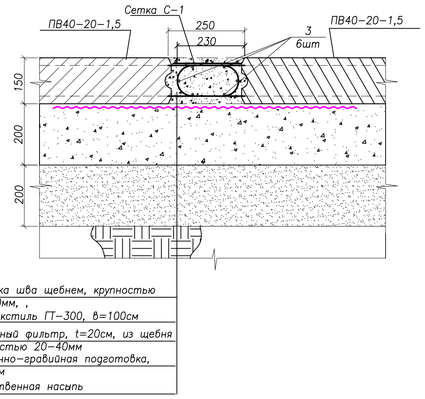
ПЛАН
М1–100
(в см)



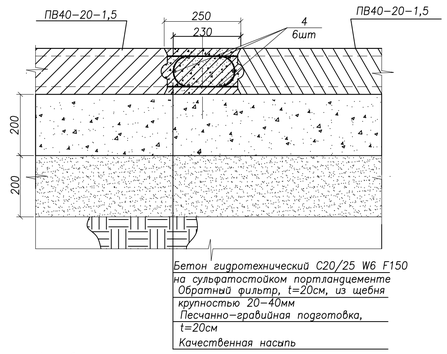
ПЛАН
УЗЛА–1
М1:20



Узел 2
2–2
ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:10

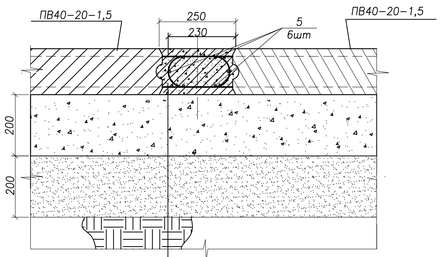


Узел 3
3–3
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10

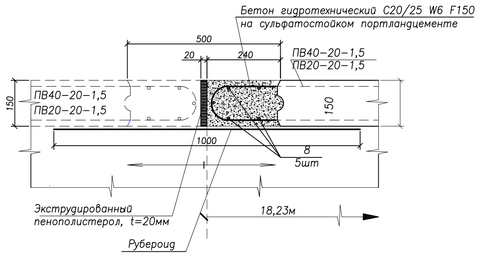


Узел 6
6–6
Добетонировка до бровки откоса
М1:10

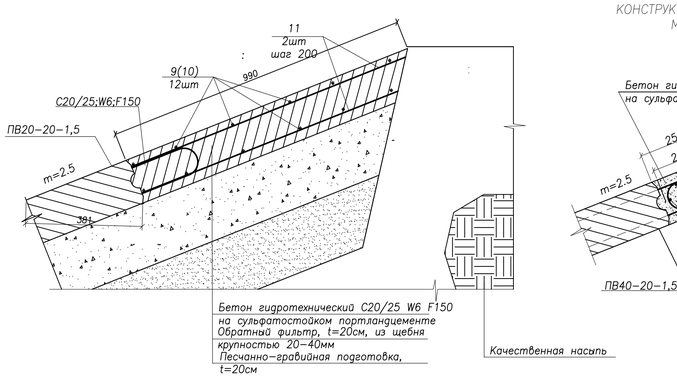
Узел 4
4–4
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10

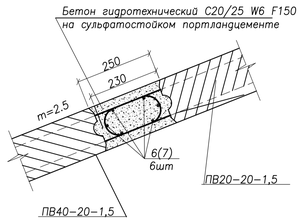


УЗЕЛ 7
7–7
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:10



Узел 5
5–5
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10





Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сетка С–1	4	8,9	36,0
1*	ГОСТ 34028–2016	ø6 AI(240) L=4200	5	0,93	4,65
2*	ГОСТ 34028–2016	ø6 AI(240) L=220	85	0,05	4,25
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400)L=11700	5	7,22	36,1
2	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	5	4,15	20,8
3	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400)L=4000	24	2,5	60,0
4	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=7540	18	4,7	28,2
5	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=2400	24	1,5	35,5
6	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=11700	6	7,22	43,3
7	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	6	4,15	24,9
8	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=7540	5	4,7	23,5
9	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=11700	12	7,22	86,6
10	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	12	4,15	49,8
11	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=950	92	0,59	54,3
		Закладные детали			
	Лист КЖ22	Закладная деталь МН–1	13	1,38	18,0
		Металлоконструкции			
	Лист КЖ 21	Перильное лестничные на 1секц.			12шт / 285,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			10,5м²
		I. Крепление откоса			
	Серия 3.820.1–32 В. 1	Плиты плоские ПВ40–20–1.5			8шт
	Серия 3.820.1–32 В. 1	Плиты плоские ПВ20–20–1.5			8шт
	СТ РК 1284–2004	Щебень крупностью 20–40мм			33,0м³
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			33,0м³
		Планировка откоса			160,0м²
		II. Устройство швов			
1		**Конструктивные швы**			56,5п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,2м²
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 2 слоя			14,6м²
		–геотекстиль ГТ–300, в=1,0м			16,0м²
2		**Деформационный шов**			8,5 п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			0,61м³
	ГОСТ 32310–2012	–экструдированный пенополистирол толщ. 20мм			1,5м² / 7,5пм
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 1 слоя			8,5 п.м
3		**Фильтрационные швы**			16,0п.м
	СТ РК 1284–2004	–щебень, d=20–40мм М600			0,6м³
		–геотекстиль ГТ–300, в=100см			16,0м²
		–сетка арматурная С–1			4шт. / 36кг
4		**Добетонировка**			18,25п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,75м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	AIII(400)			AI(240)			AIII(400)		C235		Всего	
	ГОСТ 34028–2016						ГОСТ 34028–2016		ГОСТ 19903–2015			
		ø10	Итого	ø6	Итого		ø8	Итого	t=8мм	Итого		
Крепление плитами		463,8	464,0	36,0	36,0	500,0	4,2	4,2	13,8	13,8	18,0	518,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 6...21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. На чертежах узлов 5 и 7 подготовка под плитами крепления условно не показана.

						23.020–КЖ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВ				ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПВ НА СЕКЦИИ 18.25м с ПК2+73,76 до ПК4+38,01 и с ПК4+56,26 до ПК7+30,43 (24секции)
ГИП		ОКАШЕВ				ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

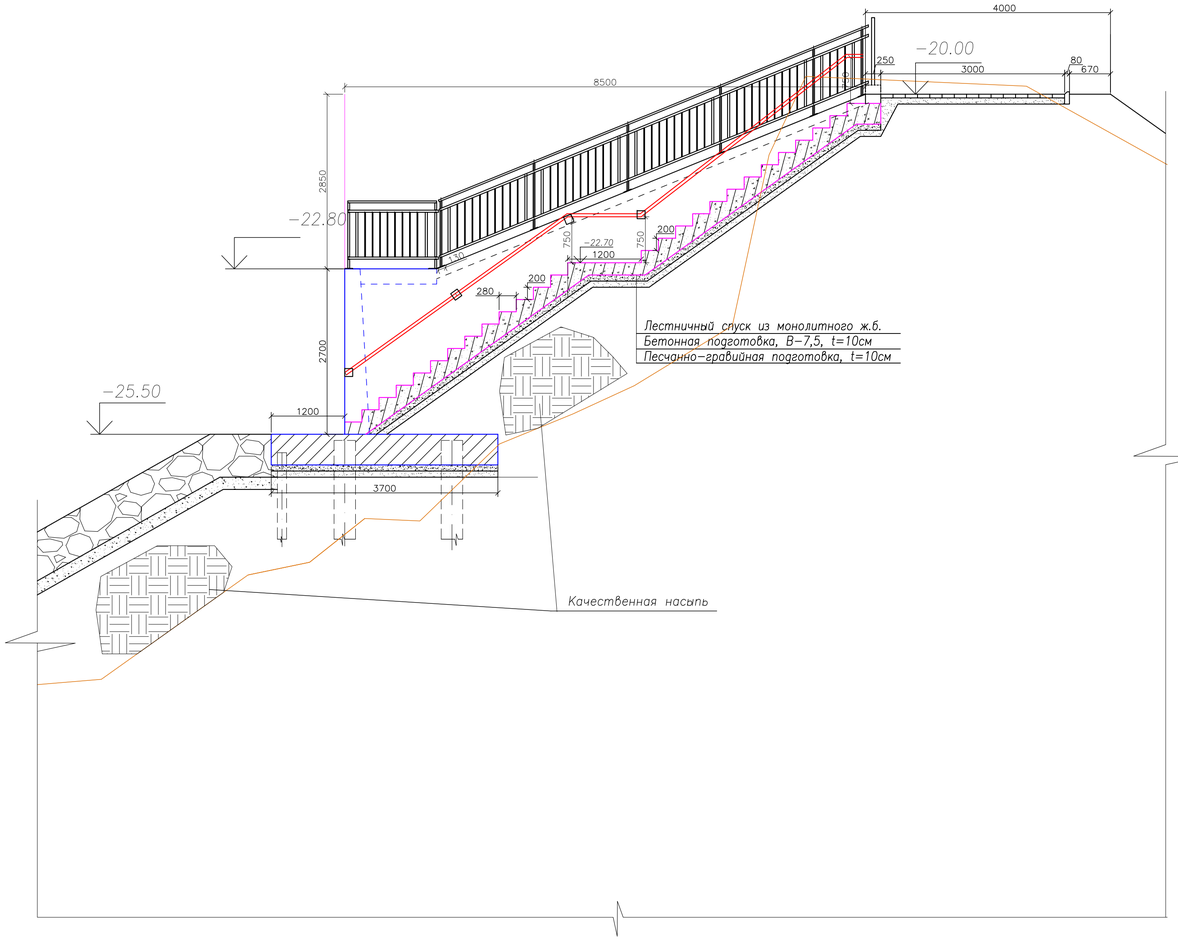
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

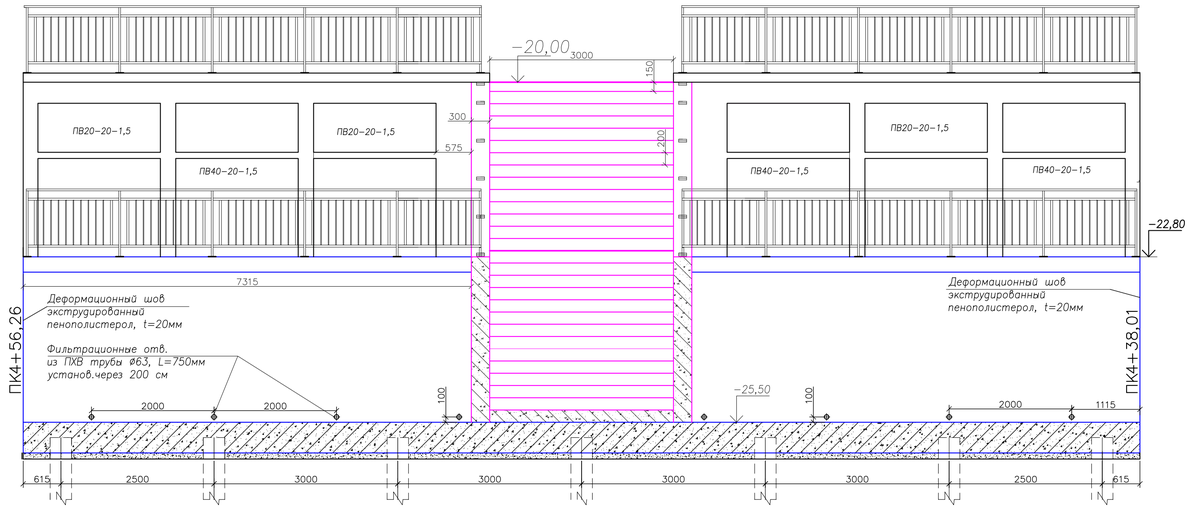
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

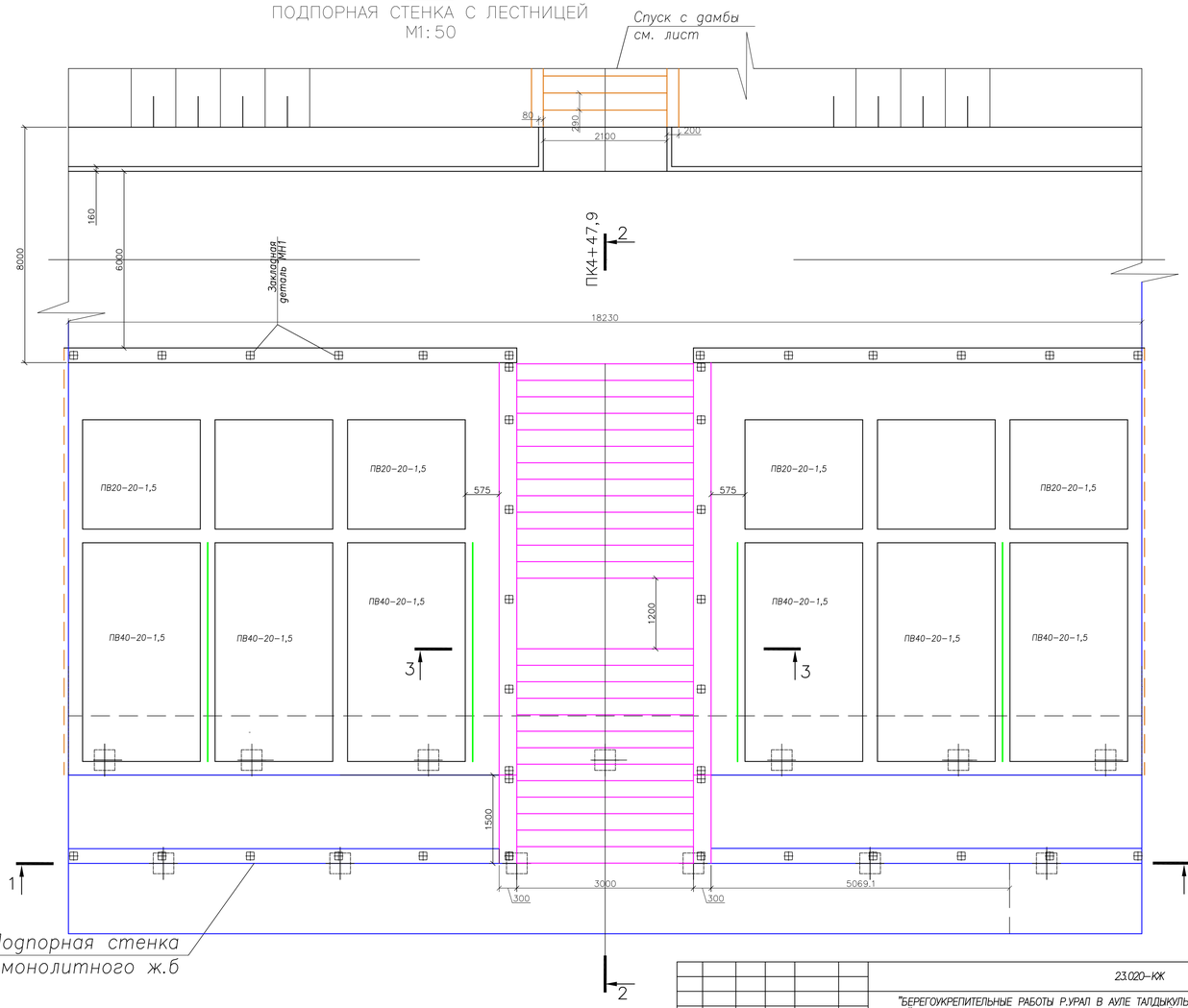
РАЗРЕЗ 2–2
М1:50



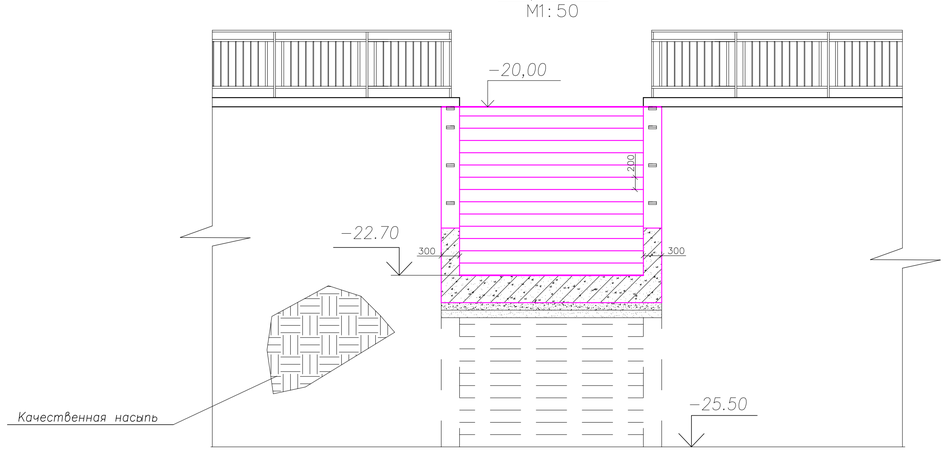
РАЗРЕЗ 1–1
М1:50



ПЛАН
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ЛЕСТНИЦЕЙ
М1:50



Разрез 3–3
М1:50



Примечания

1. Данный лист читать совместно с листами 9; 10; 11; 21; 22. .
2. Все размеры даны в миллиметрах, отметки – в метрах
3. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней днища – 50мм).
4. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
5. Спецификация свай, шпунтов и лестниц приведена на листе 32.
6. По бетонным поверхностям, соприкасающимся с грунтом обратной засыпки, выполнить окрасочную гидроизоляцию битумно–полимерной мастикой в два слоя.
7. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой

						23.020–КЖ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N'ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫЙ СПУСК К НАСОСНЫЙ СТАНЦИЙ
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 8; ЛИСТОВ:
ГИП		ОКАШЕВ				
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА				ЛЕСТНИЦА БЕТОННАЯ НА ПК4+47,9 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
						ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

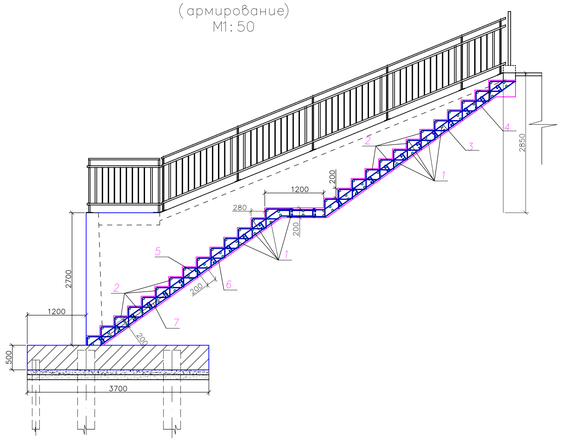
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

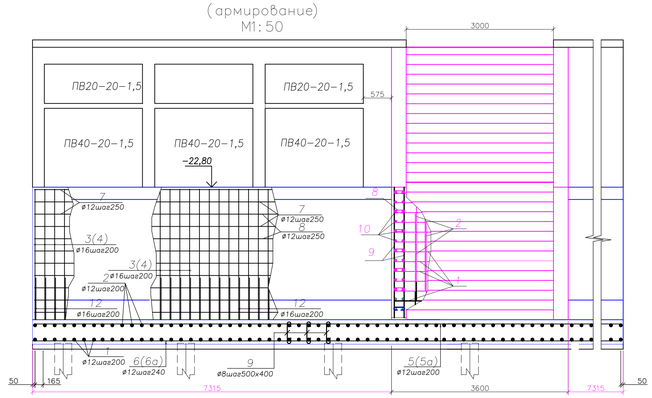
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

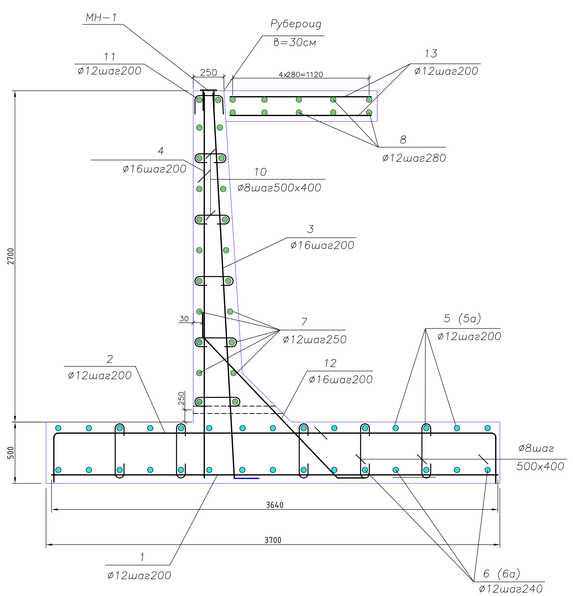
РАЗРЕЗ 2–2
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ЛЕСТНИЦЕЙ
(армирование)
М1:50



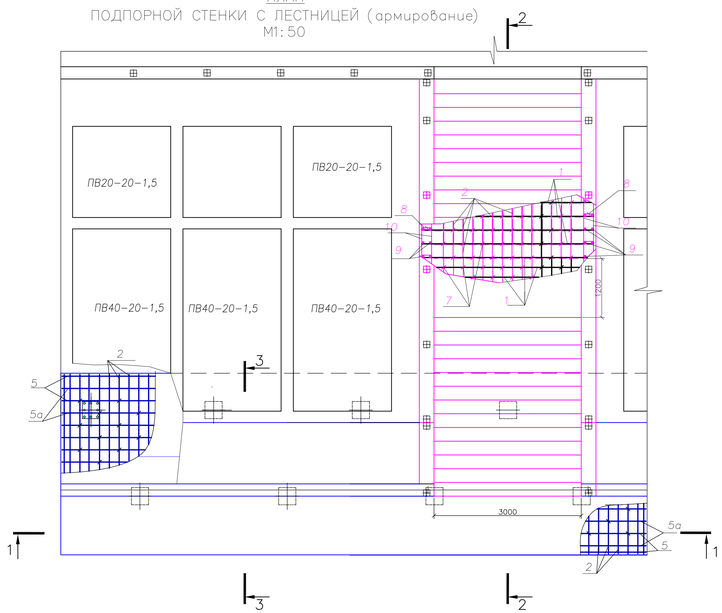
РАЗРЕЗ 1–1
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ЛЕСТНИЦЕЙ
(армирование)
М1:50



СЕЧЕНИЕ 3–3
(армирование)
М1:20



ПЛАН
ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ С ЛЕСТНИЦЕЙ (армирование)
М1:50



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	4420; 440; 440
3	200; 4040
9	440; 740
10	390...190; 690...490
11	190; 155; 155
12	200; 134,00°; 200; 1600

Спецификация подпорной стенки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Секция 18,25м			
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=3650	92	3,24	298,20
2*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=4500	92	4,00	367,60
3*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3350	75	5,29	396,8
4	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=3140	75	4,96	372,0
5	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	19	10,39	197,41
5а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	19	5,98	113,62
6	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	16	10,39	166,24
6а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	16	5,98	95,68
7	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=7260	44	6,45	283,80
8	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=7260	20	6,45	129,0
9*	ГОСТ 34028–2016	ø8 A(240) L=740	200	0,29	58,0
10*	ГОСТ 34028–2016	ø8 A(240) L=690...490	270	0,23	62,1
11*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=500	75	0,45	33,8
12*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=2000	75	3,16	237,0
13	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=1120	150	1,00	150,0
		Закладные детали			
	Лист 22	Закладная деталь МН–1	12	1,38	16,6
		Металлоконструкции			
	Лист 21	Перильное ограждение			10шт / 238,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			8,8м²
		I. Устройство подпорной стенки с подошвой			
	СЕРИЯ 3.500.1–1.93	Сборная ж/б свая С8–35Т7–2,L=8.0м			13шт
		Сборный ж/б шпунт Ш–6, L=6.0м			36шт
		Бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			41,40м³
		Подготовка из бетона класса В7,5			6,75м³
	ГОСТ 32413–2013	Труба ПВХ Dн=63мм, L=750мм			8шт / 6,0м.п.
	ГОСТ 32310–2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм (деформационный шов между секциями)			3,5м²
	ГОСТ 30693–2000	Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности битумно–полимерной мастикой в два слоя			81м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			13,5м³
		II. Устройство полки подпорной стенки			
		Бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			4,56м³
	ГОСТ 10923–93	Рубероид РКП–350 в 2 слоя			11,0м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			3,6м³
		III. Устройство обратного фильтра за шпунтом			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции d=10–20мм d=20–40мм			11,0м³ 22,4м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=4,0м			55,0м²
		IV. Устройство обратного фильтра за подпорной стенкой			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции d=20–40мм			7,3м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=2,0м			37,0м²

* – Позиции 2; 3; 9; 10; 11; 12 смотри ведомость деталей.

Спецификация. Лестница бетонная
(начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Арматура			
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=3540	131	3,14	411,4
2*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=930	405	0,83	336,2
3*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=5250	14	4,66	65,3
4*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=5520	14	4,90	68,6
5*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=5480	14	4,87	68,2
6*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=5200	14	4,62	64,7
7*	ГОСТ 34028–2016	ø8 ABI(240) L=450	360	0,18	64,8
8*	ГОСТ 34028–2016	ø8 ABI(240) L=500	104	0,20	20,8
9	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=200–2600	344	1,25	430,0
10	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=300–3900	144	1,87	269,3
		Закладные детали			
МН–1	Лист 22	Закладная деталь МН–1	16	1,38	22,1
		Металлоконструкции			
	Лист 21	Перила ограждения			12шт / 285,0кг
	ГОСТ 10704–91	Поручень лестницы–труба Д–50мм			10,5м / 23,0кг
	ГОСТ 10704–91	Кронштейн поручня лестницы, патрубок Д–40мм, L=200мм			7шт / 3,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения и поручня черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			11,5м²
		I. Устройство лестницы			
		Бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			16,8м³
		Подготовка из бетона класса В7,5			3,6м³
	ГОСТ 10923–93	Рубероид РКП–350 в 2 слоя			5,0м²
	ГОСТ 30693–2000	Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности битумно–полимерной мастикой в два слоя			32,0м
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			4,0м³

* – Позиции 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 – смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	580; 380
3	750; 4500
4	780; 4740
5	4700; 780
6	4500; 700
7	150; 450
8	200; 500

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки				Всего	
	AIII(400)			A(240)			AIII(400С)		С235			
	ГОСТ 34028–2016						ГОСТ 34028–2016		ГОСТ 19903–2015			
	ø16	ø12	Итого	ø8	Итого		ø8	Итого	t=8мм	Итого		
Подпорная стенка	1005,8	1835,4	2841,2	120,1	120,1	2961,3	4,0	4,0	13,0	13,0	17,0	2979,0
Лестница		1713,7	1713,7	85,6	85,6	1800,0	5,1	5,0	17,0	17,0	22,0	1822,0

ПРИМЕЧАНИЯ

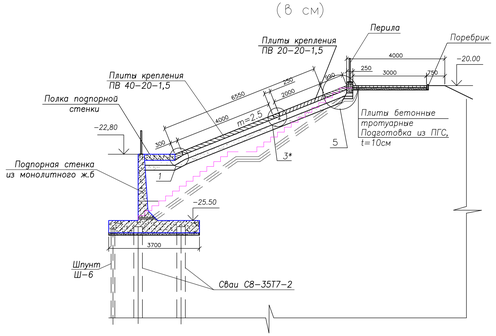
1. Данный лист читать совместно с листами 8; 10; 11; 21; 22.
2. Все размеры даны в миллиметрах, отметки – в метрах.
3. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней днища – 50мм).
4. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
5. Кронштейны поручней из трубы Д50 приварить к закладным деталям МН–1 и/или к стойкам перил
6. По бетонным поверхностям, соприкасающимся с грунтом обратной засыпки, выполнить окрасочную гидроизоляцию битумно–полимерной мастикой в два слоя.
7. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов.Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N'ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	23.020–КК
						БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р. УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫССКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТОВСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫЙ СПУСК К НАСОСНЫЙ СТАНЦИЙ
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ:
ГИП		ОКАШЕВ				
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА				ЛЕСТНИЦА БЕТОННАЯ НА ПК4+47,9 АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ
						ТОО "Уралгидропроект" г.Уральск

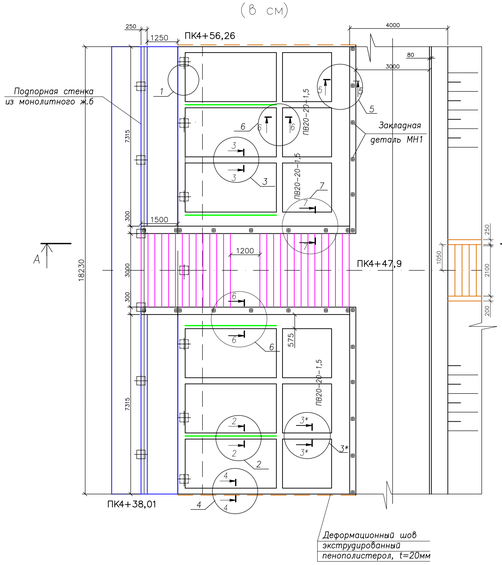
СОГЛАСОВАНО

ИНВ. N' ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА. | ВЗАМ. ИНВ. N'

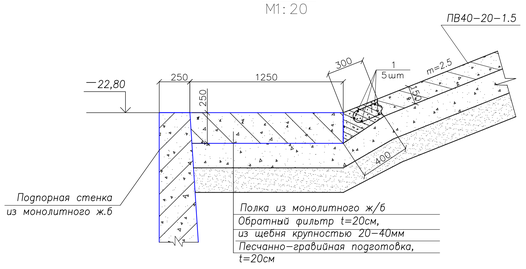
РАЗРЕЗ А–А
М1–100
(в см)



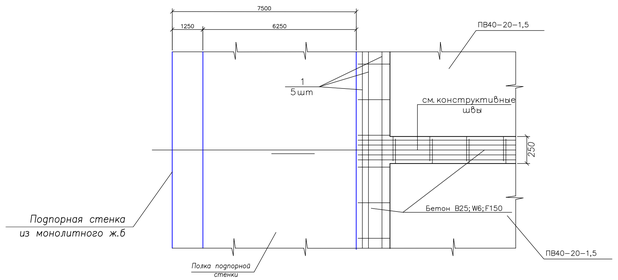
ПЛАН
М1–100
(в см)



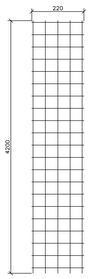
УЗЕЛ–1
М1:20



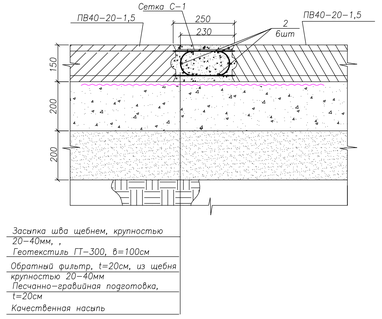
ПЛАН УЗЛА–1
М1:20



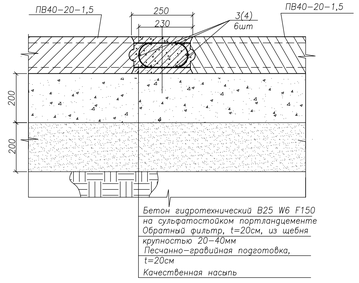
Сетка С–1



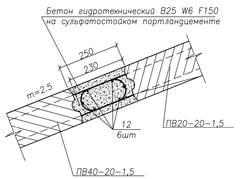
Узел 2
2–2
ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:10



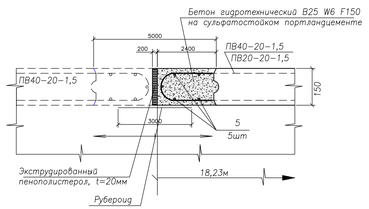
Узел 3(3*)
3–3 (3*–3*)
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



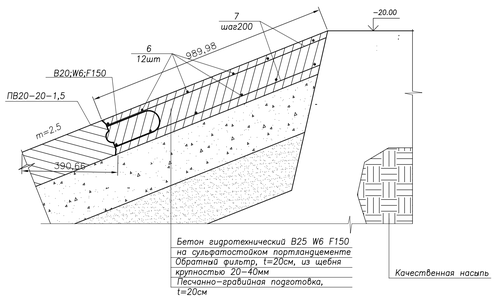
Узел 6
6–6
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



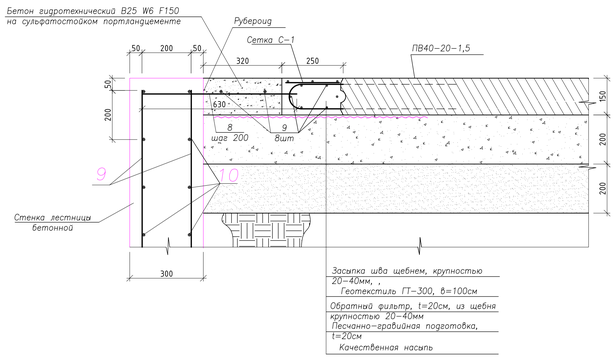
УЗЕЛ 4
4–4
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:20



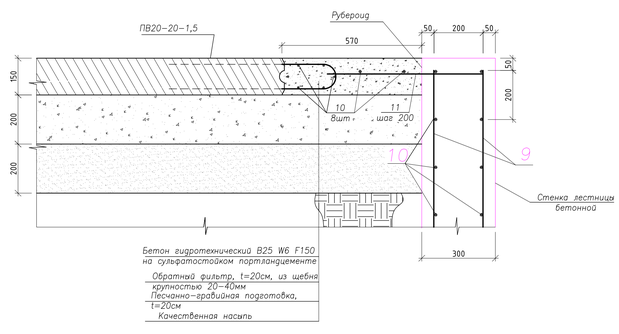
Узел 5
5–5
Добетонировка до бровки откоса
М1:10



Узел 7
7–7
Сопряжение стенок лестницы с плитами
Фильтрационный шов
М1:10



Узел 8
8–8
Сопряжение стенок лестницы с плитами
Конструктивный шов
М1:10



Спецификация.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сетка С–1	4	5,0	20,0
1*	ГОСТ 34028–2016	ø6 А(240) L=4200	3	0,93	2,8
2*	ГОСТ 34028–2016	ø6 А(240) L=220	43	0,05	2,2
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400)L=7200	10	4,45	44,5
2	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=4200	12	2,6	31,2
3	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=4200	12	2,6	15,6
4	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=2200	24	1,36	32,7
5	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=7300	5	4,5	22,5
6	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=7300	12	4,5	54,0
7	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=950	148	0,59	86,8
8	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=630	21	0,39	8,2
9	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=4200	8	2,6	20,8
10	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=2200	8	1,36	10,9
11	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400) L=630	21	0,39	8,2
12	ГОСТ 34028–2016	ø10 АIII(400)L=7200	12	4,45	53,4
		Закладные детали			
	Лист 22	Закладная деталь МН–1	12	1,38	16,6
		Металлоконструкции			
	Лист 21	Перила лестничные			10шт / 238кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью Пф–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			10,5м2
		I. Крепление откоса			
	Серия 3.820.1–32 В. 1	Плиты плоские ПВ40–20–1.5			6шт
	Серия 3.820.1–32 В. 1	Плиты плоские ПВ20–20–1.5			6шт
	СТ РК 1284–2004	Щебень крупностью 20–40мм			27,0м³
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			27,0м³
		Планировка откоса			130,0м²
		II. Устройство швов			
1		Конструктивные швы			46,3 п.м
		–бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,56м²
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 2 слоя			15,0м²
		–геотекстиль ГТ–300, в=100см			12,8м²
2		Деформационный шов			8,5 п.м
		–бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			0,61м³
	ГОСТ 32310–2012	–экструдированный пенополистирол толщ. 20мм			1,5м² / 10пм
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 1 слоя			8,5 п.м
3		Фильтрационные швы			16,0 п.м
	СТ РК 1284–2004	–щебень, d=20–40мм М800			0,6м³
		–геотекстиль ГТ–300, в=100см			16,0м²
		–сетка арматурная С–1			4шт. 36кг
4		Добетонировка			14,65 п.м
		–бетон гидротехнический В25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,2м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	АIII(400)			А(240)		
	ГОСТ 34028–2016					
		ø10	Итого	ø6	Итого	
Крепление плитами		389,0	389,0	36,0	36,0	425,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 8; 9; 11; 21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. На чертежах узлов 3* и 4 подготовка под плитами крепления условно не показана.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N.ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЕЛ			
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		ОКАШЕВ			

23.020–КЖ

БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р. УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТОВСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫЙ СПУСК К НАСОСНЫЙ СТАНЦИЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	

ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПВ НА СЕКЦИИ–18.25М на ПК4+47,9

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

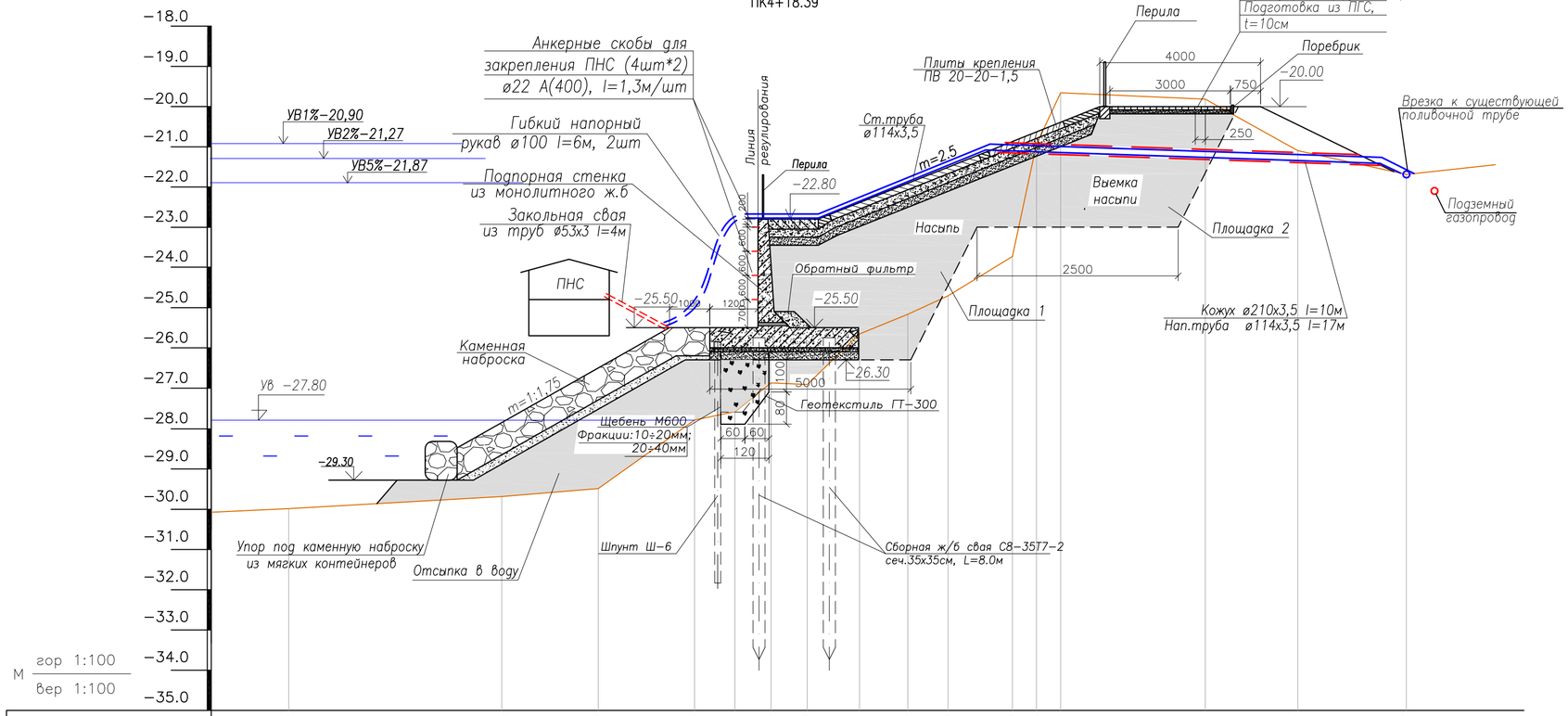
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

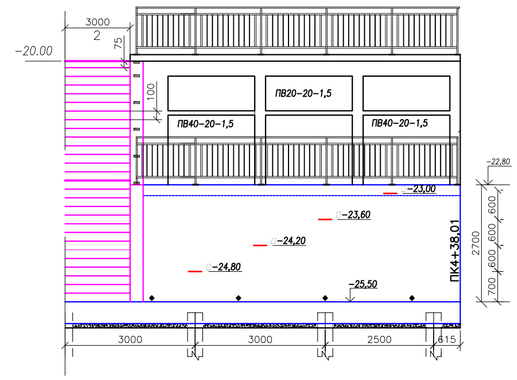
ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ 23
ПК4+18.39

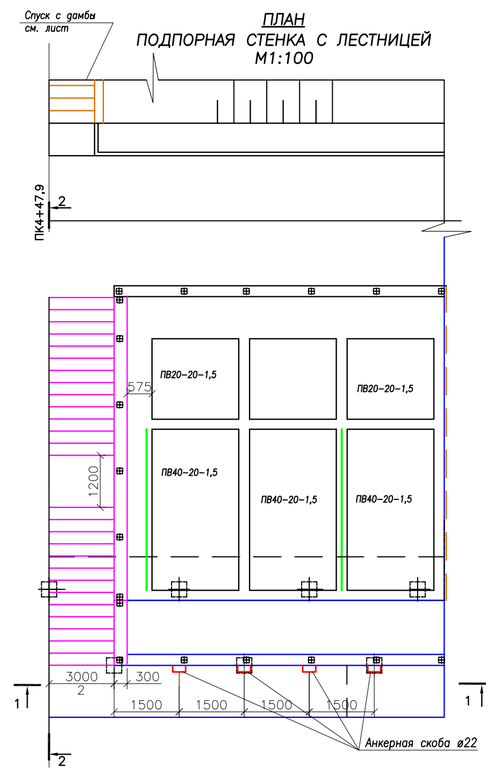


Отметки поверхности земли по Б.С. высот	–29.98	–29.68	–29.48	–27.78	–27.57	–26.88	–26.90	–25.64	–25.15	–24.70	–23.70	–20.93	–19.65	–19.81	–21.09	–21.68
Расстояния, м.	5.3	2.4	2.4	1	0.9	0.9	1.3	1.2	1	1.6	0.6	0.6	3.6	2.3	2.7	
План трассы	Р.УРАЛ					Подпорная стенка	плиты ПВ40–20–1.5 плиты ПВ20–20–1.5								плиты ПВ20–20–1.5	

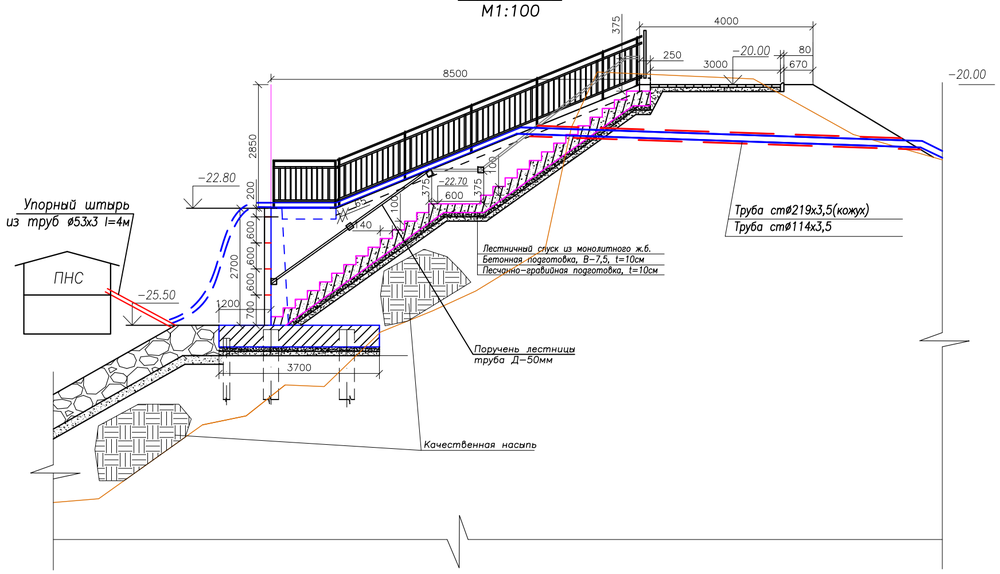
РАЗРЕЗ 1–1
М1:100



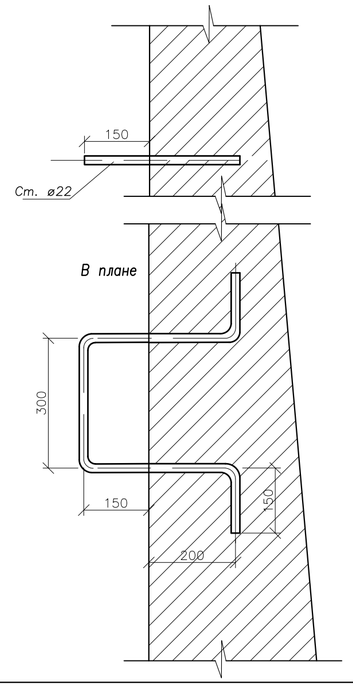
ПЛАН
ПОДПОРНАЯ СТЕНКА С ЛЕСТНИЦЕЙ
М1:100



РАЗРЕЗ 2–2
М1:100



Анкерная скоба в разрезе
М1:100



Примечание:

1. Скобы установить вместе с рабочими арматурами подпорной стенки до заливки бетона
2. Спецификацию оборудования, изделий и материалов смотри прилагаемые документы КЖ.СО

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N"ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ			
Н. КОНТР.		ОКАШЕВ			
ГИП		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ. ЛЕСТНИЧНЫЙ СПУСК К НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	11	

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПНС

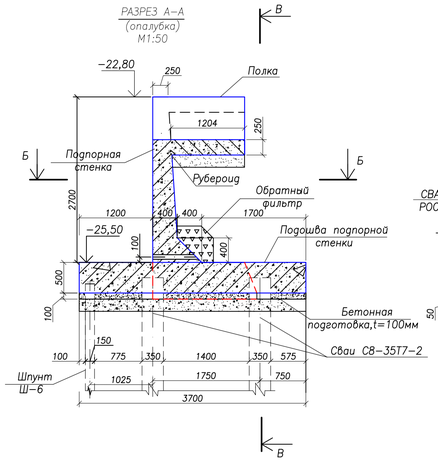
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

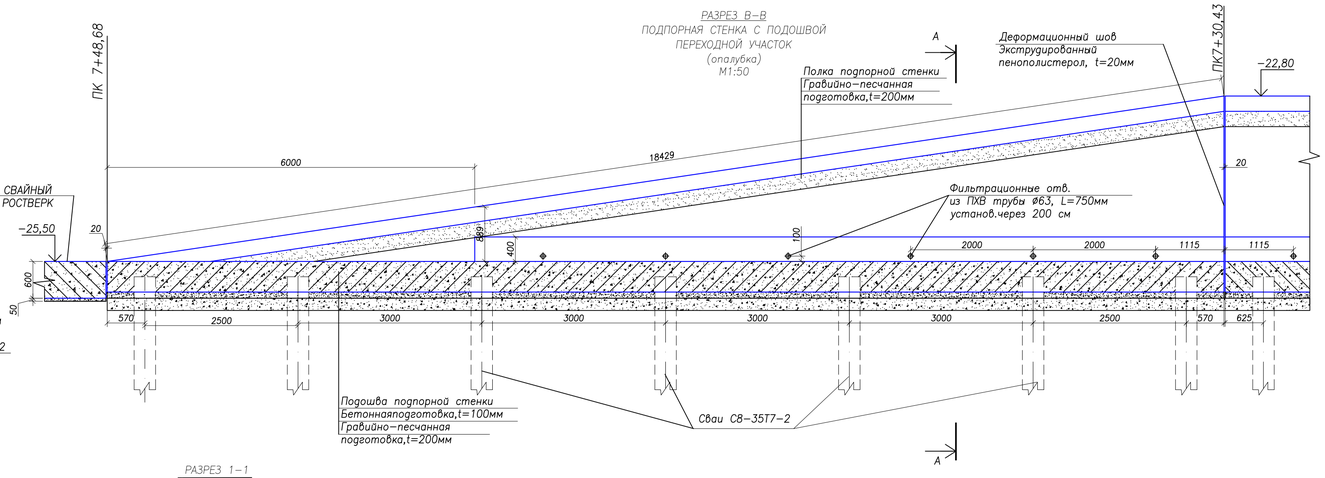
СОГЛАСОВАНО

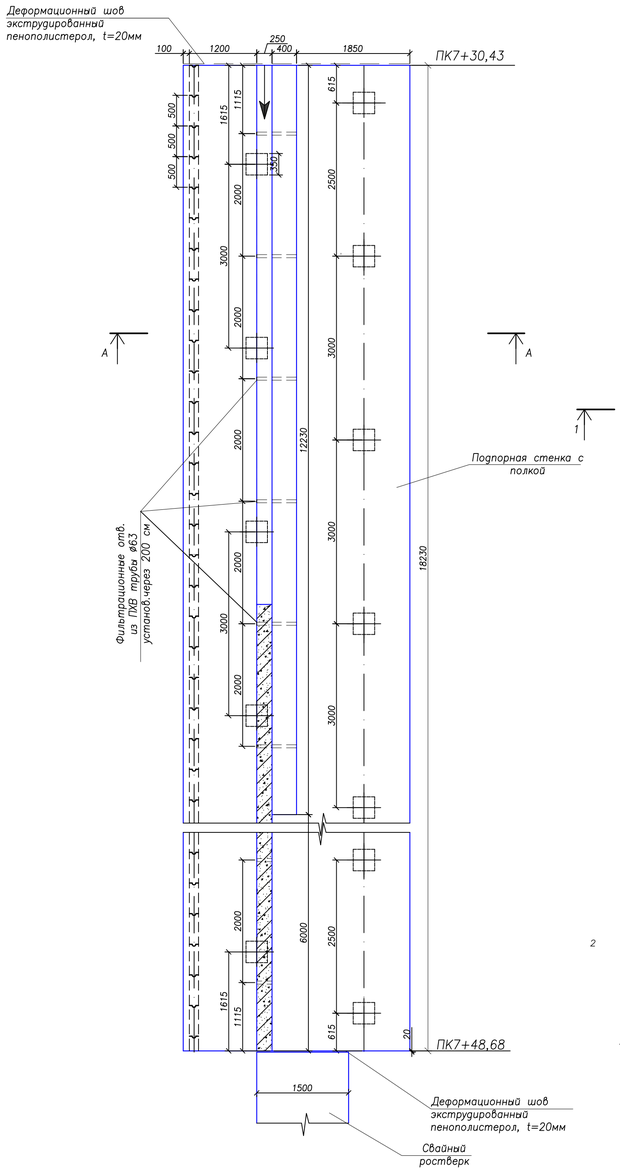
ВЗАМ. ИНВ. N"

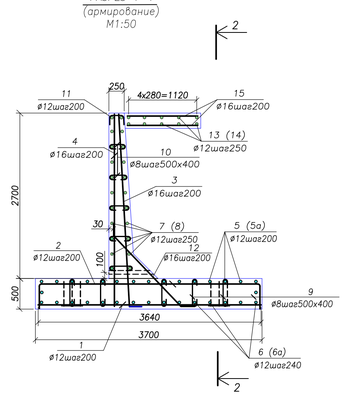
ПОДП. И ДАТА

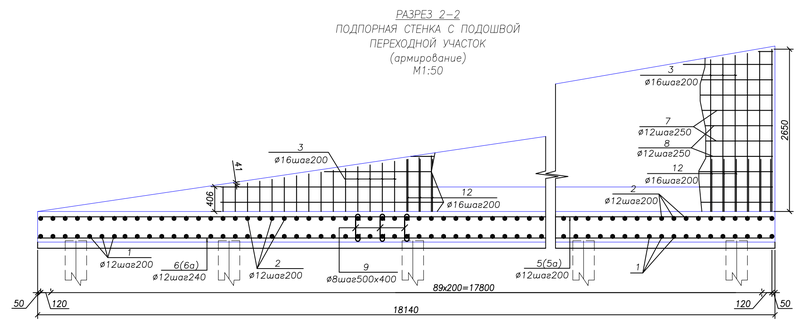
ИНВ. N" ПОДЛ.

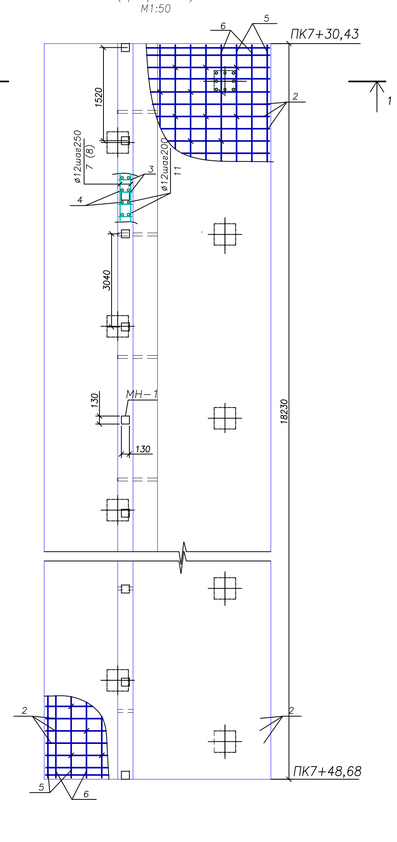












Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	440, 4420, 440
3	200, 4040
9	440, 740
10	390...190, 690...490
11	155, 190, 155
12	200, 134°, 200, 1600

Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Переходной участок			
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=3650	92	3,24	298,0
2*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=4500	92	4,00	368,0
3*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=1650...3350	77	3,95	304,2
4	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=860...3140	77	3,16	243,3
5	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	19	10,39	197,41
5а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	19	5,98	113,62
6	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	16	10,39	166,24
6а	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6730	16	5,98	95,68
7	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=220...11700	22	5,29	116,5
8	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=220...3730	22	5,98	6,0
9*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=740	245	0,29	71,1
10*	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=490...690	166	0,23	38,2
11*	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=500	92	0,45	41,4
12*	ГОСТ 34028–2016	ø16 AIII(400) L=2000	61	3,16	192,8
13	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=6910	10	6,14	61,4
14	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=11700	10	10,39	103,9
15	ГОСТ 34028–2016	ø12 AIII(400) L=1120	184	1,00	184,00
		Материалы			
	I. Устройство подпорной стенки с подошвой				
	СЕРИЯ 3.500.1–1.93	Сборная ж/б свая С8–35Т7–2,L=8,0м			13шт
		Сборный ж/б шпунт Ш–6, L=6.0м			39шт
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			39,9м³
		Подготовка из бетона класса В7,5			6,75м³
	ГОСТ 32413–2013	Труба ПВХ Dн=63мм, L=750мм			6шт / 4,5м.п
	ГОСТ 32310–2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм (деформационный шов между секциями)			1,0м²
	ГОСТ 30693–2000	Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности битумно–полимерной мастикой в два слоя			2x65м²
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			13,5м³
	II. Устройство полки подпорной стенки				
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			5,10м³
	ГОСТ 10923–93	Рубероид РКП–350		4,5м²	
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			4,5м³
	III. Устройство обратного фильтра за шпунтом				
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=10–20мм / d=20–40мм			11,0м³ / 22,4м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=3,0м			55,0м²
	IV. Устройство обратного фильтра за подпорной стенкой				
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=20–40мм			7,3м³
		Геотекстиль ГТ–300 в=2,0м			37,0м²

* – Позиции 2;3;9;10;11;12 смотри ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	AIII(400)			AI(240)			
	ГОСТ 34028–2016						
	ø16	ø12	Итого	ø8	Итого		
Подпорная стенка	740,3	1752,1	2492,4	109,3	109,3		2602,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 13...21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. Устройство подпорной стенки с полкой, ведение технической документации и контроль качества работ выполнять в соответствии с проектом и требованиями СН РК 5.03–07–2013 и СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Для совместной работы конструкции арматуру свай оголить на 40см от верха свай, а арматуру шпунта – на 15см от верха шпунта.
5. Оголенная арматура свай и шпунтов на чертеже показана условно
6. После укладки нижней сетки рабочие арматуры в концах свай и шпунта расплющить
7. Арматура между собой связываются вязальной проволокой ø1,5–2,0мм
8. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней – 50мм).
9. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
10. По боковым поверхностям подпорной стены, соприкасающимся с грунтом, выполнить окрасочную гидроизоляцию битумно–полимерной мастикой за 2 раза.
11. Полиэтиленовые трубы Dн=63мм устанавливаются на расстоянии 100мм (по оси) от верха плиты с шагом 2,0м и служат для отвода дренажной воды.
12. Шпунт забивается непрерывно и не зависит от расположения деформационных швов.
13. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой
14. Спецификация шпунтов приведена на типовой документации.

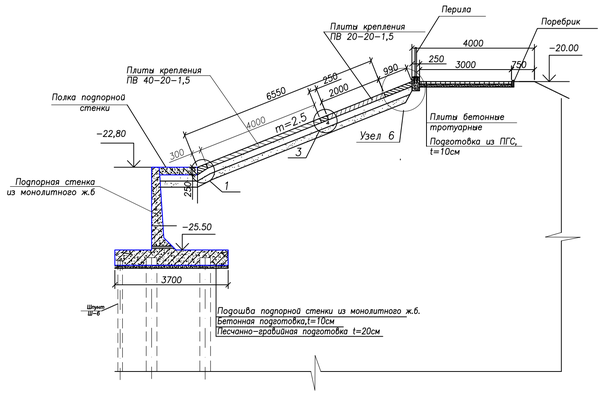
						23.020–КЖ	
						"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"	
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 12; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ					
ГИП		ОКАШЕВ					
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВ				ПЕРЕХОДНОЙ УЧАСТОК с ПК7+30,43 по ПК7+48,68 АРМАТУРНО–ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

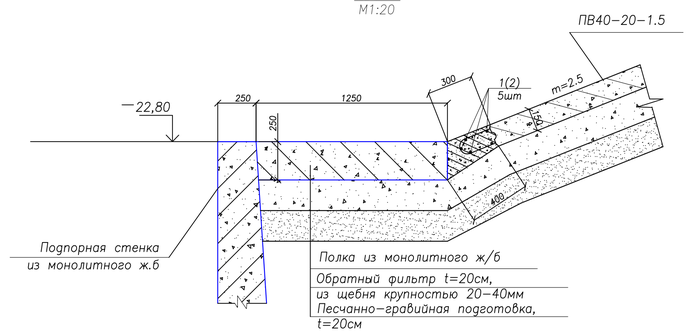
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

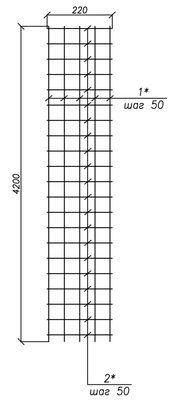
ИНВ. N° ПОДЛ.



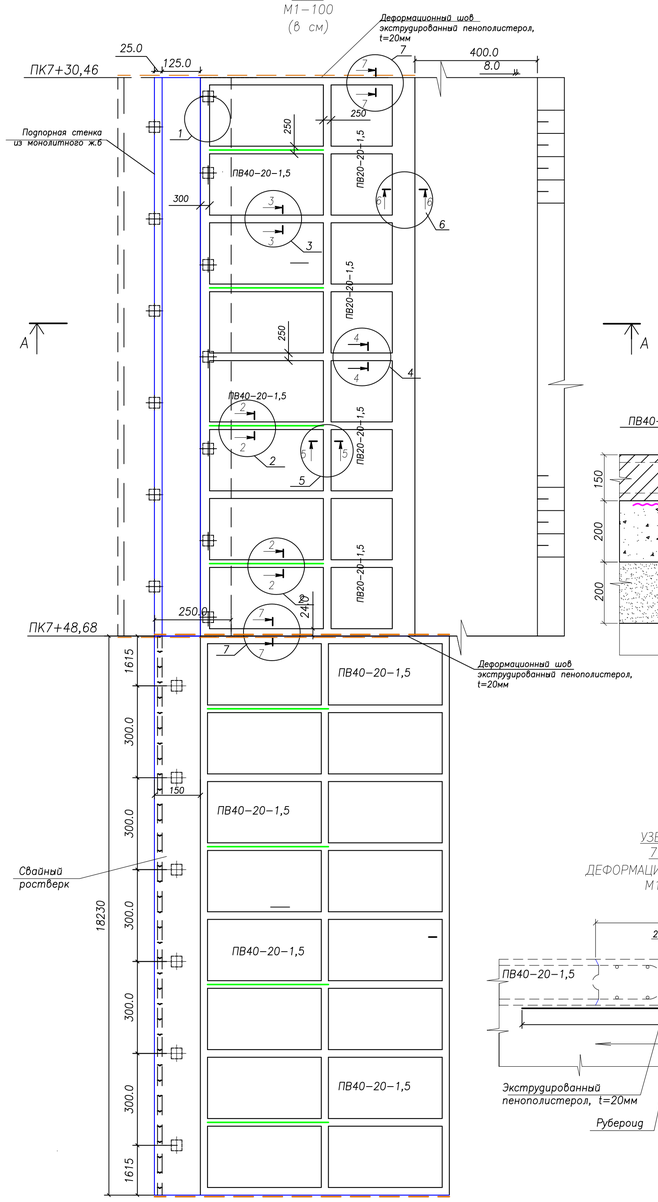
УЗЕЛ-1
М1:20



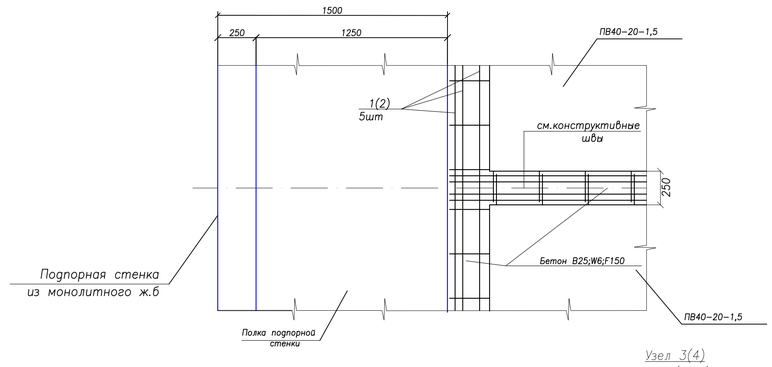
Сетка С-1



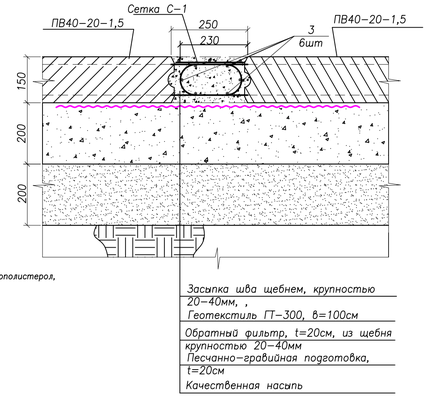
ПЛАН
М1-100
(в см)



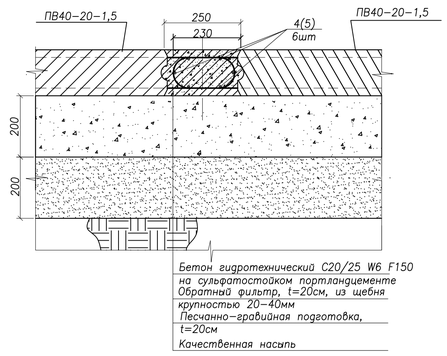
ПЛАН
УЗЛА-1
М1:20



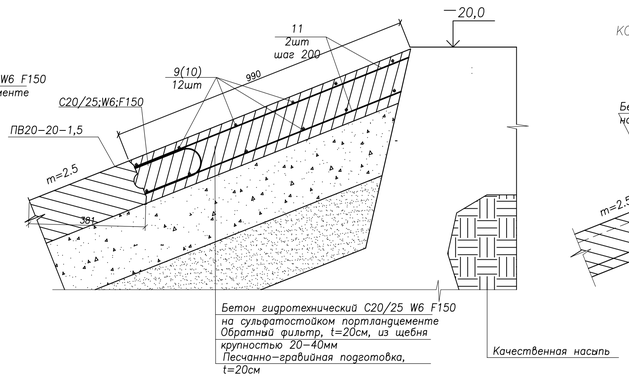
Узел 2
2-2
ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:10



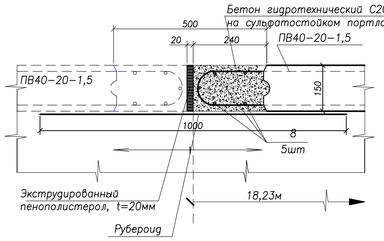
Узел 3(4)
3-3 (4-4)
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



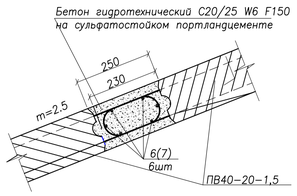
Узел 6
6-6
Добетонировка до бровки откоса
М1:10



УЗЕЛ 7
7-7
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:20



Узел 5
5-5
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



Спецификация (на секцию-18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сетка С-1	4	8,9	36,0
1*	ГОСТ 34028-2016	ø6 AI(240) L=4200	5	0,93	4,65
2*	ГОСТ 34028-2016	ø6 AI(240) L=220	85	0,05	4,25
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400)L=11700	5	7,22	36,1
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=6730	5	4,15	20,8
3	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400)L=4000	24	2,5	60,0
4	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=7540	18	4,7	28,2
5	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=2400	24	1,5	35,5
6	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=11700	6	7,22	43,3
7	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=6730	6	4,15	24,9
8	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=7540	5	4,7	23,5
9	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=11700	12	7,22	86,6
10	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=6730	12	4,15	49,8
11	ГОСТ 34028-2016	ø10 AIII(400) L=950	92	0,59	54,3
		I. Крепление откоса			
	Серия 3.820.1-32 В. 1	Плиты плоские ПВ40-20-1.5			8шт
	Серия 3.820.1-32 В. 1	Плиты плоские ПВ20-20-1.5			8шт
	СТ РК 1284-2004	Щебень крупностью 20-40мм			33,0м³
	ГОСТ 8736-2014	Песчанно-гравийная смесь			33,0м³
		Планировка откоса			160,0м²
		II. Устройство швов			
1		**Конструктивные швы**			56,5п.м
		-бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,2м²
	ГОСТ 10923-93	-рубероид РКП-350 в 2 слоя			14,6м²
2		**Деформационный шов**			8,5 п.м
		-бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			0,61м³
	ГОСТ 32310-2012	-экструдированный пенополистирол толщ. 20мм			1,5м²
	ГОСТ 10923-93	-рубероид РКП-350 в 1 слоя			8,5 п.м
3		**Фильтрационные швы**			16,0п.м
	СТ РК 1284-2004	-щебень, d=20-40мм М600			0,6м³
		-геотекстиль ГТ-300, в=100см			16,0м²
		-сетка арматурная С-1			4шт. / 36кг
4		**Добетонировка**			18,25п.м
		-бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			2,75м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	AIII(400)			AI(240)		
	ГОСТ 34028-2016					
		ø10	Итого	ø6	Итого	
Крепление плитами		463,8	464,0	36,0	36,0	500,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 12...21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. На чертежах узлов 3 и 5 подготовка под плитами крепления условно не показана.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	23.020-КЖ
						"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ПОДПОРНАЯ СТЕНКА
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 13; ЛИСТОВ:
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВ				
ГИП		ОКАШЕВ				ПЕРЕХОДНОЙ УЧАСТОК с ПК7+30,43 по ПК7+48,68 ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПВ НА СЕКЦИИ-18.25М
						ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

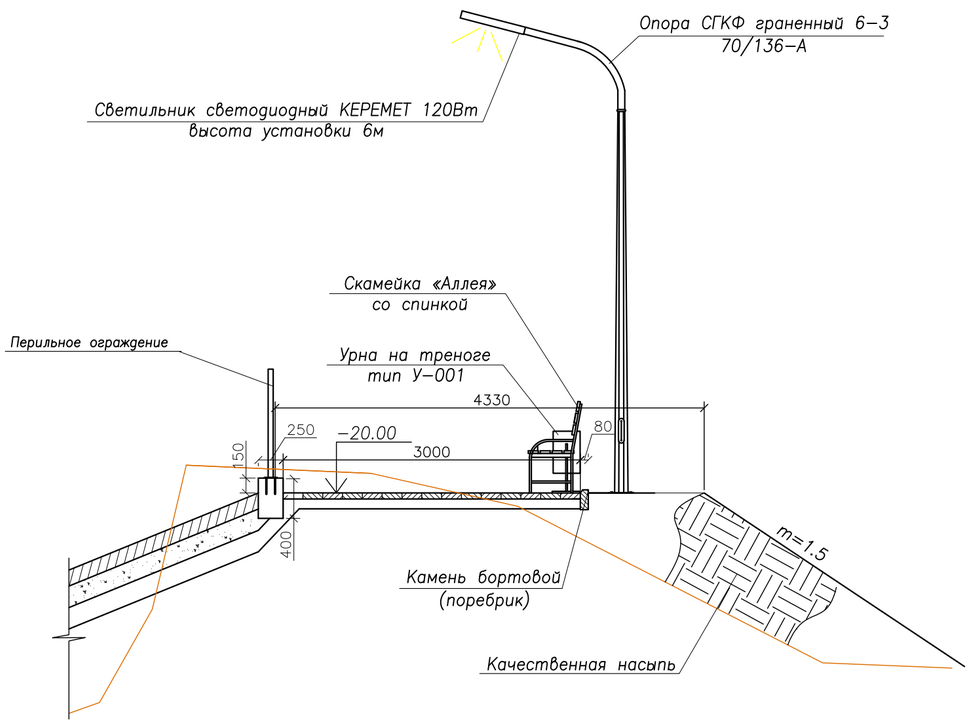
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

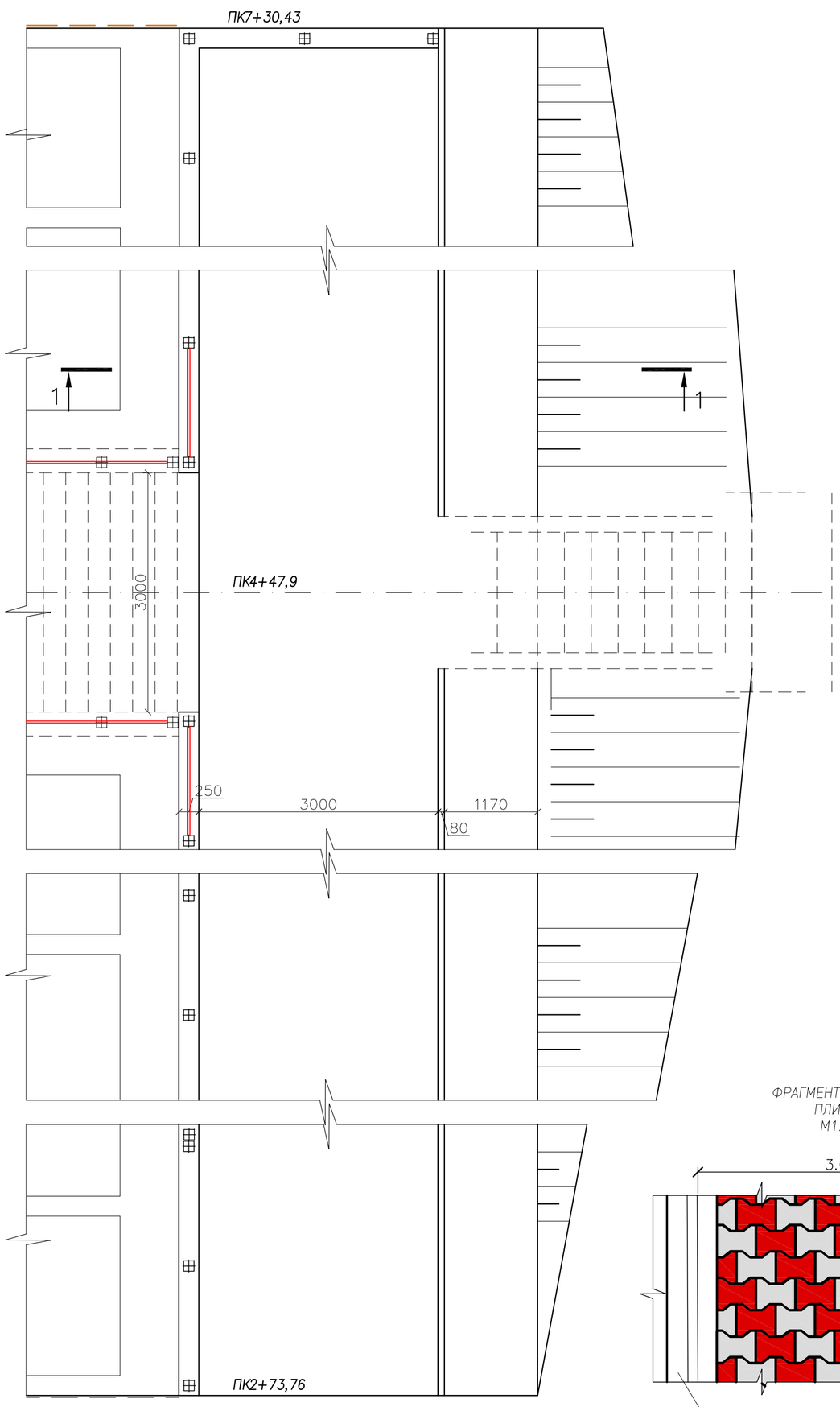
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

РАЗРЕЗ 1–1
М1:50

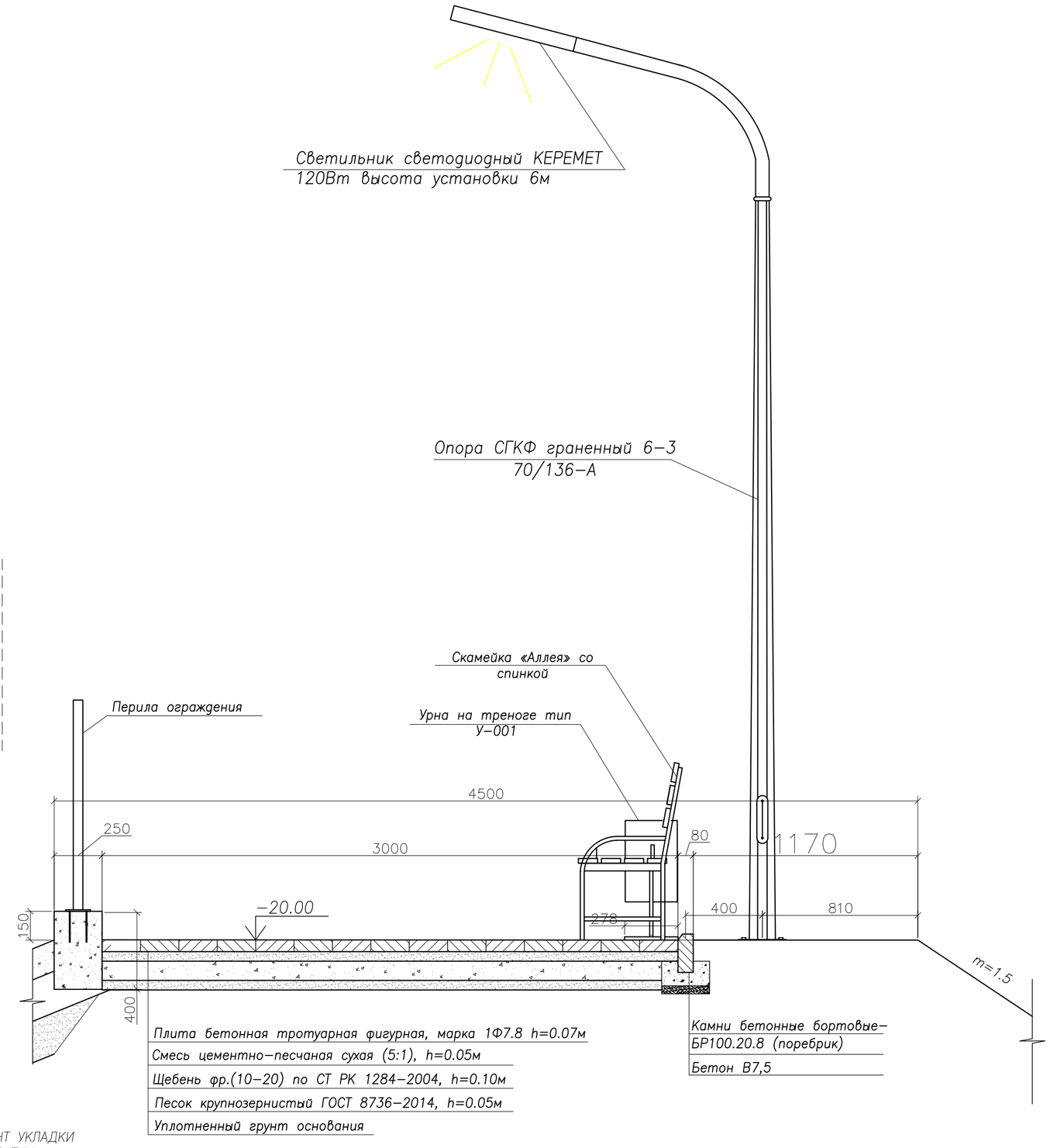


ПЛАН
М1:50

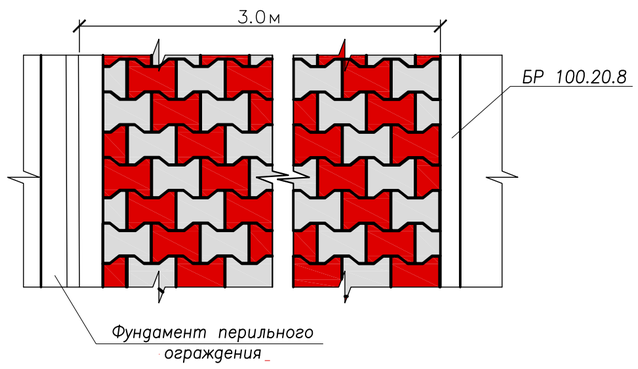


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Закладные детали			
	Лист 22	Закладная деталь МН–1	312	1,38	431,0кг
		Металлоконструкции			
	Лист 21	Перильное ограждение			24секц. / 6840,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			252,0м^2
		Устройство тротуара			1380,0м^2
	ГОСТ 6665–91	Камни бетонные бортовые–БР100.20.8 (поребрик)			457шт / 7,36м^3
	ГОСТ 17608–2017	Плита бетонная тротуарная фигурная, марки 1Ф7.8			1380,0м^2 / 82,8м^3
		Бетон фундамента перил, В22,5			27,420м^3
		Бетон под поребрик, В7,5			9,20м^3
		Смесь цементно–песчаная сухая (5:1)			69,0м^3
	СТ РК 1284–2004	Щебень фр.(10–20)			138,0м^3
	ГОСТ 8736–2014	Песок крупнозернистый			69,0м^3



ФРАГМЕНТ УКЛАДКИ
ПЛИТКИ
М1:20



Примечания

1. Данный лист читать совместно с листами 21; 22
2. Все размеры даны в миллиметрах, отметки – в метрах

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	14	

ПЕШЕХОДНЫЙ ТРАТУАР
с ПК2+73,76 до ПК7+30,43

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

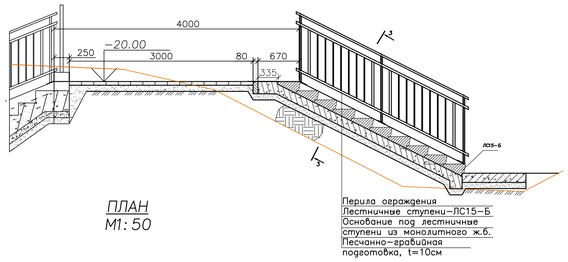
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

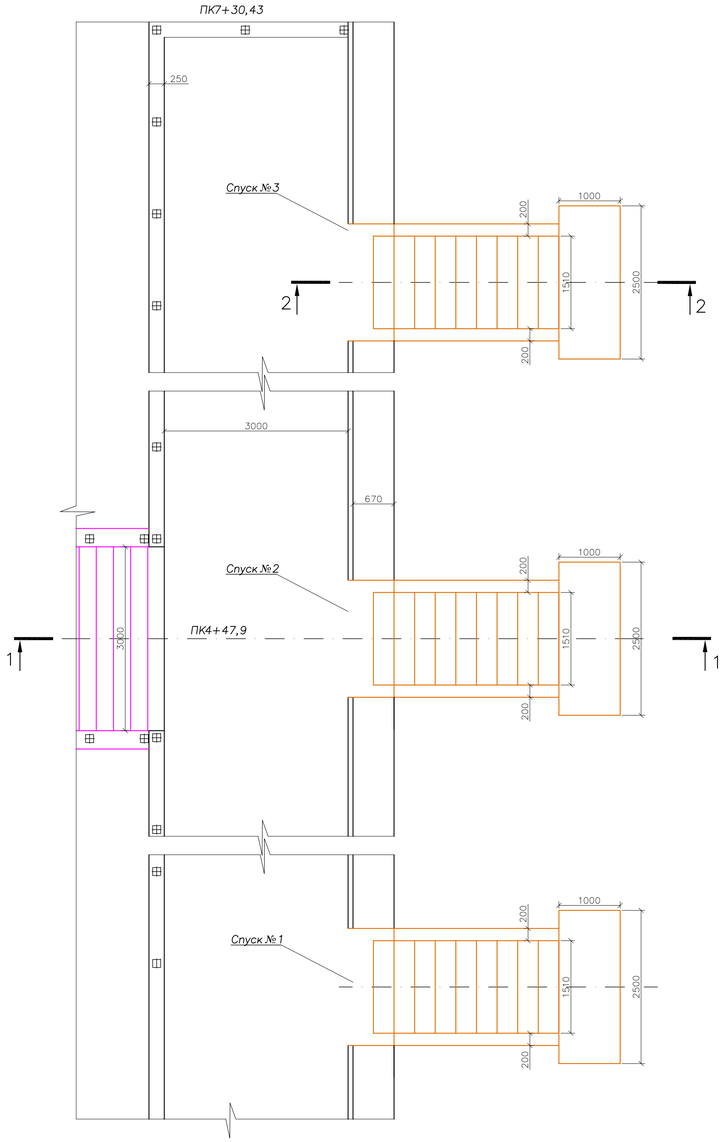
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

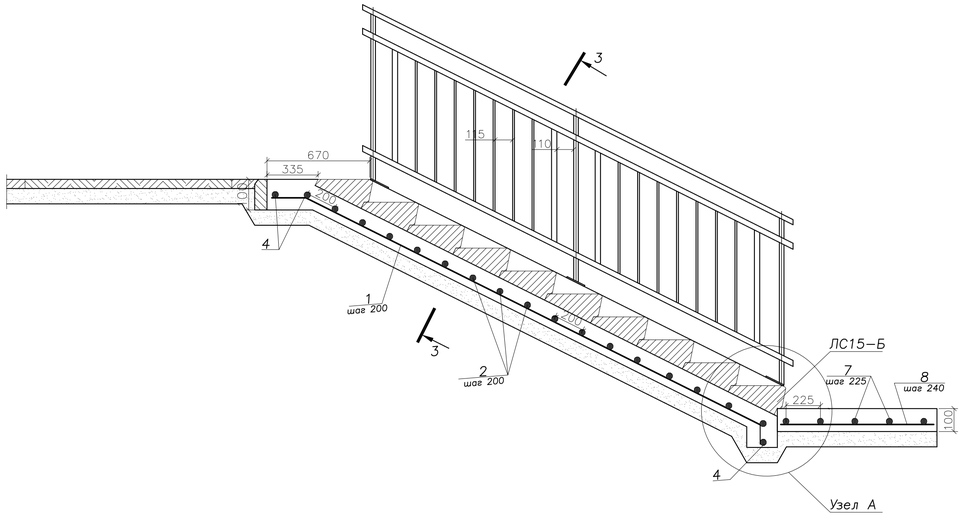
РАЗРЕЗ 1–1
М1:50



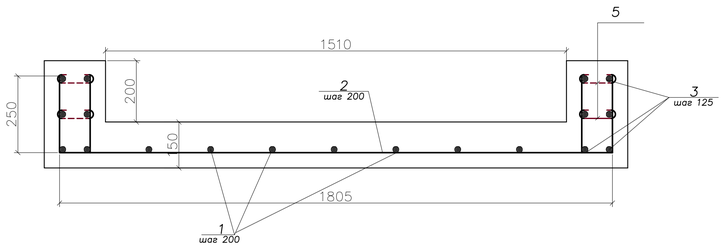
ПЛАН
М1:50



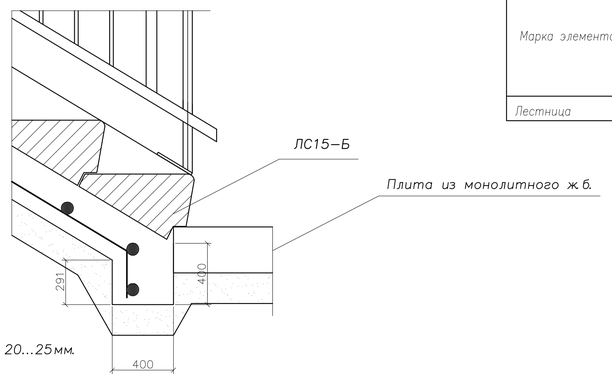
РАЗРЕЗ 2–2
М1:20



СЕЧЕНИЕ 3–3
М1:20



Узел А
М1:10



Спецификация. Спуски–1 шт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Детали			
1*	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=3570	7	2,21	15,5
2*	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=1920	17	1,20	20,4
3	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=3300	12	2,04	24,5
4	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=1800	3	1,11	3,3
5	ГОСТ 34028–2016	ø8 AI(240) L=450	5	1,48	7,4
6	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=250	5	0,15	0,8
7	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=2400	5	1,48	7,4
8	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=900	11	0,56	6,2
		Закладные детали			
	ЛИСТ КЖ–22	Закладная деталь МН–1	6	1,38	8,3
		Металлоконструкции			
	Лист КЖ–21	Перила ограждения (пролеты)			4шт / 95,0кг
		Материалы			
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза			3,5м²
	I. Устройство	лестничного спуска с дамбы			
	Серия 1.055.1–1	Лестничные ступени бетонные ЛС 15–Б V=0.067м3			10шт
		Монолитный бетон В22,5 основания ступеней			1,50м³
		Песчанно–гравийная смесь			18,0м² / 1,8м³

* – Позиции 1 и 2 смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	110; 110°; 16600; 150; 150
2	200; 18050; 200
5	150; 450

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки				Всего	
	AIII(400)			AI(240)			AIII(400C)		C235			
	ГОСТ 34028–2016						ГОСТ 34028–2016		ГОСТ 19903–2015			
		ø10	Итого	ø8	Итого		ø8	Итого	t=8мм	Итого		
Лестниица		78,1	78,1	7,4	7,4	86,0	2,0	2,0	6,4	6,4	8,4	95,0

Примечания

1. Данный лист читать совместно с листами 21; 22
2. Все размеры даны в миллиметрах, отметки – в метрах
3. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижних стержней днища – 50мм).
4. Расстояние от торцов арматурных стержней до края бетона составляет 20...25мм.
5. Местоположение спусков уточнить на месте с руководством аула.
6. Объем арматуры, металлоконструкции, бетона и ступеней даны на 1спуск
7. Бетонные ступени ЛС15–Б предназначены для устройства лестниц по сплошному основанию

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫЙ СПУСК С ДАМБЫ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	15	

ЛЕСТНИЦА БЕТОННАЯ – 3ШТ АРМАТУРНО–ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

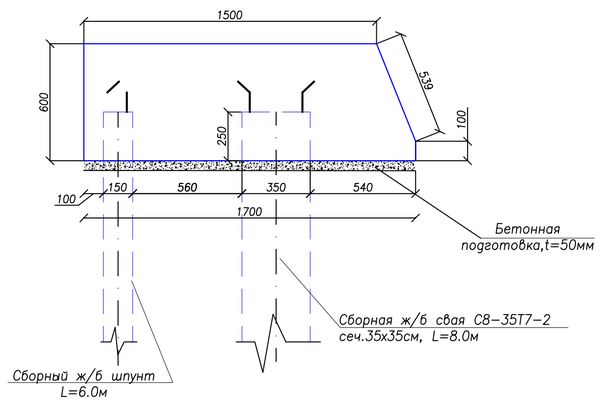
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

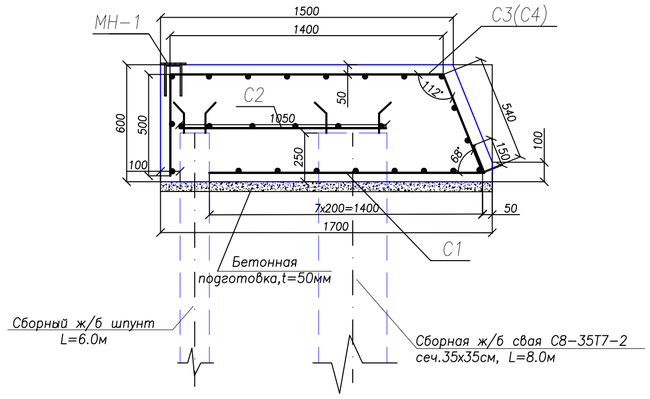
1–1
М1:20

ОПАЛУБКА



1–1
М1:20

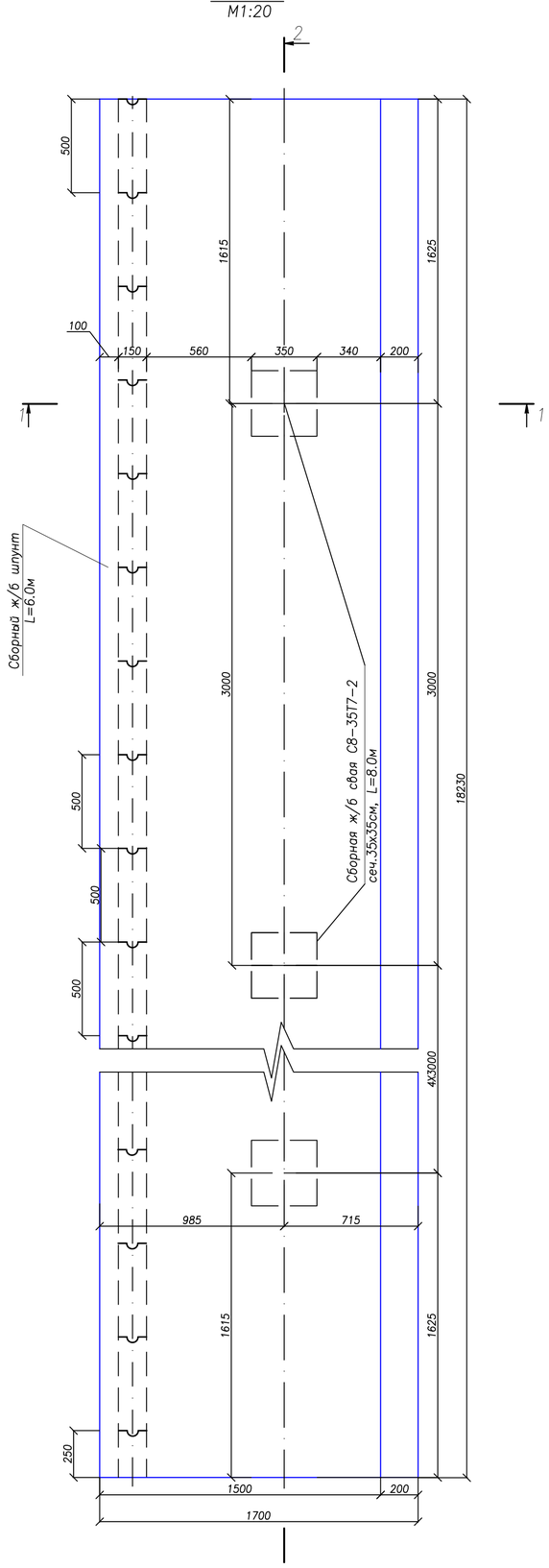
АРМИРОВАНИЕ



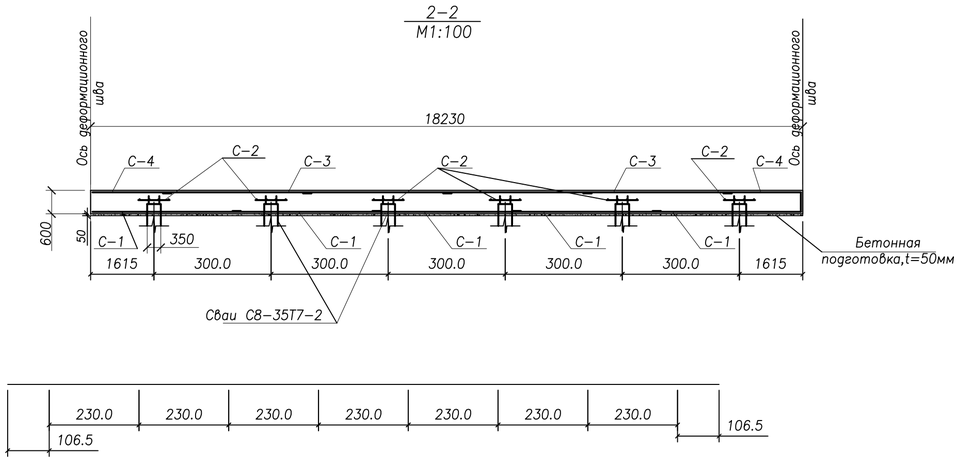
Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Свайный ростверк			
	Лист 18	Сетка С1	5	35,13	176,0
	Лист18	Сетка С2	6	5,62	34,0
	Лист 19	Сетка С3	4	39,7	159,0
	Лист 19	Сетка С4	2	21,2	42,0
		Материалы			
		I. Устройство свайного ростверка			
	СЕРИЯ 3.500.1–1.93	Сборная ж/б свая С8–35Т7–2, L=8,0м			8,0шт
		Сборный ж/б шпунт Ш–6, L=6.0м			36шт
		Бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			18,3 $м^3$
		Подготовка из бетона класса В7,5			3,1 $м^3$
	ГОСТ 32310–2012	Экструдированный пенополистирол t=20мм (деформационный шов между секциями)			1,0 $м^2$ / 6.7пм
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			6,2 $м^3$
		II. Устройство обратного фильтра за шпунтом			
	СТ РК 1284–2004	Щебень М600, фракции: d=10–20мм d=20–40мм			11,0$м^3$ 22,4$м^3$
		Геотекстиль ГТ–300, в=3,0м			55,0$м^2$

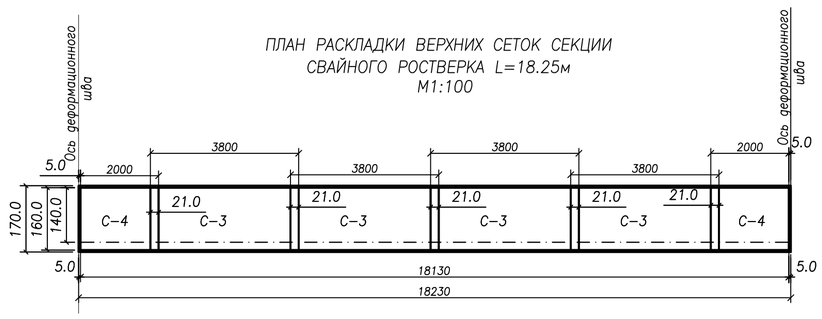
ПЛАН
М1:20



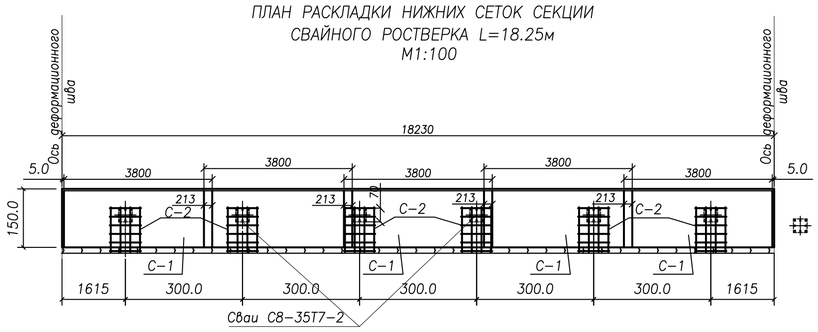
2–2
М1:100



ПЛАН РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ СЕТОК СЕКЦИИ
СВАЙНОГО РОСТВЕРКА L=18.25м
М1:100



ПЛАН РАСКЛАДКИ НИЖНИХ СЕТОК СЕКЦИИ
СВАЙНОГО РОСТВЕРКА L=18.25м
М1:100



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	AIII(400)		AI(240)		
	ГОСТ 34028–2016				
	ø12	Итого	ø8	Итого	
Свайный ростверк	295,8	296,0	114,65	115.0	411,0

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 17...21; 22.
2. Размеры даны в мм, отметки – в м
3. Устройство свайного ростверка, ведение технической документации и контроль качества работ выполнять в соответствии с проектом, а также требованиями СН РК 5.03–07–2013 и СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Для совместной работы конструкции арматуру свай оголить на 40см от верха свай, а арматуру шпунта – на 15см от верха шпунта.
5. Оголенная арматура свай и шпунтов на чертеже показана условно.
6. После укладки сетки С–2 рабочие арматуры в концах свай и шпунта расплющить.
7. Сетки между собой связываются вязальной проволокой ø1,5–2,0мм.
8. Шпунт забивается непрерывно и не зависит от расположения деформационных швов.
9. Сваи приняты по СЕРИИ 3.500.1–1.93 Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов. Выпуск 1. Сваи с ненапрягаемой арматурой
10. Спецификация шпунтов приведена на типовой документации.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТОВСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

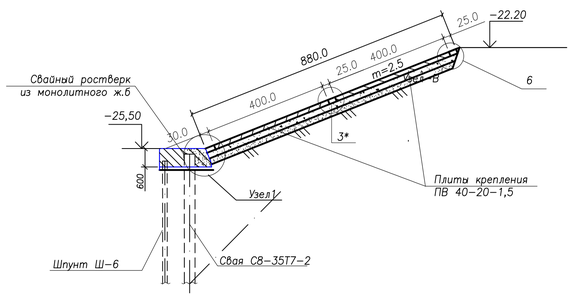
БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ
СВАЙНЫЙ РОСТВЕРК

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	16	

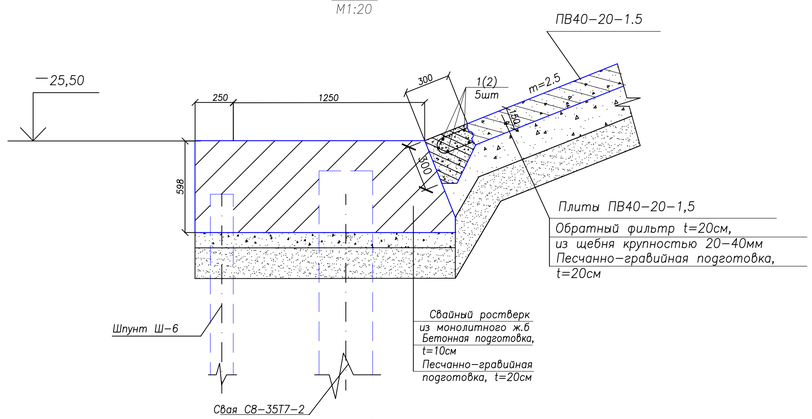
с ПК7+48,68 по ПК17+16,34 (53 секции)
АРМАТУРНО–ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ТОО "Уралводпроект"
г.Уральск

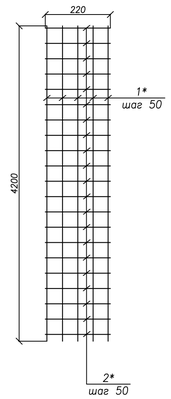
Разрез А–А
М1:100



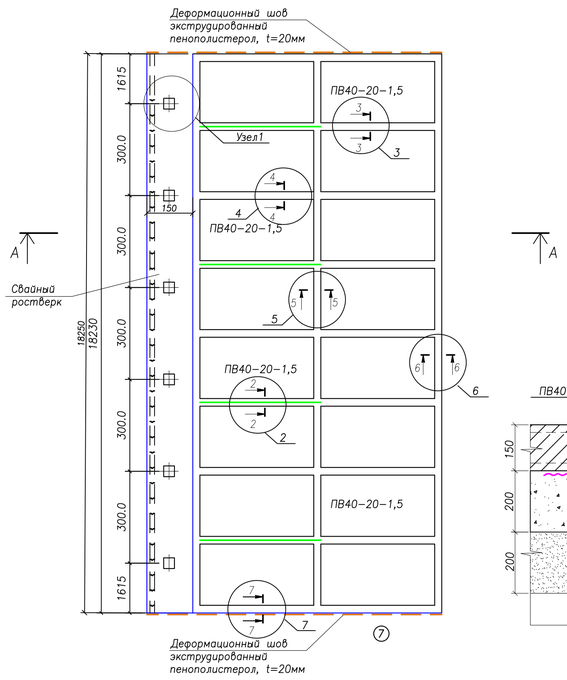
УЗЕЛ–1
М1:20



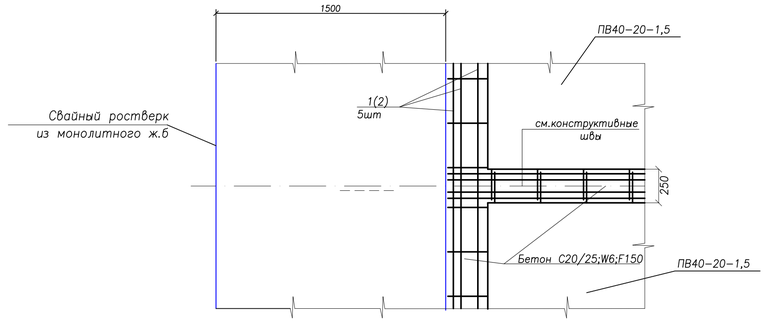
Сетка С–1



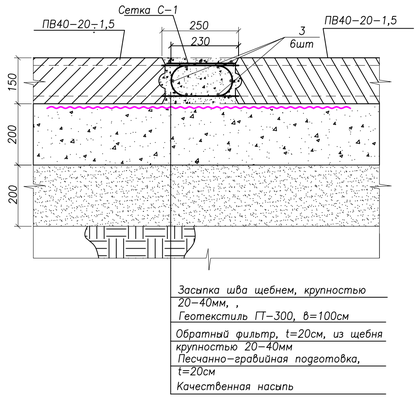
ПЛАН
М1:100



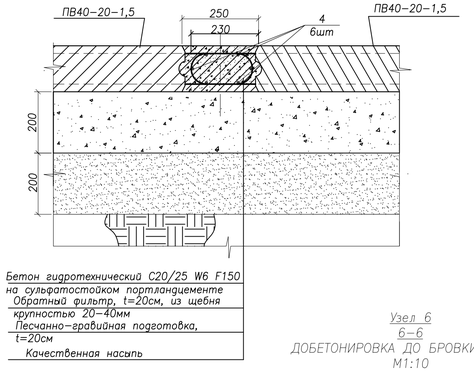
ПЛАН
УЗЛА–1
М1:20



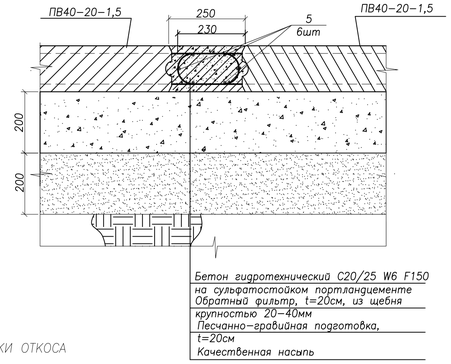
Узел 2
2–2
ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:10



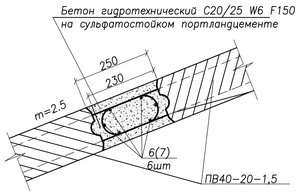
Узел 3
3–3
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



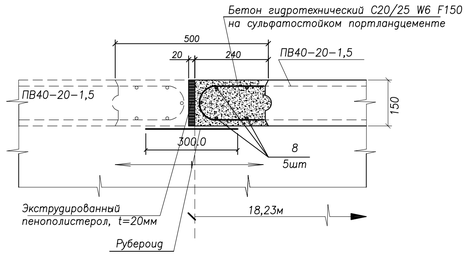
Узел 4
4–4
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



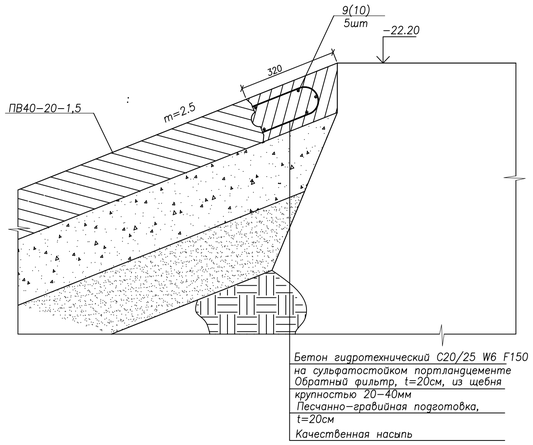
Узел 5
5–5
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



УЗЕЛ 7
7–7
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
М1:20



Узел 6
6–6
ДОБЕТОНИРОВКА ДО БРОВКИ ОТКОСА
М1:10



Спецификация (на секцию–18,25м)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сетка С–1	4	8,9	36,0
1*	ГОСТ 34028–2016	ø6 AI(240) L=4200	5	0,93	4,65
2*	ГОСТ 34028–2016	ø6 AI(240) L=220	85	0,05	4,25
		Детали			
1	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400)L=11700	5	7,22	36,1
2	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	5	4,15	20,7
3	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=4200	6	2,6	15,6
4	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=4200	6	2,6	15,6
5	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=8500	6	5,24	31,4
6	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=11700	6	7,22	43,3
7	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	6	4,15	24,9
8	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=8500	5	5,24	26,2
9	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=11700	7	7,22	50,6
10	ГОСТ 34028–2016	ø10 AIII(400) L=6730	2	4,15	8,3
		I. Крепление откоса			
	Серия 3.820.1–32 В. 1	Плиты плоские ПВ40–20–1.5			16шт
	СТ РК 1284–2004	Щебень крупностью 20–40мм			33,0м³
	ГОСТ 8736–2014	Песчанно–гравийная смесь			33,0м³
		Планировка откоса			161,0м²
		II. Устройство швов			
1		**Конструктивные швы**			89,3п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			3,40м²
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 2 слоя			14,6м²
2		**Деформационный шов**			8,8 п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			0,62м³
	ГОСТ 32310–2012	–экструдированный пенополистирол толщ. 20мм			10пм / 1,5м²
	ГОСТ 10923–93	–рубероид РКП–350 в 1 слоя			8,5 п.м
3		**Фильтрационные швы**			16,0п.м
	СТ РК 1284–2004	–щебень, d=20–40мм М600			0,6м³
		–геотекстиль ГТ–300, в=100см			16,0м²
		–сетка арматурная С–1			4шт. / 36кг
4		**Добетонировка**			18,25п.м
		–бетон гидротехнический С20/25 W6 F150 на сульфатостойком портландцементе			0,90м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	AIII(400)			AI(240)		
	ГОСТ 34028–2016					
		ø10	Итого	ø6	Итого	
Крепление плитами		272,6	272,6	36,0	36,0	309,0

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Данный лист читать с чертежами КЖ 16; 21; 22
2. На чертежах узлов подготовка под плитами крепления условно не показана.

						23.020–КЖ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ				БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ СВАЙНЫЙ РОСТВЕРК
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ				с ПК7+48,68 по ПК17+16,34.(53 секции) ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПВ на секции –18.25м
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА				
ГИП		ОКАШЕВ				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	17	

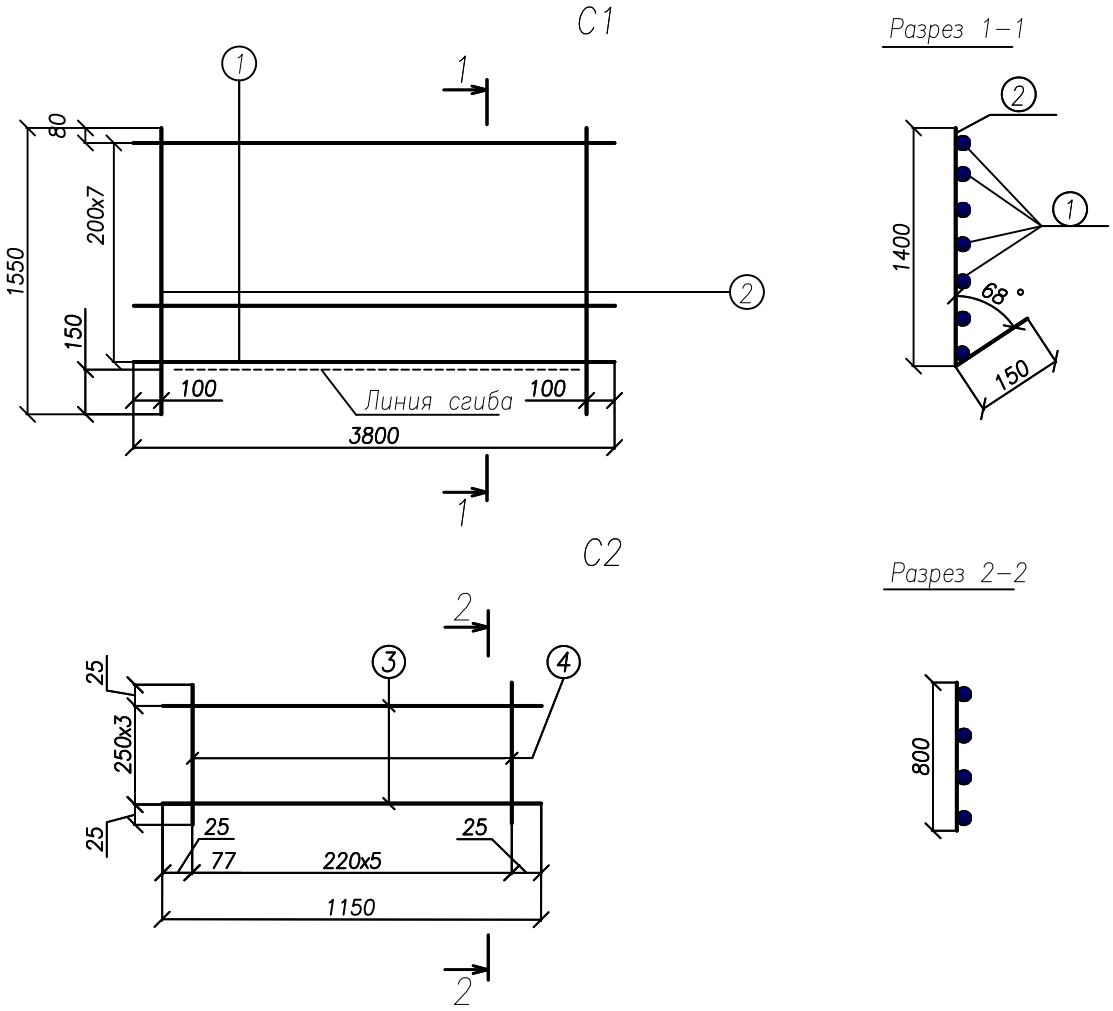
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ. XXXXXX



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сетка С1	5	35,13	
		Детали			
1		ø12 AIII(400), ГОСТ 34028–2016, L=3800	8	3.4	27.2
2		ø8 AI(240), ГОСТ 34028–2016, L=1550	13	0.61	7.93
		Сетка С2	6	5,6	
		Детали			
3		ø12 AIII(400), ГОСТ 34028–2016, L=1050	4	0,93	3,7
4		ø8 AI(240), ГОСТ 34028–2016, L=800	6	0,32	1.92

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

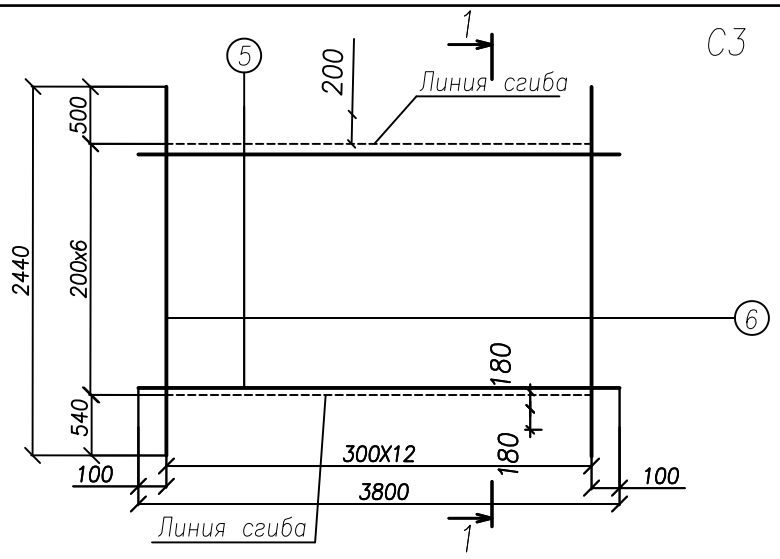
БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ СВАЙНЫЙ РОСТВЕРК

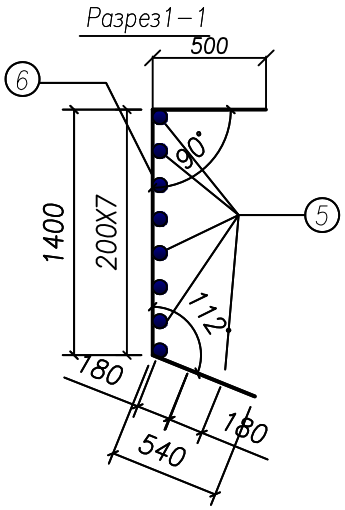
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	18	

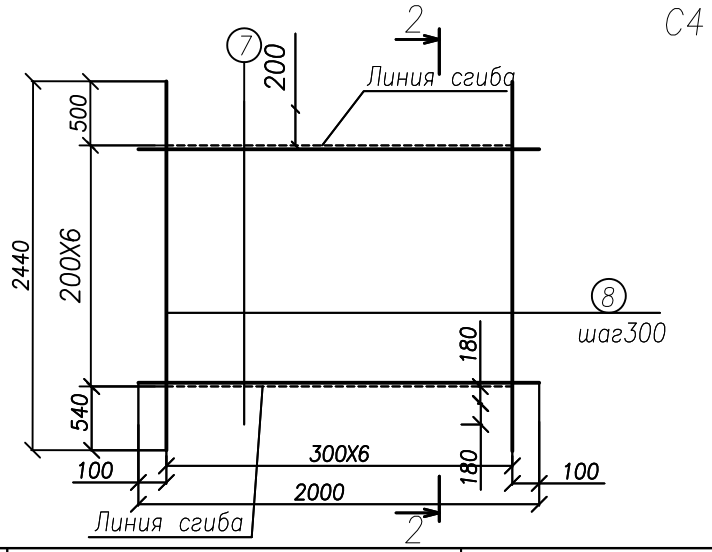
с ПК7+48,68 по ПК17+16,34 (53 секции)
Сетки арматурные С1, С2. Спецификация

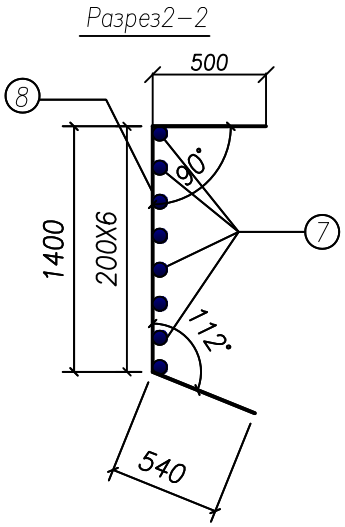
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4









Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Сетка С3	4	39,7	
		Детали			
5		ø12 AIII(400), ГОСТ 34028-2016, L=3800	8	3,4	27,2
6		ø8 AI(240), ГОСТ 34028-2016, L=2440	13	0.96	12.50
		Сетка С4	2	21,2	
		Детали			
7		ø12 AIII(400), ГОСТ 34028-2016, L=2000	8	1.80	14.4
8		ø8 AI(240), ГОСТ 34028-2016, L=2440	7	0.97	6.8

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ СВАЙНЫЙ РОСТВЕРК

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	19	

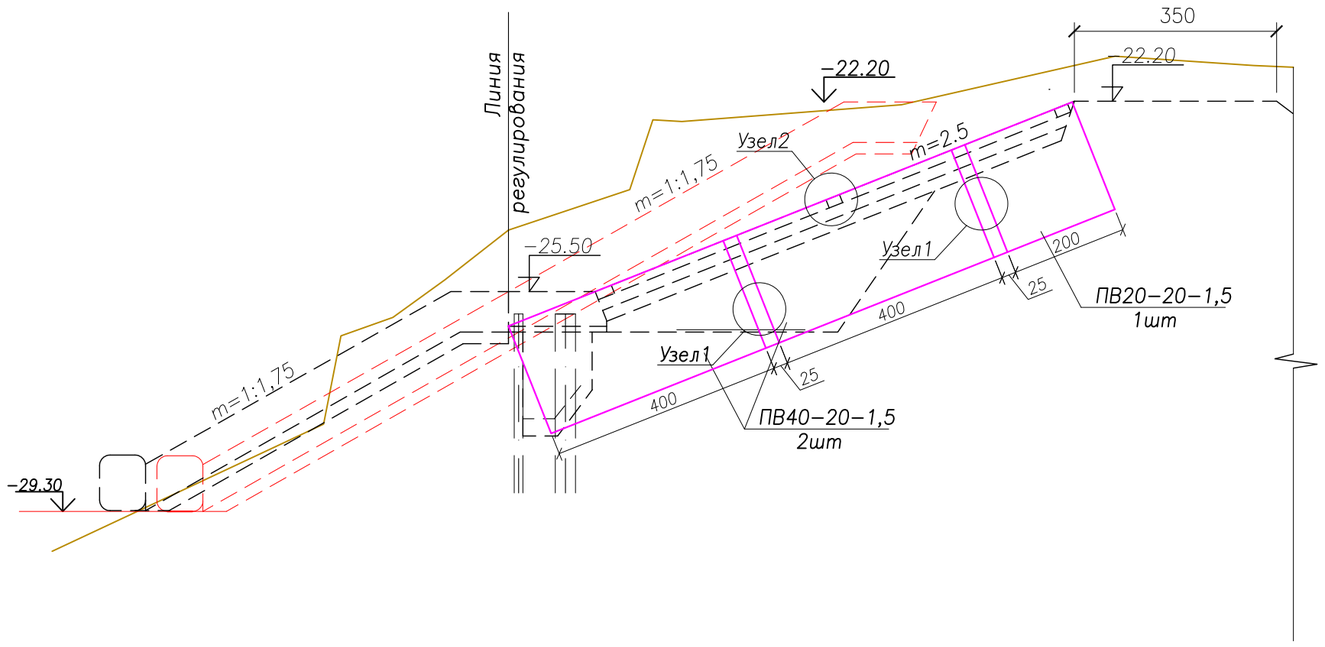
с ПК7+48,68 по ПК17+16,34 (53 секции)
Сетки арматурные С3, С4. Спецификация

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

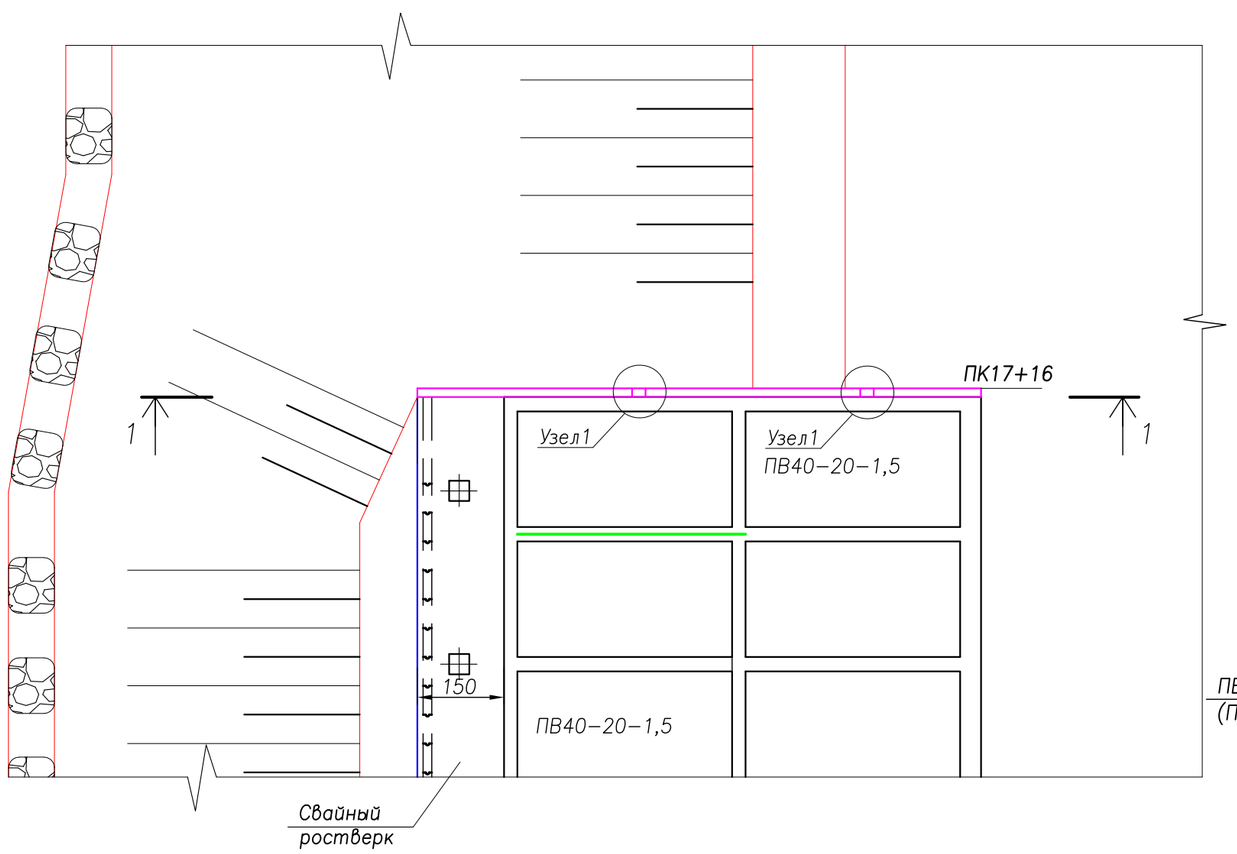
URALVODPROECT

ФОРМАТ А4

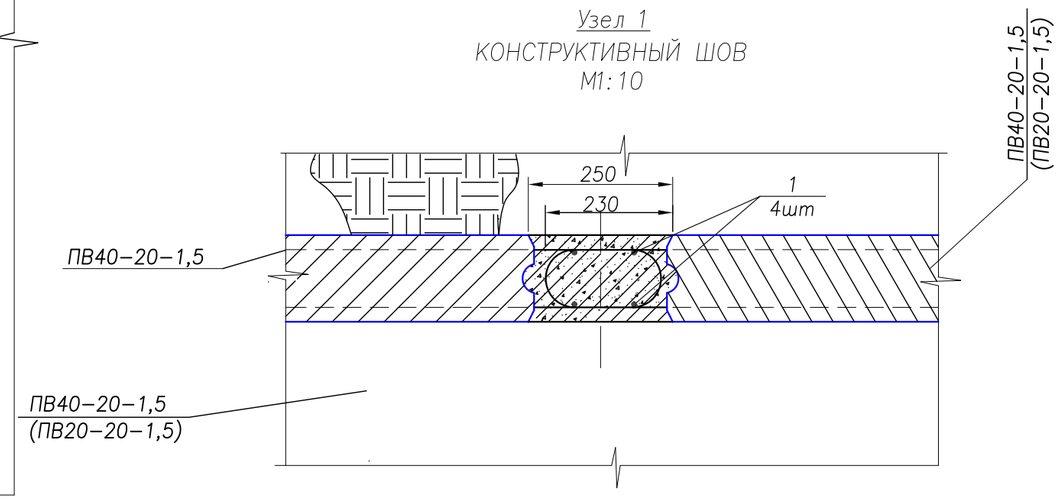
Разрез 1–1
М1:100



План
М1:100



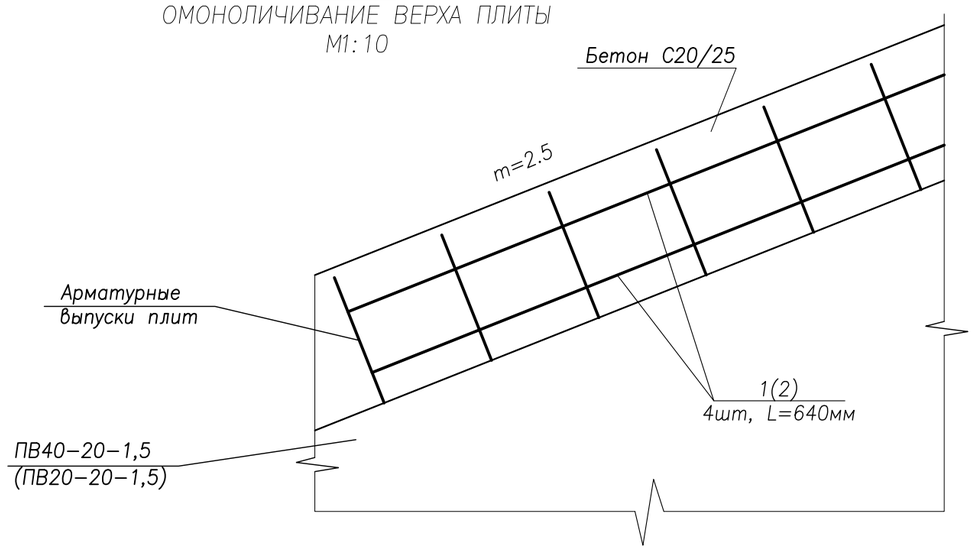
Узел 1
КОНСТРУКТИВНЫЙ ШОВ
М1:10



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		
	AIII(400)		
	ГОСТ 34028–2016		
		ø10	Итого
Шов плиты		36,0	36,0

Узел 2
ОМОНОЛИЧИВАНИЕ ВЕРХА ПЛИТЫ
М1:10



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ
УЗЕЛ СОПРЯЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	20	

КАМЕННОЙ НАБРОСКИ СО СВАЙНЫМ РОСТВЕРКОМ НА ПК17+16

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

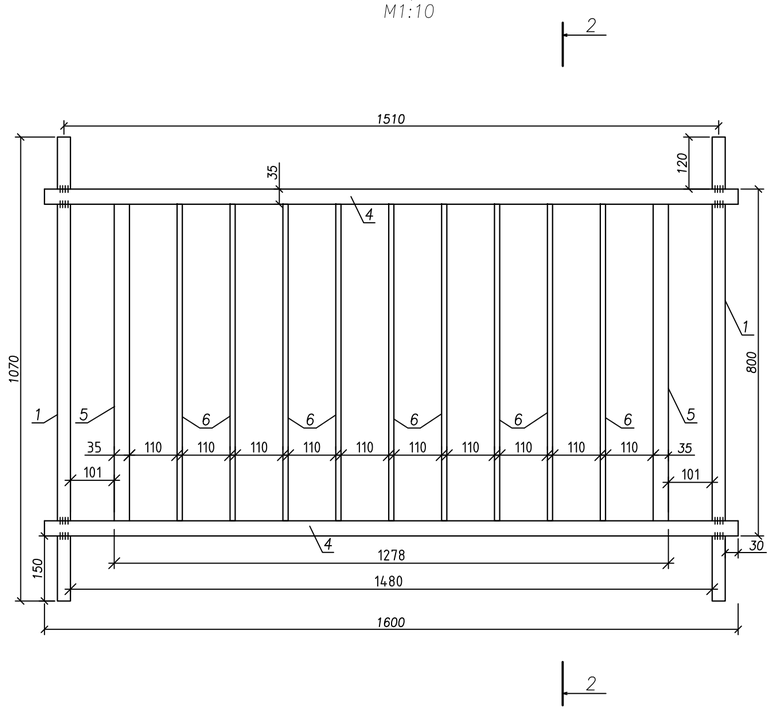
СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

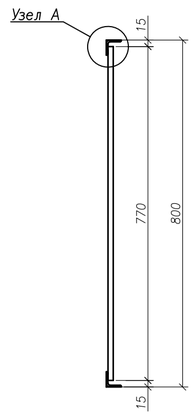
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

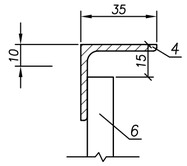
Секция перил СП–1
М1:10



2–2
М1:10



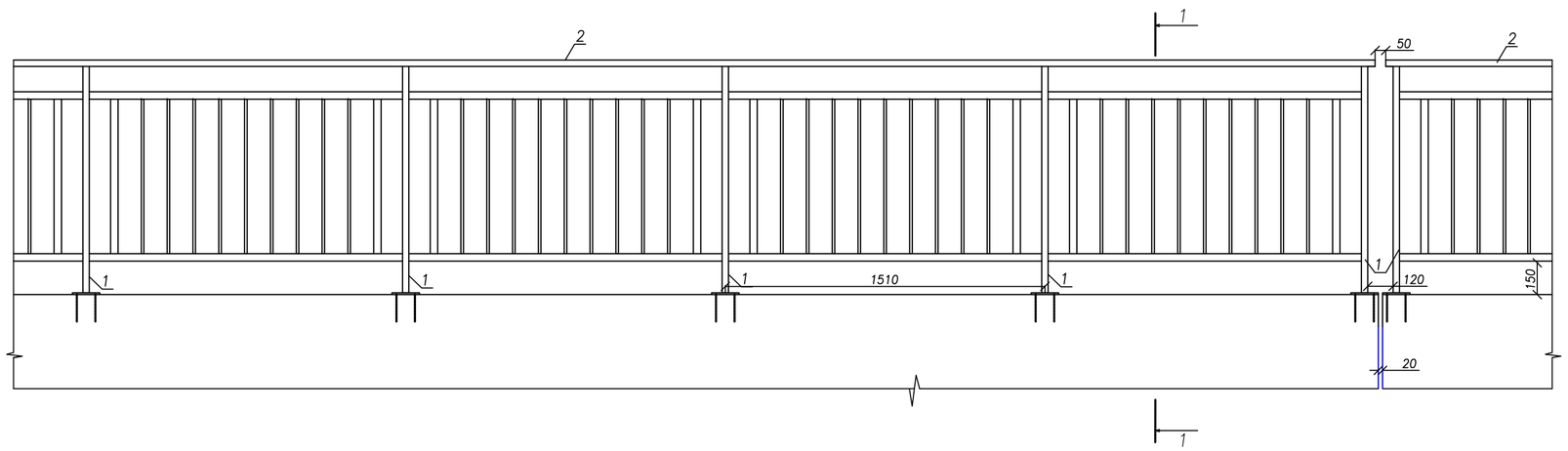
Узел А
М1:2



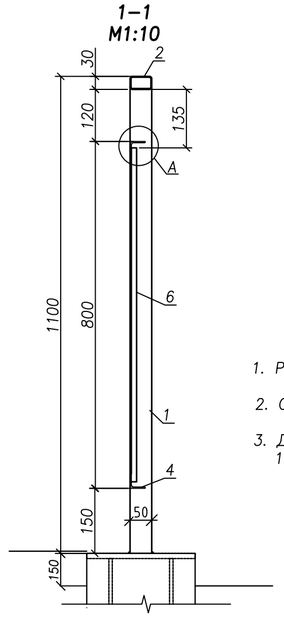
Спецификация

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ДЛИНА, м	КОЛ–ВО	МАССА ЕД. кг. ЕД.	МАССА ЕД. кг. ОБЩИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
		Перильное ограждение					
		Детали					
		Стойки и поручень					
1	ГОСТ 8645–68*	Труба 50х30х2 ГОСТ 8645–68 / В10 ГОСТ 13663–86	1.07	13	2.48	32,24	
2	ГОСТ 8645–68*	Труба 50х30х2 ГОСТ 8645–78 / В10 ГОСТ 13663–86	18.20	1	42,3	42,3	
		Итого				74,54	
		Пролет перильный ПП (заполнение)					
		Детали (на 1 перильную секцию)					
4	ГОСТ 8509–93	Уголок 35х4 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2021	1.6	2	2.73	5.46	
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 35х4 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2021	0.77	2	1.62	3.36	
6	ГОСТ 2591–2006	Квадрат В1–I–12–ГОСТ2591–2006 / Ст3сп2 ГОСТ 535–2005	0.77	9	0.87	7,83	
					Всего:	17.52	
		Всего перильных пролетов		12	17,52	210,24	
		ИТОГО вес перил на секцию	18,25м			285.0кг	
		Материалы					
	ГОСТ 6465–76 ГОСТ 25129–2020	Покраска перильного ограждения черной эмалью ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 за 2 раза				10,5м²	

Схема устройства секций перил СП, L=18,25м
1–1
М1:20



1–1
М1:10



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры даны в миллиметрах.
2. Сварку выполнять согласно ГОСТ 5264–80.
3. Данный лист читать совместно с листами 3; 6; 8; 12; 15;16; 22

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕР.		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		ОКАШЕВ			

23.020–КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ

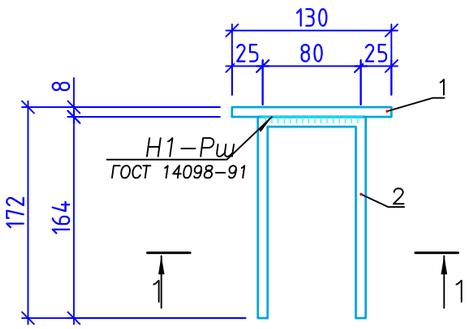
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	21	

ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ НА 1 СЕКЦИЮ L=18,25М

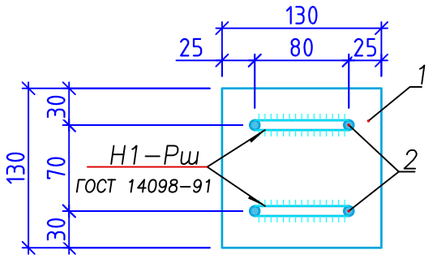
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А2

Закладная деталь МН-1
М1:5



1 — 1
М1:5

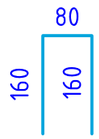


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Закладная деталь МН-1		1.38	
		Детали			
1		-8х130 ГОСТ 19903-2015 L=130	1	1.06	1.06
2*		ø8 А400С ГОСТ 34028-2016 L=400	2	0.16	0,32

* – Позицию 2 смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				
	Прокат марки				Всего
	AIII(400С)		С235		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015		
	ø8	Итого	t=4мм	Итого	
МН-1	0.32	0.32	1,06	1,06	1,38

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами 21
2. Размеры даны в мм.
3. Сварку выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-2014.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ТЛЕККАБЫЛ			
ПРОВЕРИЛ		ОКАШЕВ			
ГИП		ОКАШЕВ			
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА Г			

23.020-КЖ

"БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ Р.УРАЛ В АУЛЕ ТАЛДЫКУЛЬ БЕЙБАРЫСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ"

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	22	

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ МН-1
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.