Қазақстан Республикасы «ORTA» ЖШС 010005, Астана қ., Иманов к-а, 28 Тел: +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Факс: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru
Republic of Kazakhstan «ORTA» PLL 28 Imanov str. 010005, Astana Phone : +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Fax: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru
Республика Казахстан ТОО «ORTA» 010005, г.Астана, ул. Иманова, 28 Тел. : +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Факс: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru

ГСЛ № 12018437, I категория

Заказчик: ГУ "Управление строительства г.Астаны"

Генпроектировщик: ТОО "ORTA"

Заказ: № 272

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Водорегулирующая плотина"
(Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)

Том II. Графические материалы. Альбом 6.
Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ

Қазақстан Республикасы «ORTA» ЖШС 010005, Астана қ, Иманов к-а, 28 Тел: +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Факс: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru
Republic of Kazakhstan «ORTA» PLL 28 Imanov str. 010005, Astana Phone : +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Fax: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru
Республика Казахстан ТОО «ORTA» 010005, г.Астана, ул. Иманова, 28 Тел. : +7(7172) 37 12 20, 37 13 38 Факс: +7(7172) 37 14 20, 37 21 45 e-mail: tooorta@mail.ru

ГСЛ № 12018437, I категория

Заказчик: ГУ "Управление строительства г.Астаны"

Генпроектировщик: ТОО "ORTA"

Заказ: № 272

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Водорегулирующая плотина"
(Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)

Том II. Графические материалы. Альбом 6.
Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ

Разработан проектной компанией ТОО "ORTA"

Директор _____ Рустамбеков С.И.

ГАП _____ Хлынов О.С.

ГИП _____ Саргалдаков А.Т.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

1 Паспорт РП
2 Эскизный проект. Чертежи марки ЭП
3 ТОМ I Общая пояснительная записка
4 ТОМ II Графические материалы
4.1 Альбом 1. Гидротехнические решения. Чертежи марки ГР
4.2 Альбом 2.Генеральный план. Чертежи марки ГП
4.3 Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Чертежи марки АС
4.4 Альбом 4. Конструкции железобетонные. Чертежи марки КЖ
4.5 Альбом 5. Электроснабжение КЛ-0,4кВ и электроосвещение набережных. Чертежи марки ЭН
4.6 Альбом 6. Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ
5 ТОМ III Организация строительства (ПОС)
6 ТОМ IV Сметная документация
6.1 Книга 1. Сводный и сметный расчеты
6.2 Книга 2. Локальные и ресурсные сметы
6.3 Книга 3. Коммерческие предложения и прайс-листы
7 ТОМ V. Оценка воздействия на окружающую среду. Стадия III. Раздел «Охрана окружающей среды»
8 Отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях
9 Гидравлические расчеты

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ВПЗ-1	Общие данные; Ситуационная схема М 1:20000; Экспликация знаков; Технико-экономические показатели.	
ВПЗ-2	Границы водоохранных полос М 1:5000	
ВПЗ-3	План расстановки знаков М 1:1000; Ведомость запрещающих и предписывающих знаков.	
ВПЗ-4	Стойка Ст-1 для знаков типа А; Стойка Ст-2 для знаков типа Б; Спецификация; Схема установки знаков.	
ВПЗ-5	ФМ-1а для знаков типа А	
ВПЗ-6	ФМ-2а для знака типа Б	
ВПЗ-7	Знаки типа А, Б, В; Схема крепления знака.	

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Протяженность каждой водоохранной полосы	м	354.7
2	Площадь водоохранной полосы (левый берег)	га	1.39
3	Площадь водоохранной полосы (правый берег)	га	1.36

Экспликация знаков

Номер знака	Тип знака	Количество		
		Левый берег	Правый берег	Всего
2.15	Запрещающий знак (500x500)	-	1	1
2.23	Запрещающий знак (500x500)	1	1	2
3.2	Предписывающий знак (1400x700)	1	1	2
3.3	Предписывающий знак (600x200)	1	1	2
	Общее количество	3	4	7

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СТ РК 1742-2008	Знаки водоохранные (технические условия)	
2	№379 от 06.09.2017	Правила установления водоохранных зон и полос	
3	ГОСТ 21.101-97	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Саргалдаков А.Т.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА М 1:20000

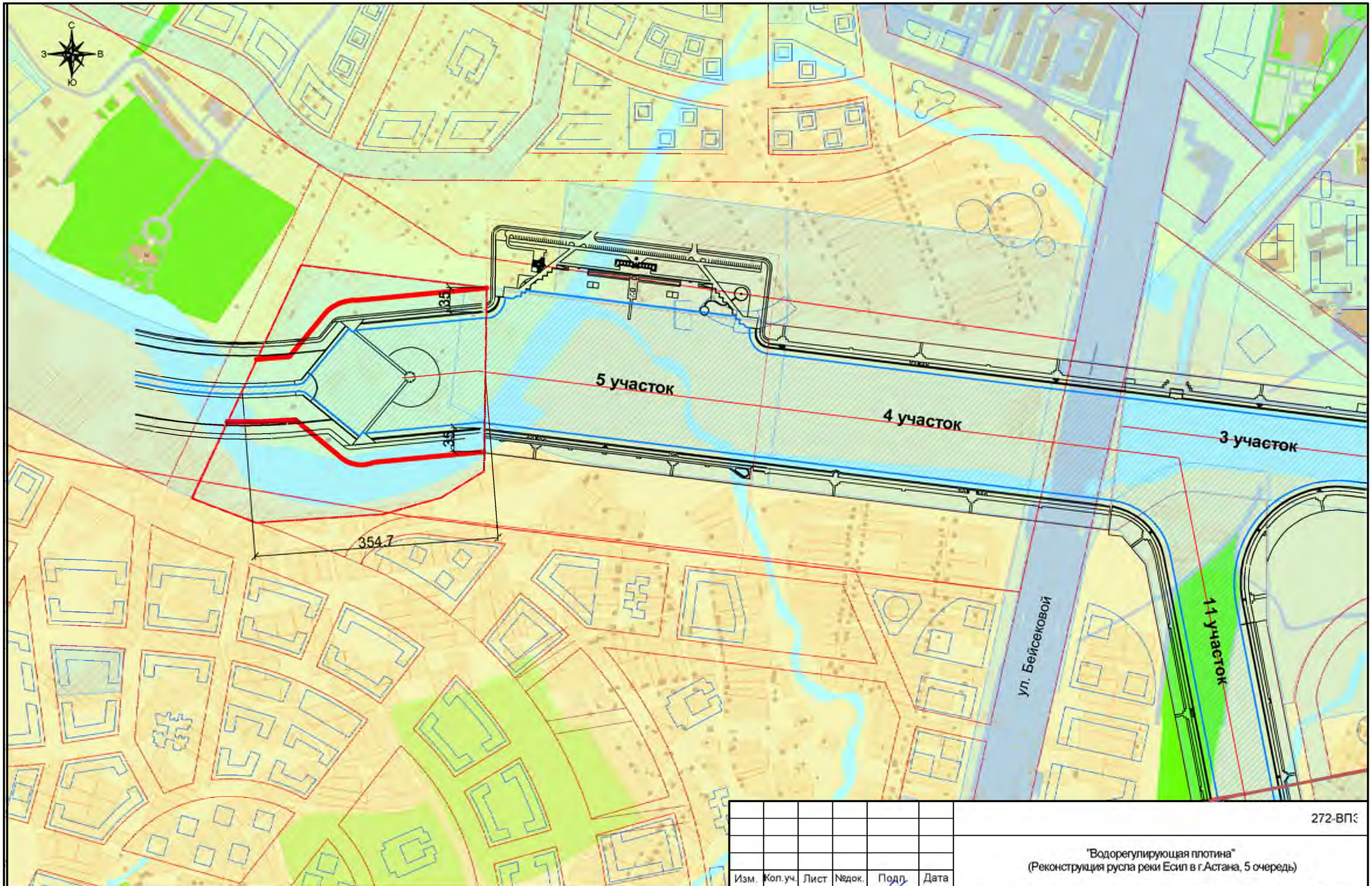
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование от 15.11.2017 г., выданного ГУ "Управление строительства г. Астана".
При разработке схемы расположения водоохранных зон и полос с установкой предписывающих и запрещающих знаков использованы следующие проектные материалы:
- Технические отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям и топографическая съемка участка в М 1:500, выполненные ТОО "Топография и геодезия " в июле 2017 г.
В рабочем проекте учтены требования следующих нормативных документов:
- "Водный кодекс Республики Казахстан", утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2004 года №481-II (с изменениями);
- "Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов", утвержденные Комитетом по водным ресурсам МСХ РК приказом №33 от 22 февраля 2006 г.;
- СТ РК 1742-2008 "Знаки водоохранные. Технические условия". Введен 01.01.2009 г.
Общая длина проектируемого участка - 354.7 м. Водоохранная полоса установлена шириной 35 м. Водоохранные знаки устанавливаются на расстоянии 2 м от внешнего края бордюра верхней тротуарной дорожки.
Настоящим проектом предусмотрена установка водоохранных знаков общим количеством 7 штук. Из них запрещающих знаков 3 шт., предписывающих знаков - 4 шт. Типы и размеры знаков приняты согласно стандарту
СТ РК 1742-2008.
Водоохранные знаки предназначены для визуальной информации физических и юридических лиц о наличии и границах водоохранных зон и полос рек, озер и водохранилищ, некоторых ограничениях хозяйственной деятельности на этих территориях.
Установка знаков производится на основании проектной документации утвержденной в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
Стандарт не регламентирует правила и нормы установки знаков друг от друга, а также место их установки в водоохраной зоне и полосе.

Конструктивные решения

Возведение монолитных и сборных ж/б конструкций, а также их монтаж и приемка должны производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ и соответствующими СНиПами.
Фундаменты необходимо выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе (класс, марку бетона см. рабочие чертежи). Боковые поверхности монолитных конструкций должны быть гладкими без раковин, поэтому для бетонирования применять металлическую опалубку или деревянную из строганных досок.
Монолитные конструкции необходимо армировать вязанными сетками и каркасами соединенных хомутами из арматуры указанной на рабочих чертежах .
Обратную засыпку пазух фундамента необходимо выполнить песком средней крупности уплотнением послойно до g=1,7 тс/м³.
Все закладные детали выступающие из бетона покрасить эмалью ПФ 115 (2 слоя) по грунту ГФ021.(0,1 см). ГОСТ 6465-76 и ГОСТ 25129-82 соответственно.

						272-ВПЗ			
						"Водорегулирующая плотина" (Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Саргалдаков				Водорегулирующая плотина	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Хлынов					РП	1	7
Выполнил		Жумабекова							
						Общие данные; Ситуационная схема М1:20000 Экспликация знаков; Технико-экономические показатели.	ТОО "ORTA" ГЛ № 12018437		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница проектируемого участка (S=11.9418 га)
- Проектируемое русло (протяженность 354.7 м)
- Граница водоохранной полосы (35 метров)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Саргалдаков			
ГАП		Хлынов			
Выполнил		Жумабекова			

272-ВПЗ

"Водорегулирующая плотина"
(Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)

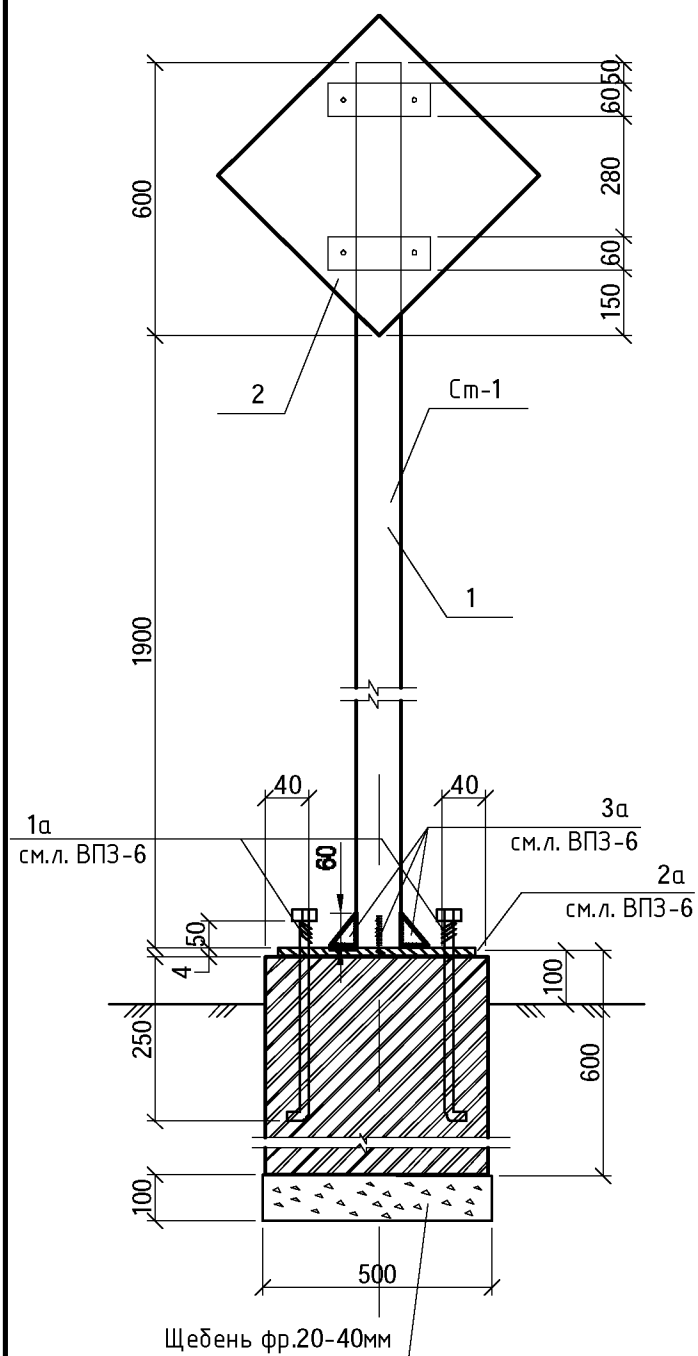
Водорегулирующая плотина

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

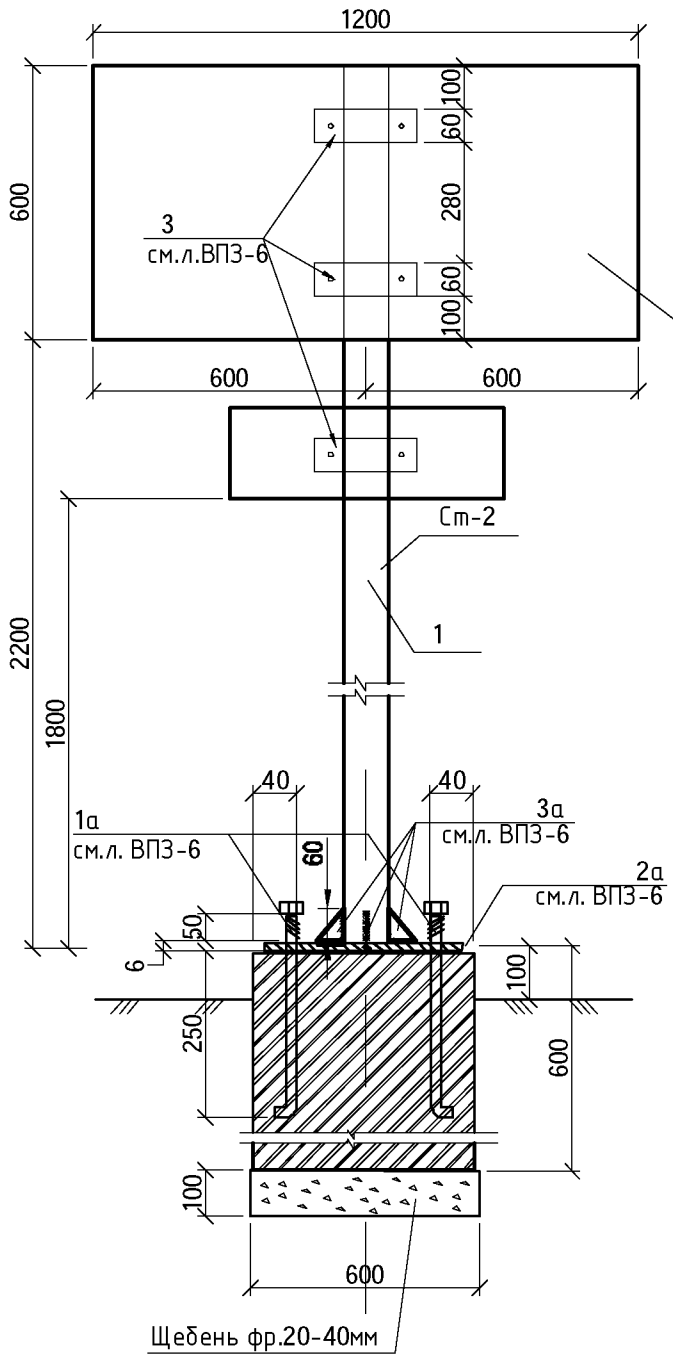
Границы водоохранных полос
М 1:5000

ТОО "ORTA"
ГЛ № 12018437

Ст-1 для знаков
площадью до 0,4 м^2



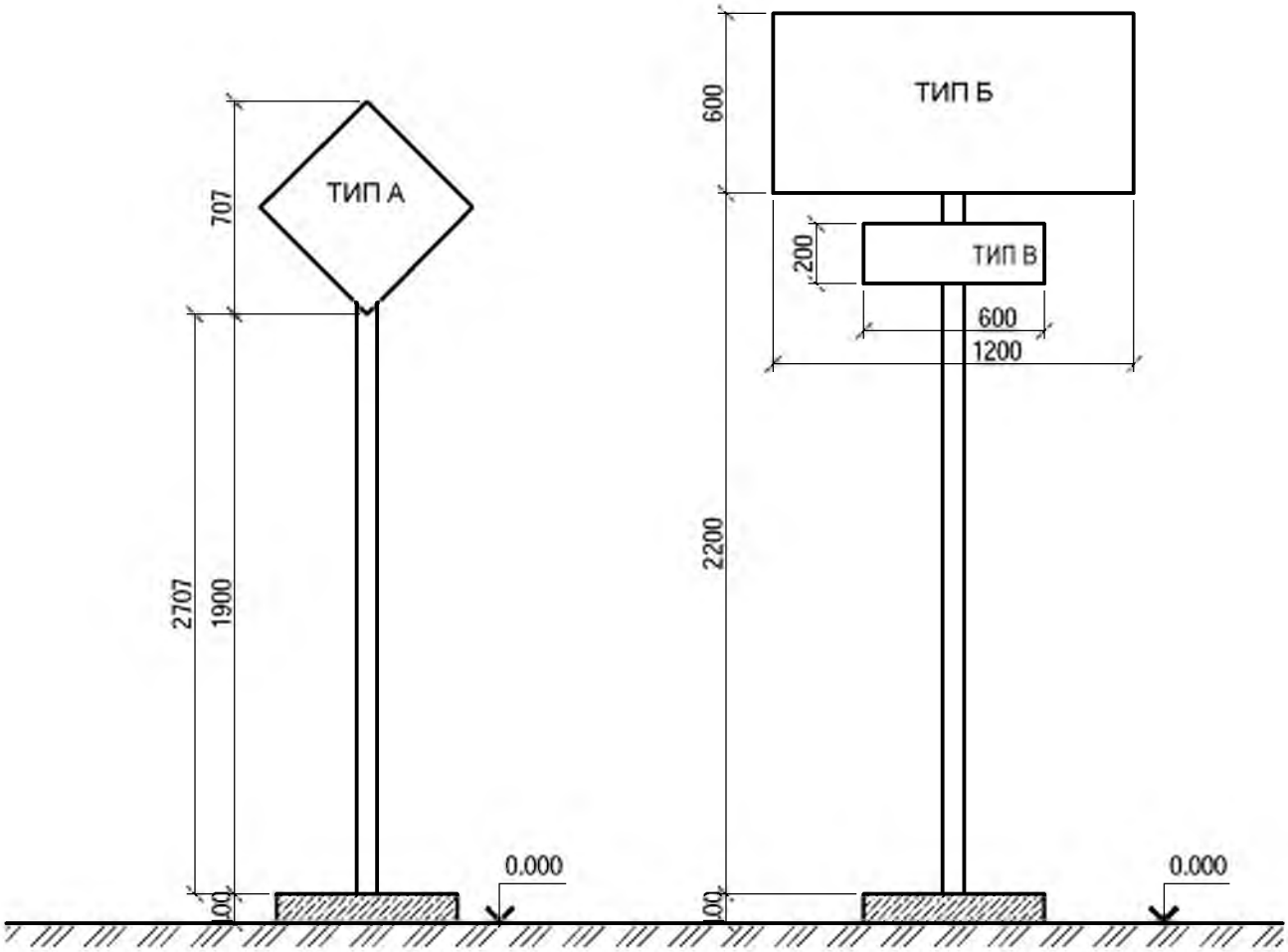
Ст-2 для знаков
площадью от 0,4 м^2 до 0,84 м^2



Спецификация монолитных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса на 1 п.м., кг	Примечание
		Стойки Ст-1	3		
1	ГОСТ 10704-91	Труба d=76х3 мм, L=2500 мм	1	5,4	
2		Знаки площадью до 0,4 м2	1		
3		Крепежный элемент	2		
		Стойки Ст-2	2		
1	ГОСТ 10704-91	Труба d=76х3 мм, L=2850 мм	1	5,4	
2		Знаки площадью до 0,98 м2	1		
3		Крепежный элемент	3		
		Знаки площадью до 0,12 м2	1		

СХЕМА УСТАНОВКИ ЗНАКОВ

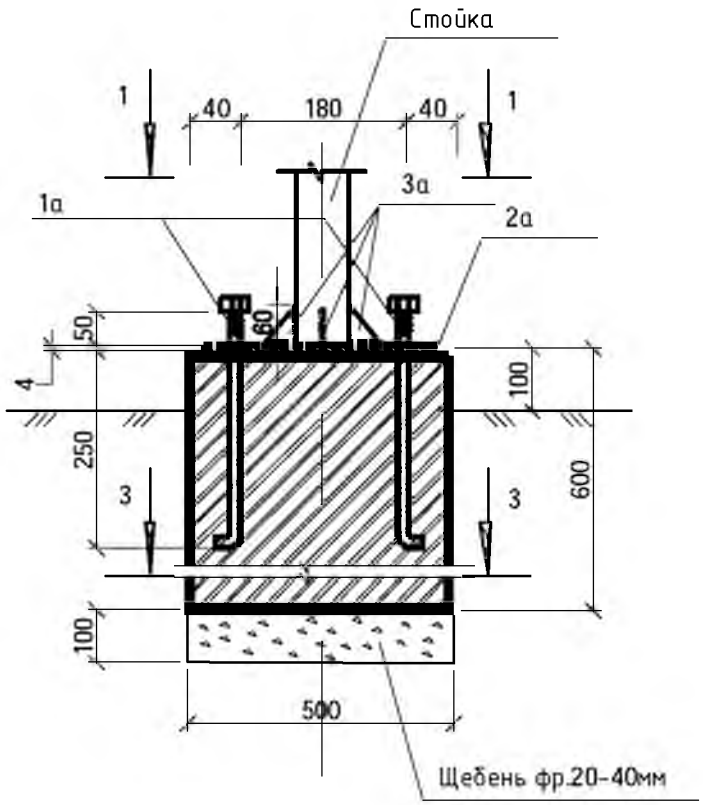


Примечания:

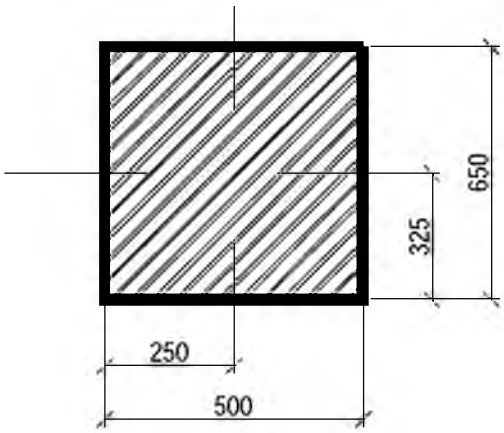
1. Данный лист см. совместно с л. ВПЗ-5, ВПЗ-6;
2. Для сварки металлических конструкции принять электроды типа Э-42 по ГОСТ 9465-75. Сварку выполнить плошным швом, б=6 мм;
3. Все закладные детали выступающие из бетона покрасить эмалью ПФ 115 (2 слоя) ГОСТ 6465-76, по грунту ГФ021.(0,1 см) ГОСТ 25129-82;
4. Изображения для каждого номера знака принимаются согласно СТ РК 1742-2008 "Знаки водоохранные. Технические условия".

						272-ВПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	"Водорегулирующая плотина" (Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)
ГИП		Саргалдаков				Водорегулирующая плотина — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
ГАЛ		Хлынов				
Выполнил		Жумабекова				
						Стойка Ст-1 для знаков типа А; Стойка Ст-2 для знаков типа Б; Спецификация; Схема установки знаков. — ТОО "ORTA" ГЛ № 12018437

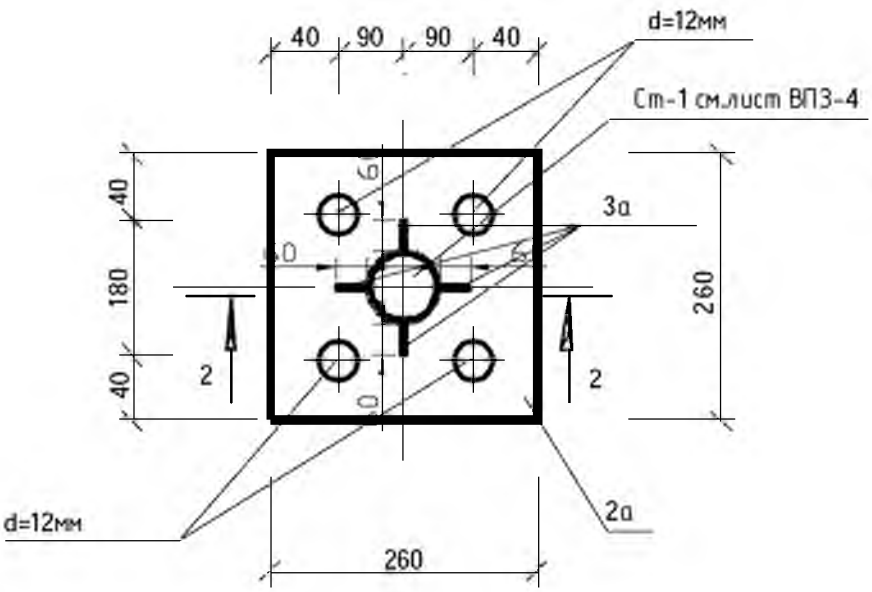
ФМ-1а для знаков
площадью до 0,4м2

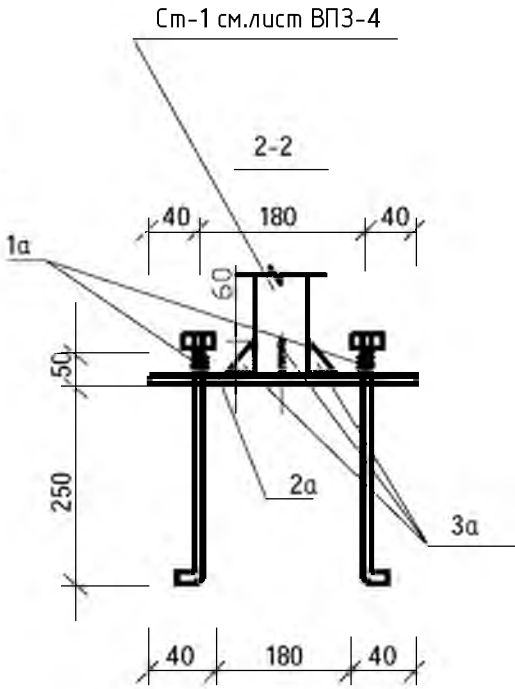


3-3



1-1





Спецификация монолитных конструкций ФМ-1а

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Приме-чание
		Фундамент монолитный ФМ-1а	3		
		Сборочные единицы			
1а	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М10х350	4	0,23 кг	
2а		-4х260х260 ГОСТ 19903-74*	1	2,12 кг	
3а		-5х60х60/2 ГОСТ 19903-74*	4	0,07 кг	
		Материалы			
		Бетон кл.В15 ; W4; F75 на сульфато-стойком портландцементе, $м^3$	0,195		

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса				Прокат							
	А-III				С245			С235				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ7798-70*		Итого	ГОСТ7798-70*		Итого		
	⌀12	⌀10			-5мм	-4мм		Болт М 10				
Фунд.монолит.ФМ-1а					0,28	2,12	2,4	0,92		0,92	3,32	3,32

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листом ВПЗ-4;
2. Для сварки металлических конструкции принять электроды типа Э-42 по ГОСТ 9465-75. Сварку выполнить сплошным швом, б=6 мм;
3. Все закладные детали выступающие из бетона покрасить змалью ПФ 115 (2 слоя) ГОСТ 6465-76, по грунту ГФ021.(0,1 см).(ГОСТ 25129-82);
4. Расход утрамбованного щебня фр. 20-40мм для ФМ-1а - 0,0325 $м^3$.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Саргалдаков			
ГАП		Хлынов			
Выполнил		Жумабекова			

272-ВПЗ

"Водорегулирующая плотина"
(Реконструкция русла реки Есил в г.Астана, 5 очередь)

Водорегулирующая плотина

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ФМ-1а для знаков типа А

ТОО "ORTA"
ГЛ № 12018437