Филиал Жетісу РГП "Казводхоз" КВХ МВРИ РК

Рабочий проект "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Рабочие чертежи
РЧ 09/24-02
Книга-2

г. Талдыкорган 2024 г.

Филиал Жетісу РГП "Казводхоз" КВХ МВРИ РК

Рабочий проект "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Рабочие чертежи
РЧ 09/24-02
Книга-2

Директор Филиала Жетісу РГП "Казводхоз"	Кудайбергенов С.У.
Главный инженер Филиала Жетісу РГП "Казводхоз"	Нургалиев А.Ж.
ГИП Филиала Жетісу РГП "Казводхоз"	Батыргалиев М.А.

г. Талдыкорган 2024 г.

Общие данные

Рабочий проект "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу" разработан на основании задания на проектирование.

Согласно СН РК 3.04-01-2023 класс гидротехнического сооружения относится к IV классу СН РК 3.04-11-2023 Мелиоративные системы и сооружения. СН РК 1.02-03-2022 Инструкция о разработке, согласования, утверждения и состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружении. Целью рабочего проекта является улучшения - восстановление технического состояния и эксплуатации сооружений на МК, направленных на улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель и для восстановления не освоенных земель.

1. В литологическом отношении участок изысканий с дневной поверхности залегают суглинки легкие без примесей и с примесью мелкой галькой и гравия до 10-15%, далее супеси от полутвердой до мягкопластичной консистенции с прослойками песка, далее по разрезу пески желтовато-серого цвета без примесей и с примесью гравия и галька до 15%, с прослойками супеси от маловлажной до водонасыщенной консистенции. Гравийно-галечники с песчаным заполнителем с содержанием валунов 15-20%. Сверху суглинков некоторыми выработками перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2м.

Грунтовые воды подсечены выработками глубиной от 1,2-3,0м, в зависимости от рельефа участка. Грунтовые воды образовались из за боковой инфильтрации подводящего канала, который берет свое начало из реки Каратал.

2. Грунты на объекте обладают незасоленных до слабозасоленных, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,120-0,322% (ГОСТ РК 25100-2011). Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W_4 на портландцементе - слабоагрессивная; для бетонов W_6 и W_8- неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов - неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.
3. Расчетные сопротивления определены Ro.:

суглинки - 200 кПа (2,0 кгс/см^2),
супеси - 250 кПа (2,5 кгс/см^2),
пески маловлажные - 300 кПа (3,0 кгс/см^2),
пески влажные и насыщенные водой - 200 кПа (2,0 кгс/см^2),

4. Глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков составила - 103см, для супесей и песков -126см, для гравийно-галечников -152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 - 100см, при обеспеченности 0,98 - 150см.

5. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 7 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II. Уточненное значение сейсмичности площадки 7 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) - 0,224. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) - 0,1792
6. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Суглинки и супеси при насыщении водой проявляют просадочные свойства. Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см.

Природно-климатические условия района:

Климатический район расположен в III климатическом районе, подрайон В

Снеговая нагрузка - I район, 0,8 кПа (80 кгс/м^2).
Ветровой напор - I район, 0,25 кПа (25 кгс/м^2

7. Строительные категории см. п.2,3

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво и пожаро безопасность, при эксплуатации.

Главный инженер проекта: Батыргалиев М.А.

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инд.№ подп.

						РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	1и	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Общие данные (начало)	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Количество листов
1	Общие данные (начало)	1 лист
1.1	Общие данные (окончание)	1 лист
2	Обзорный план схема МК "Уштобинский"	1 лист
3	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-1 на ПК15+30, М1:500	1 лист
4	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-1 на ПК22+31, М1:500	1 лист
5	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-3 на ПК31+22, М1:500	1 лист
6	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-3а на ПК40+73, М1:500	1 лист
7	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-3а на ПК43+92, М1:500	1 лист
8	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-3 на ПК74+10, М1:500	1 лист
9	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-144 на ПК97+12, М1:500	1 лист
10	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-11 на ПК142+34, М1:500	1 лист
11	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-13 на ПК156+30, М1:500	1 лист
12	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-19 на ПК201+90, М1:500	1 лист
13	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-8 на ПК207+90, М1:500	1 лист
14	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-6 на ПК186+41, М1:500	1 лист
15	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-19а на ПК201+74, М1:500	1 лист
16	МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск диаметром Ø80см План разрез 1-1, 2-2 М1:100	1 лист
17	Трубчатый водовыпуск диаметром Ø80см План. Разрез 1-1, 2-2. М1:100	1 лист
18	План. Разрез 3-3, 4-4 Узел "А". М1:100 Таблица обьемов работ.	1 лист
19	МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск диаметром Ø100см План разрез	1 лист
20	МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск диаметром Ø100см План разрез 1-1, 2-2 М1:100	1 лист
21	План. Разрез 3-3, 4-4 Узел "А". М1:100 Таблица обьемов работ.	1 лист
22	Температурный и конструктивный швы блока Г-15	1 лист
23	Армирование дна блока Г-15	1 лист
24	Головной гидрометрический пост План и разрезы	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.04-11-2023	Мелиоративные системы и сооружения	
СП РК 3.04-112-2013	Мелиоративные системы и сооружения	
ГОСТ 21.709-2011	Правила выполнения рабочей документации линейных сооружении гидромелиоративных систем	
СН РК 3.04-02-2023	Проектирование бетонных и железобетонных конструкции гидротехнических сооружений	
	Прилагаемые документы	
00 - ОРС.С	Спецификация оборудования, материалов и изделий	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

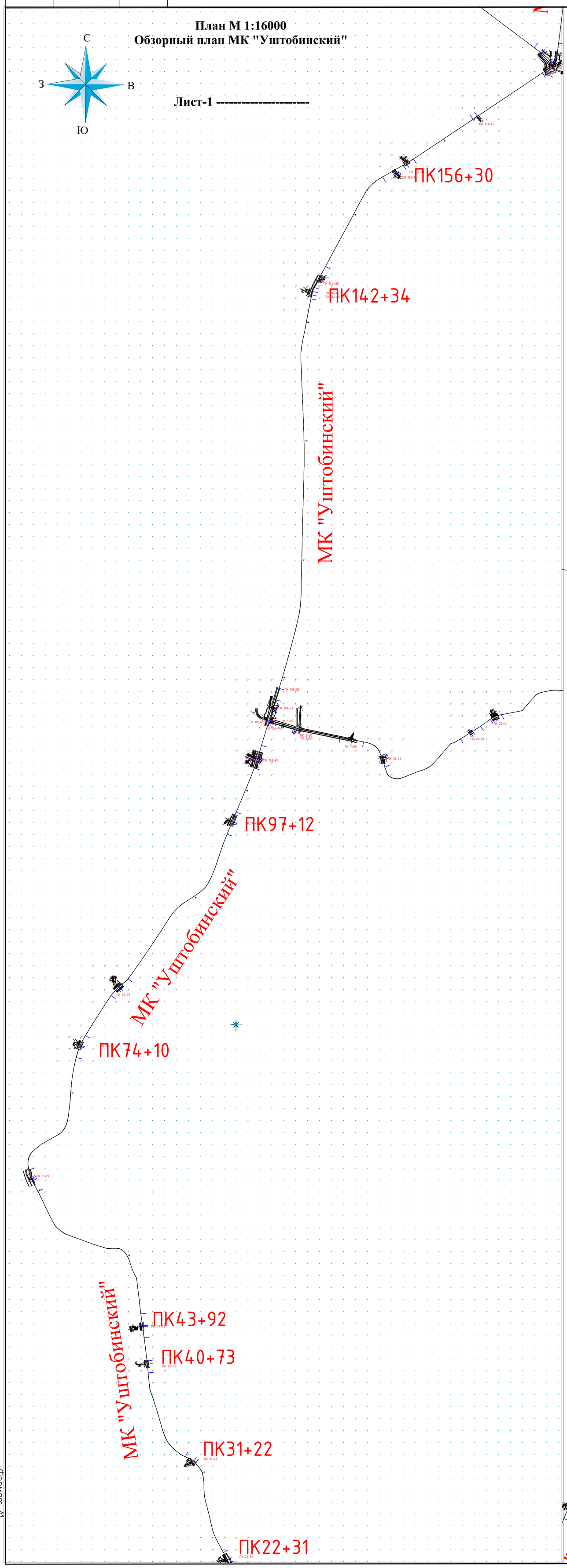
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	1.1	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Общие данные (окончание)	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Инд.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв.№

План М 1:16000
Обзорный план МК "Уштобинский"

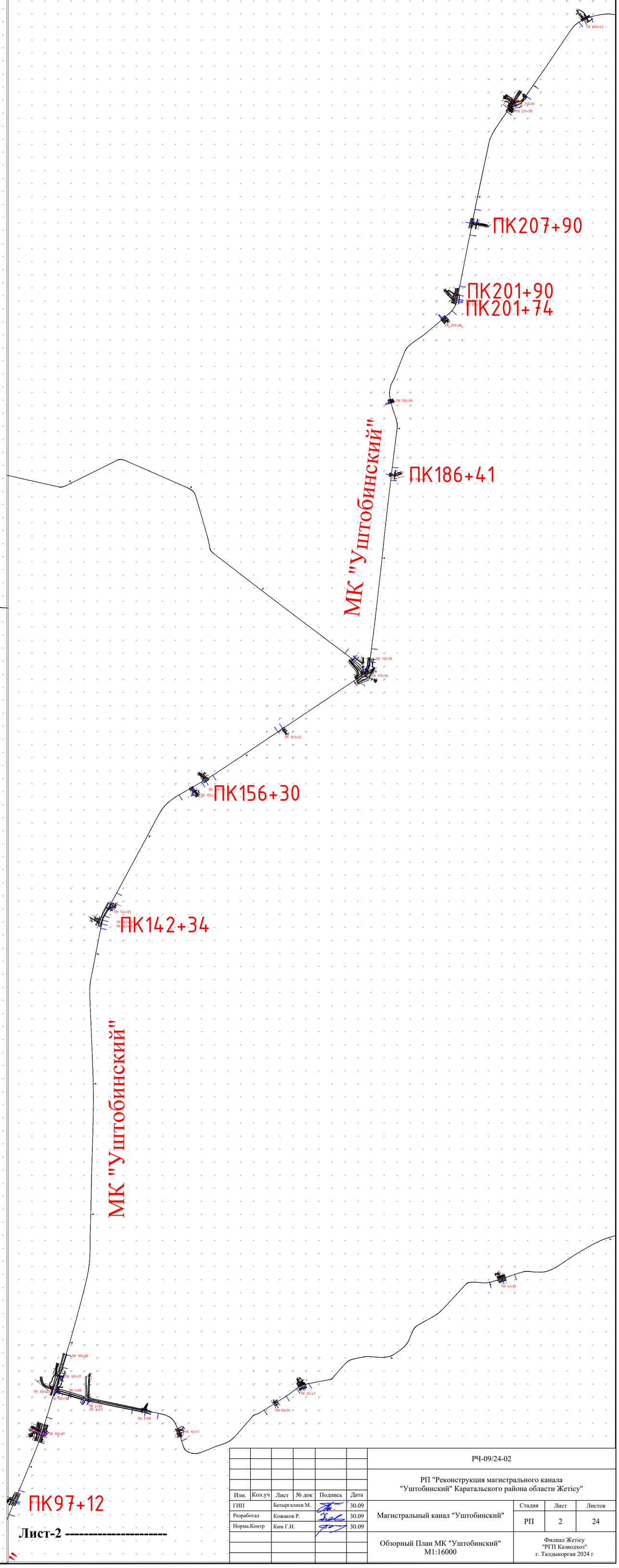
С
З В
Ю

Лист-1 ----------



План М 1:16000
Обзорный план МК "Уштобинский"

С
З В
Ю

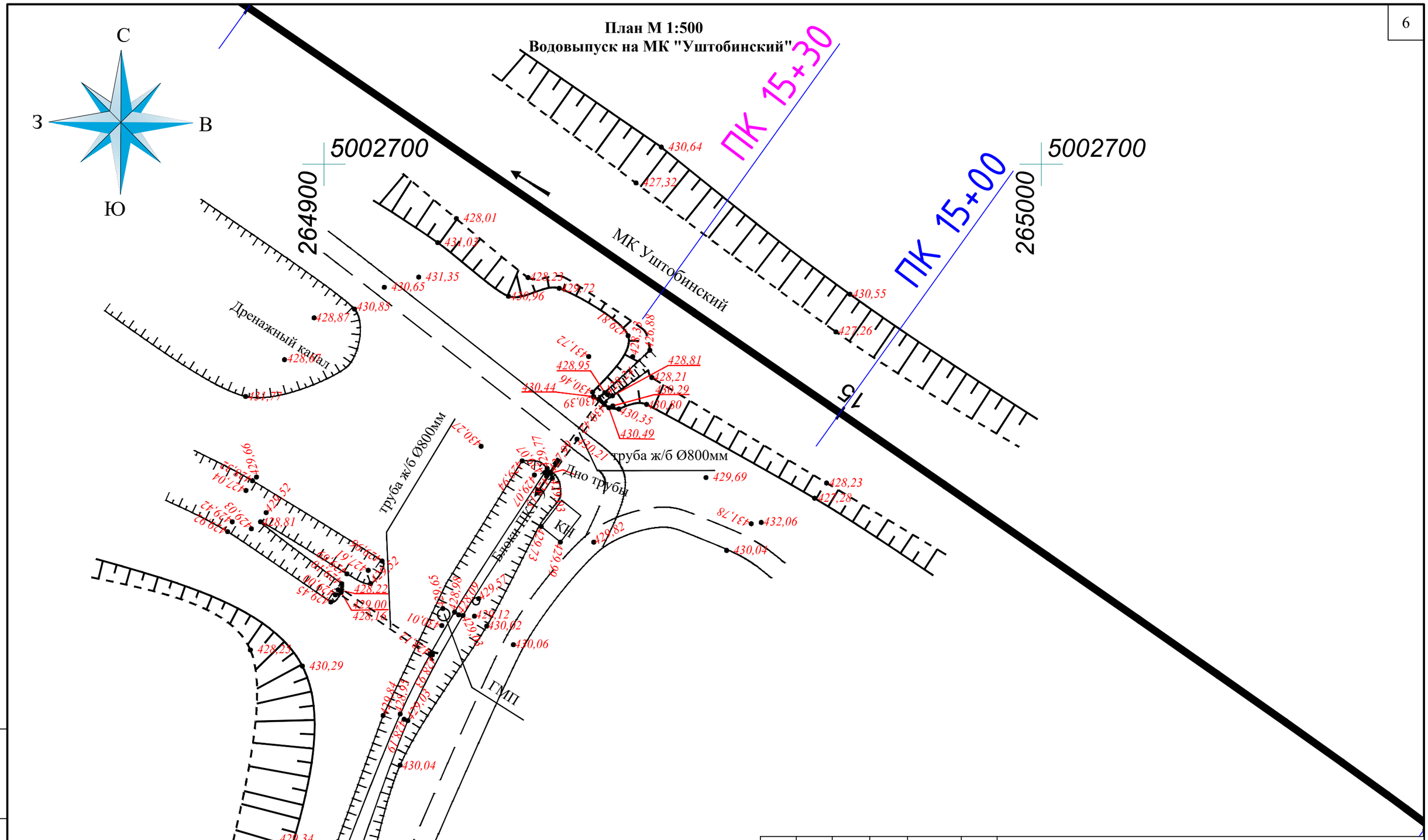


Лист-2 ----------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	2	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09	Обзорный План МК "Уштобинский" М1:16000	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Формат А1

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"

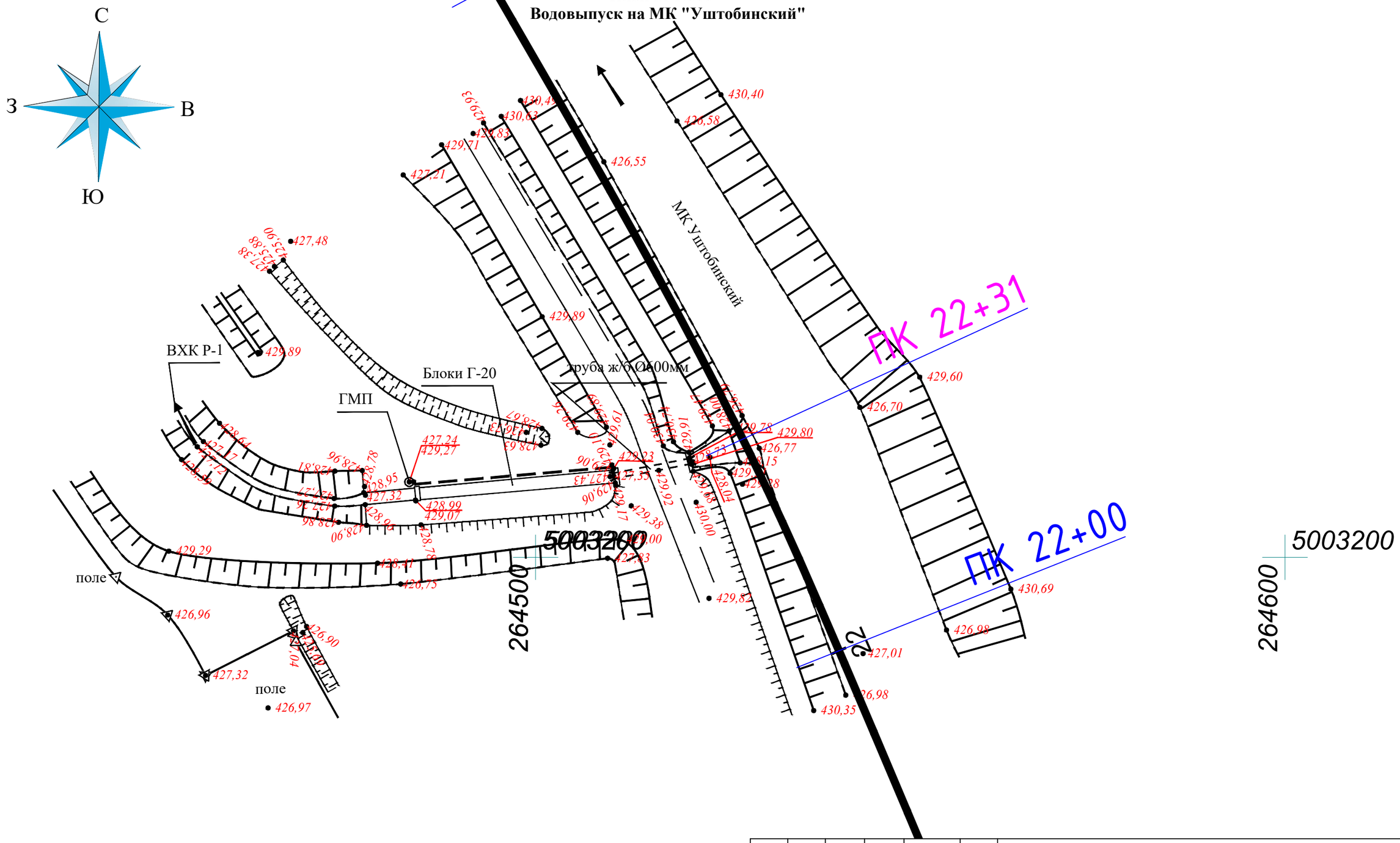


Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инд.№ подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	3	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-1 на ПК15+30, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



						РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	4	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-1 на ПК22+31, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

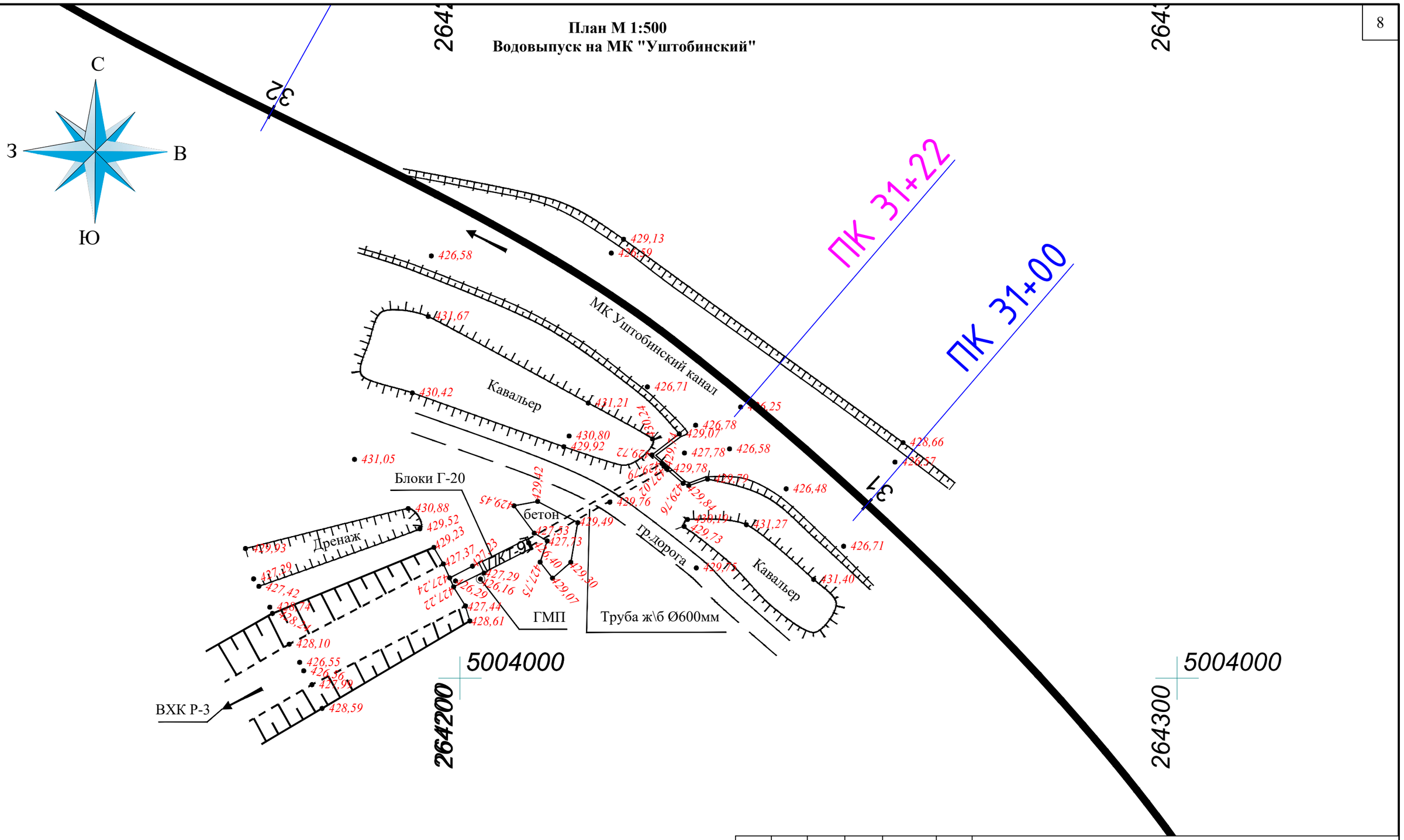
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	5	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-3 на ПК31+22, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

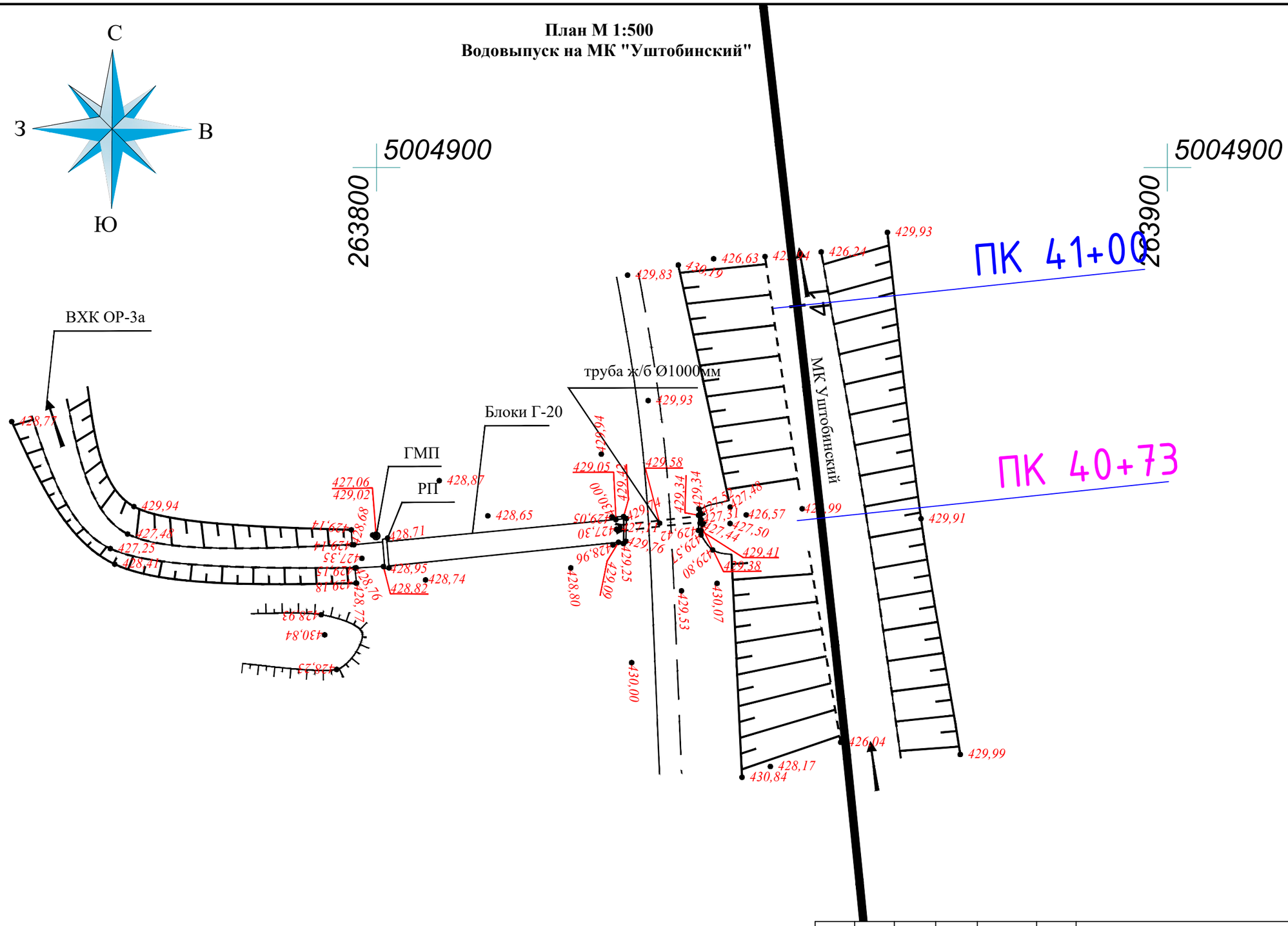
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	6	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-3а на ПК40+73, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

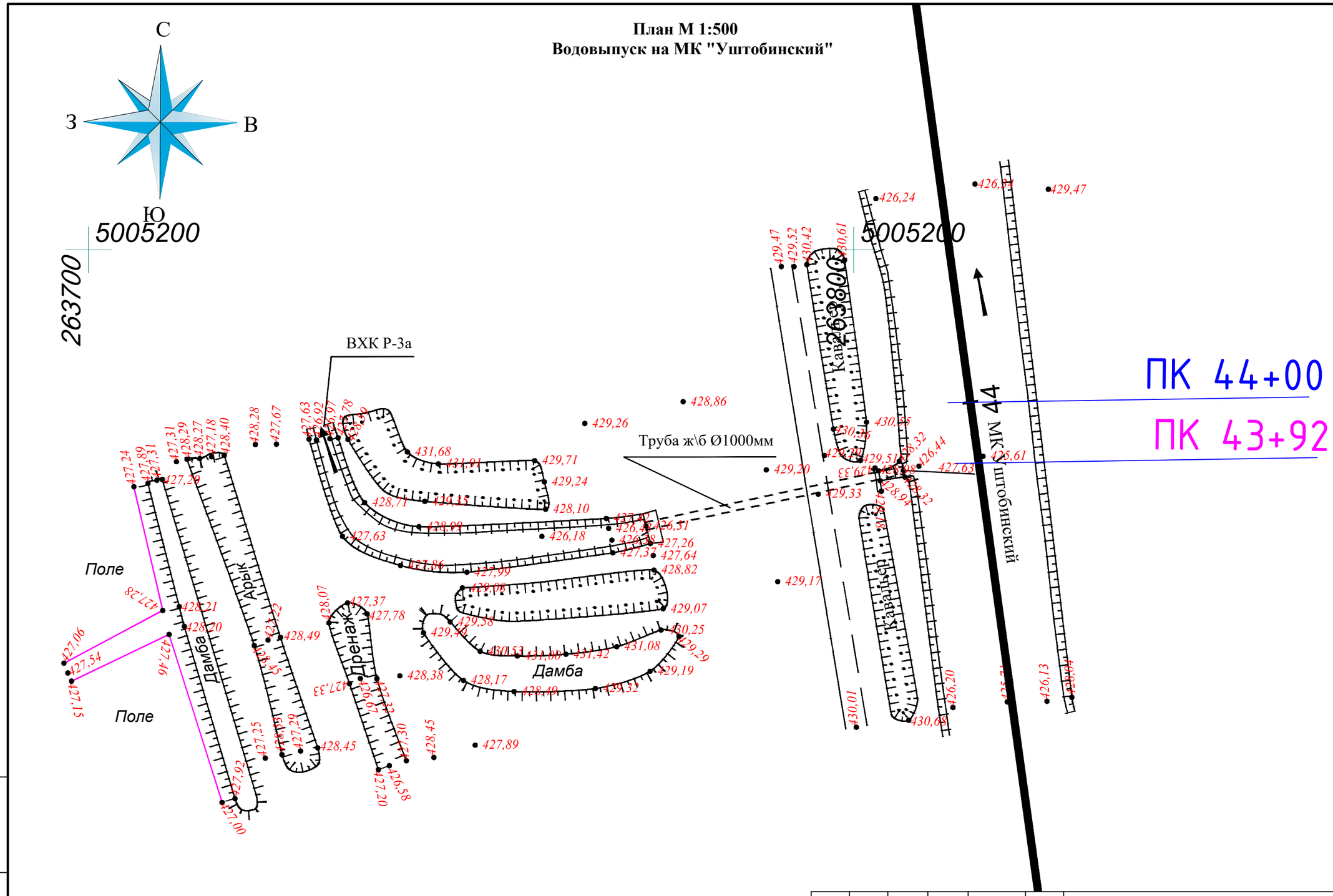
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подл.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"

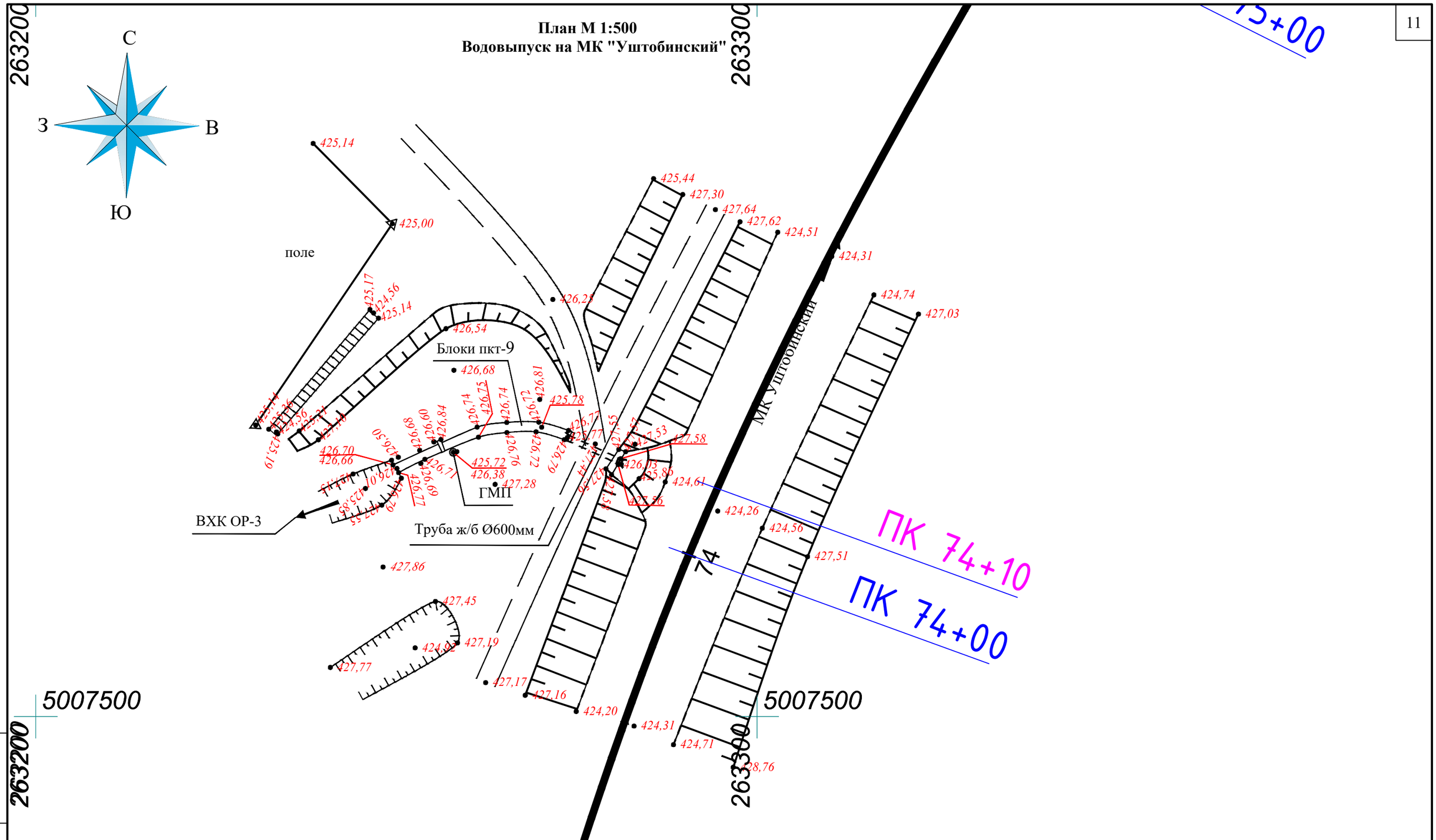


Взам. инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	7	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-3а на ПК43+92, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	8	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-3а на ПК74+10, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

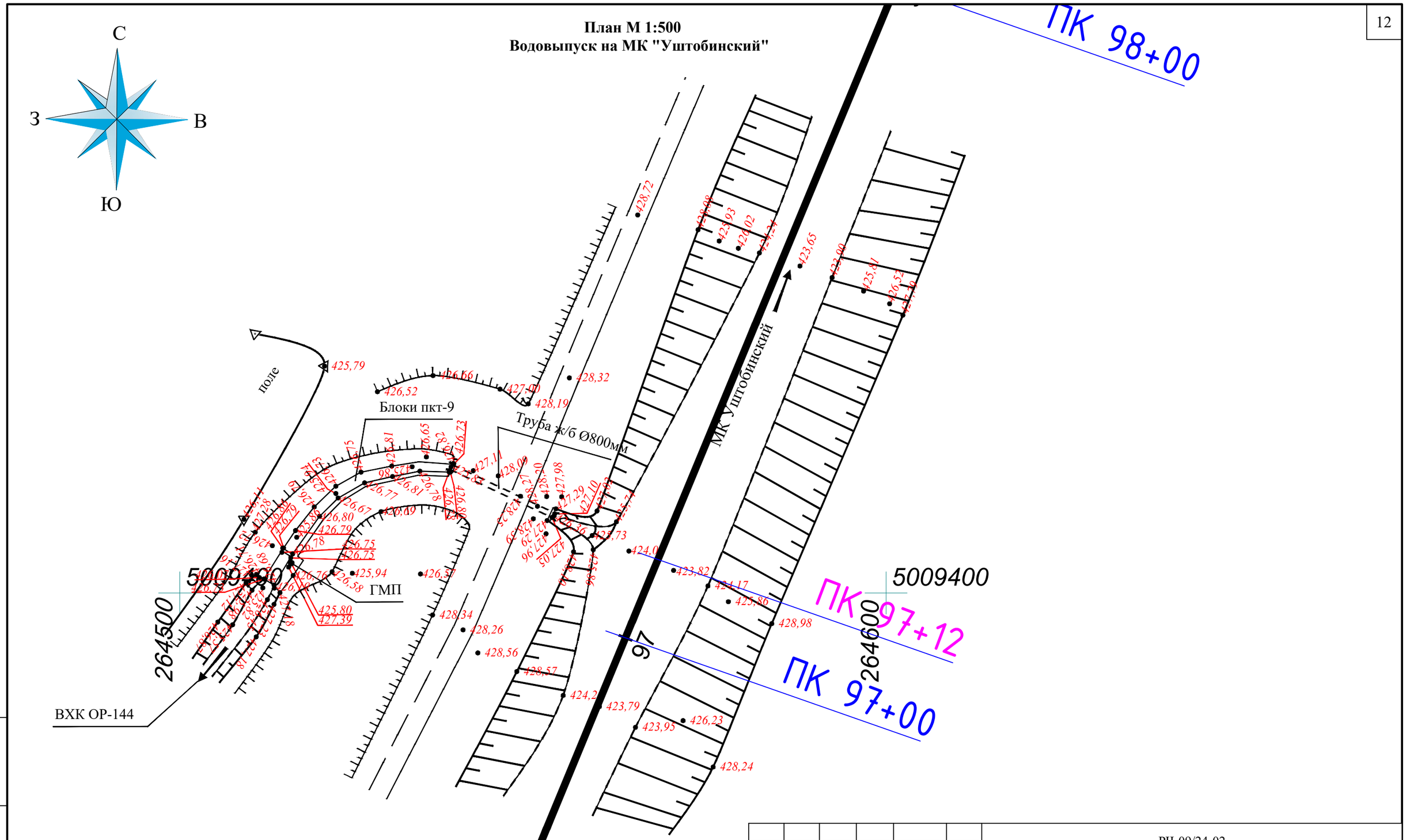
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



						РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	9	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск ОР-144 на ПК97+12, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

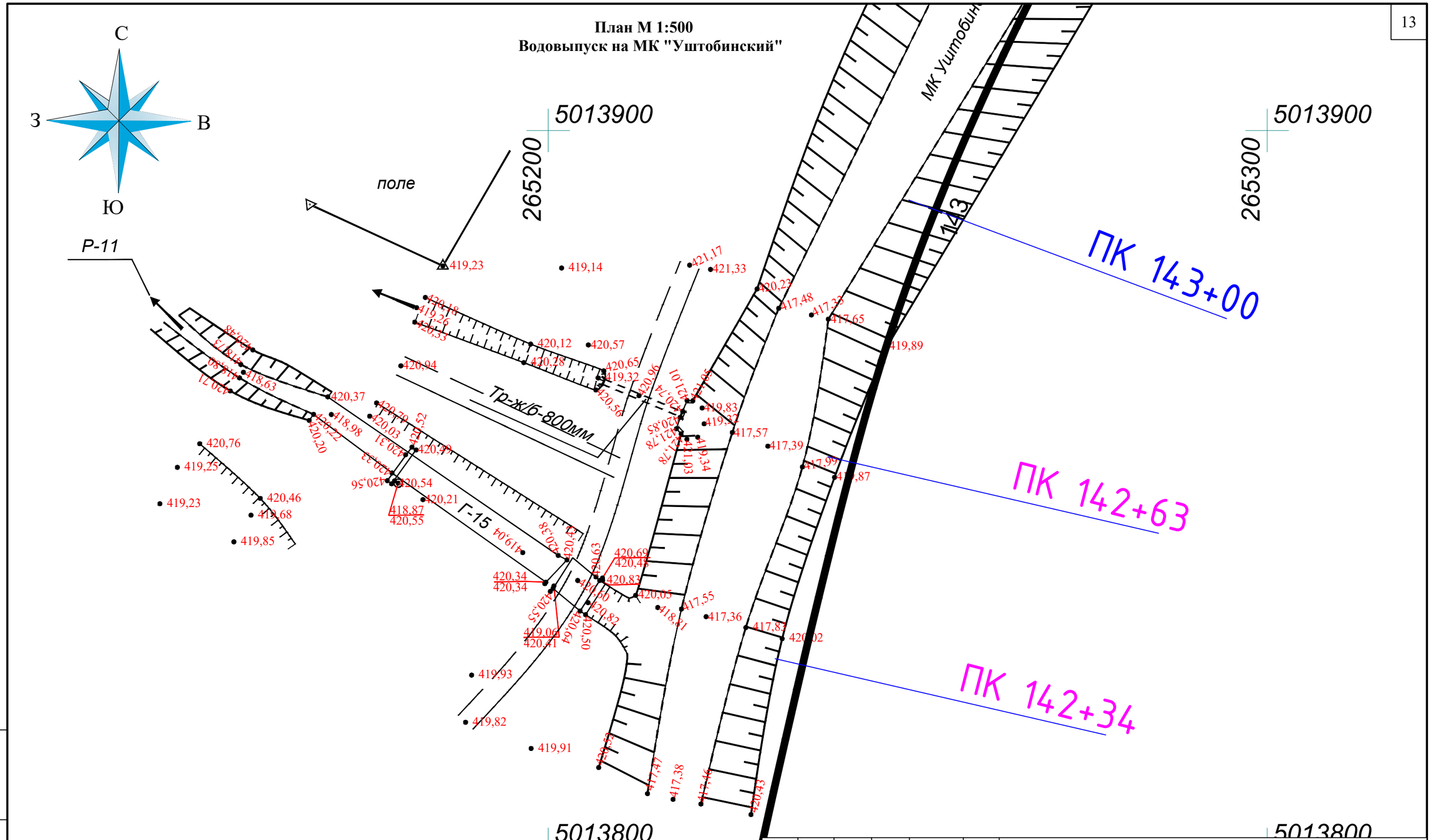
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Взам. инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Батыргалиев М.			30.09
Разработал		Кожаков Р.			30.09
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09

РЧ-09/24-02

РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Магистральный канал "Уштобинский"

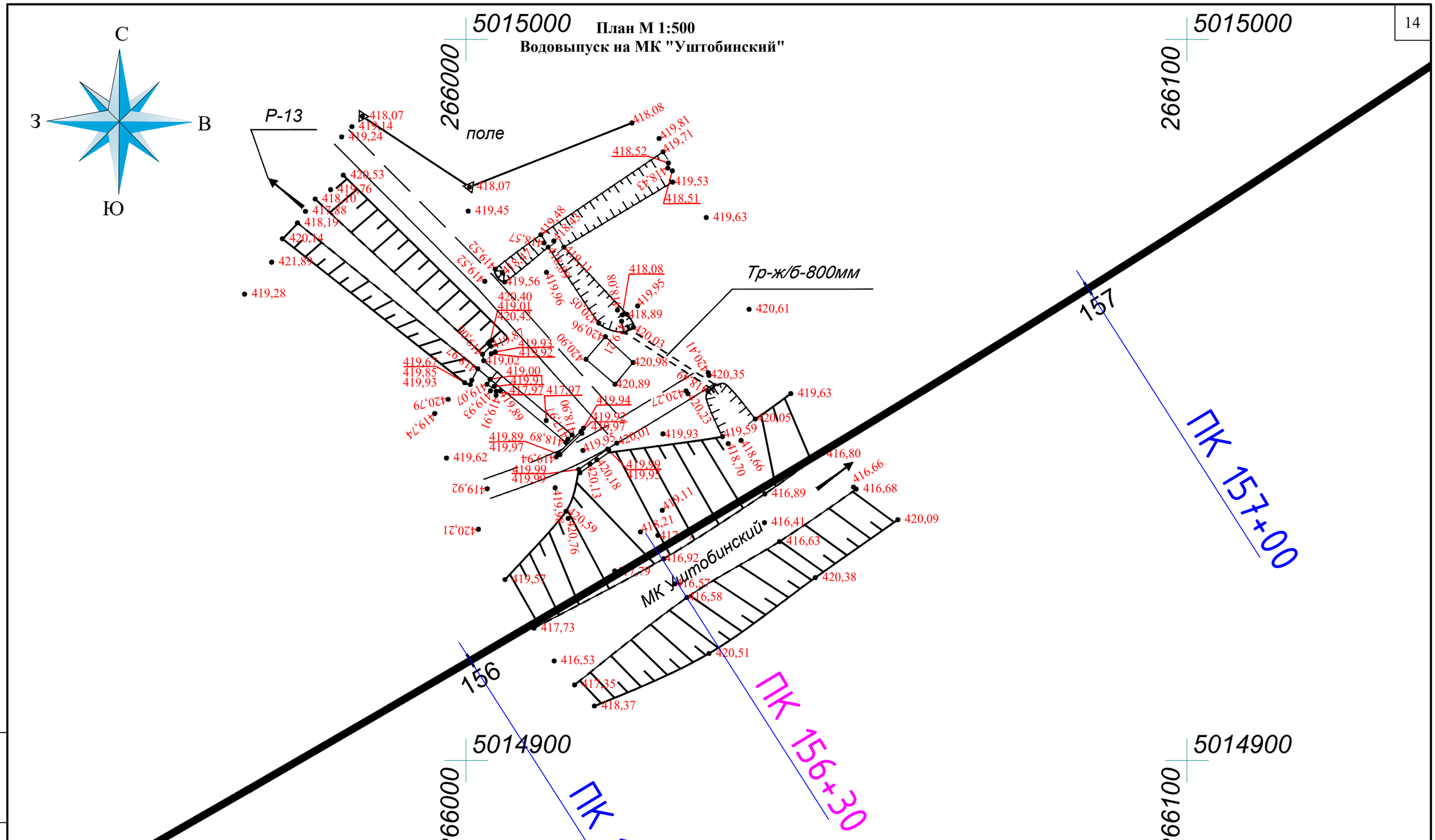
Стадия	Лист	Листов
РП	10	24

План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-11 на ПК142+34, М1:500

Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г

Формат А3

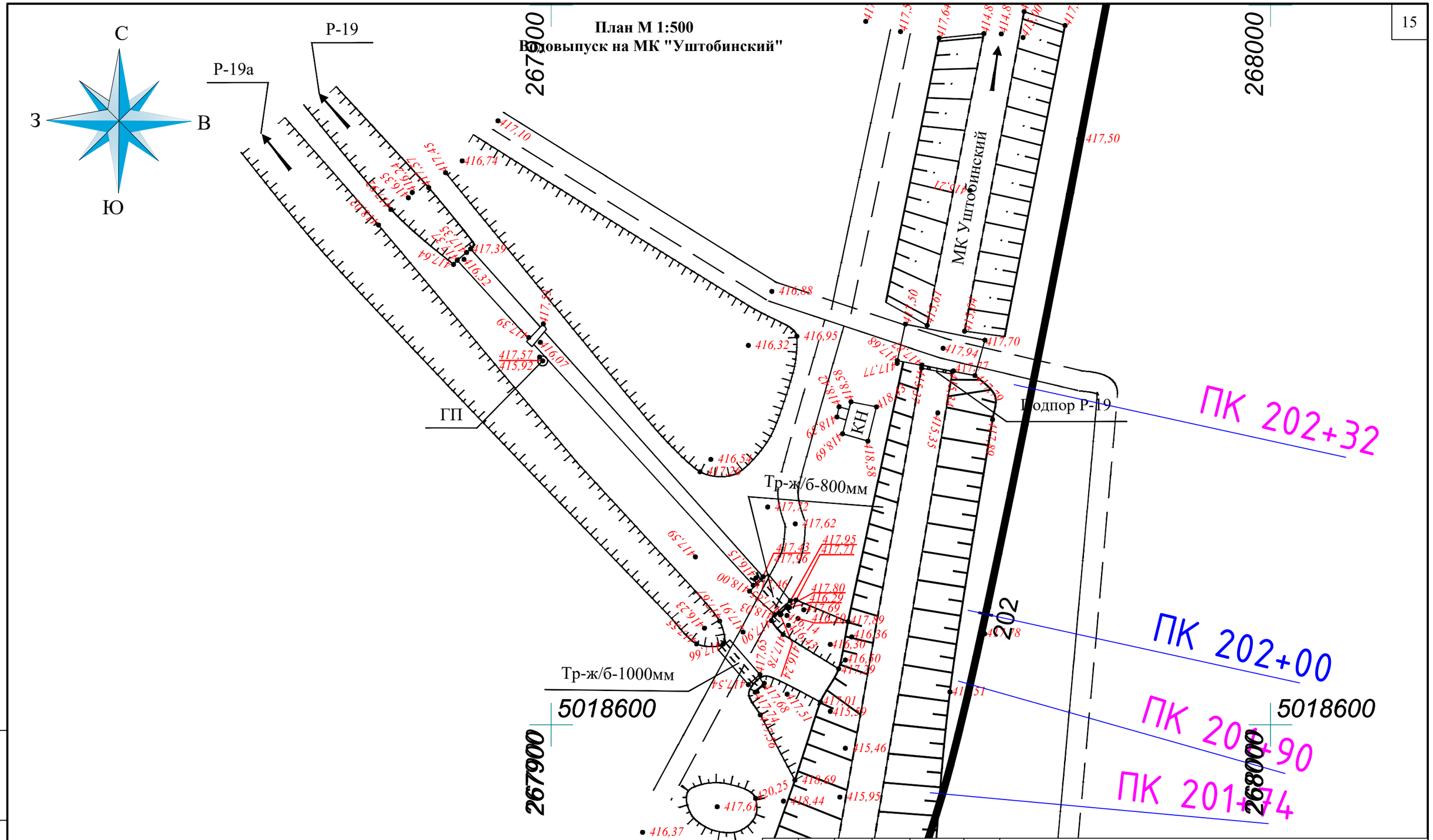
План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Взам. инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	11	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09	План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-13 на ПК156+30, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

Формат А3



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Батыргалиев М.			30.09
Разработал		Кожаков Р.			30.09
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09

РЧ-09/24-02

РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	24

План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-19 на ПК201+90 М1:500

Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г

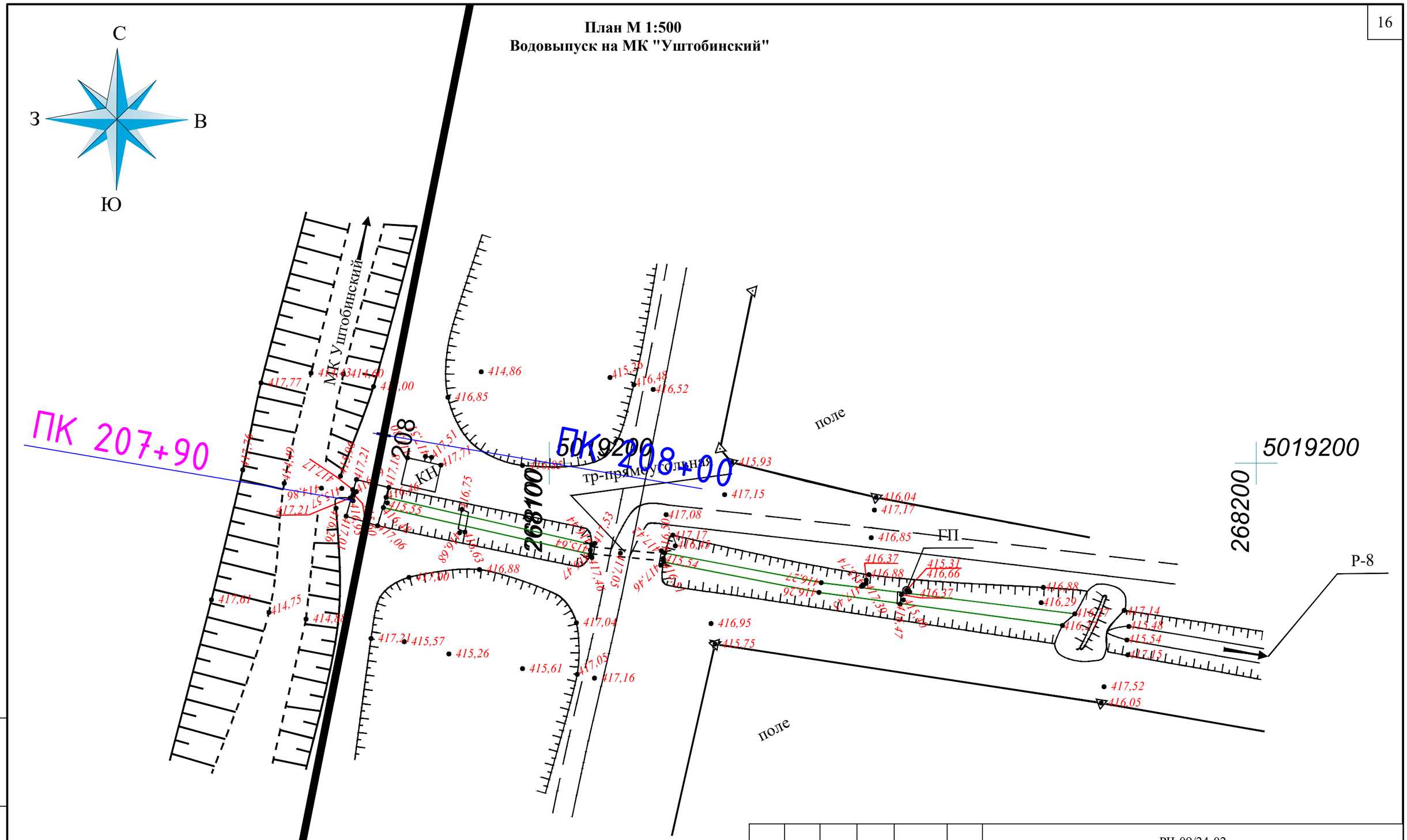
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"

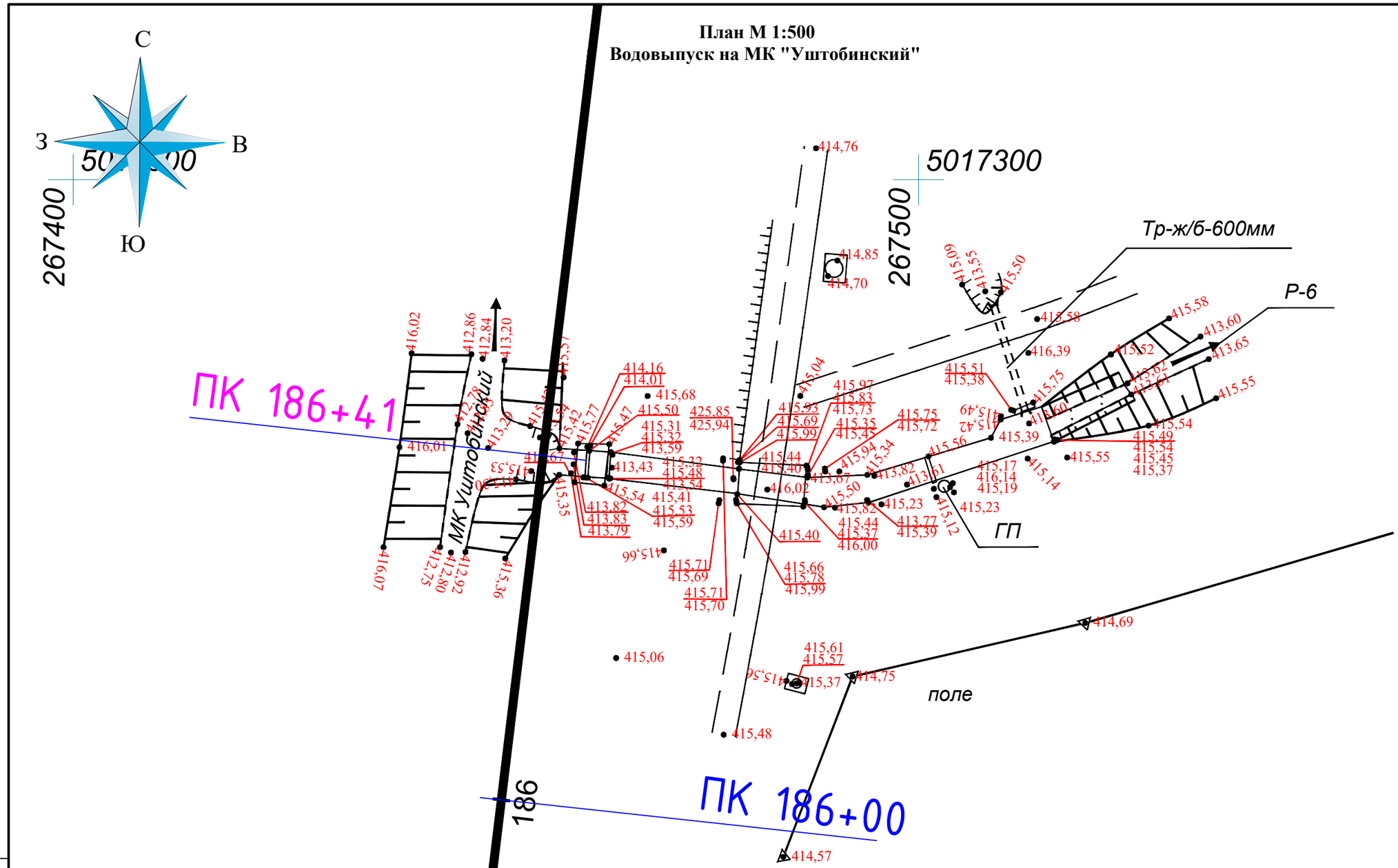


Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инд.№ подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	13	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-8 на ПК207+90, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"

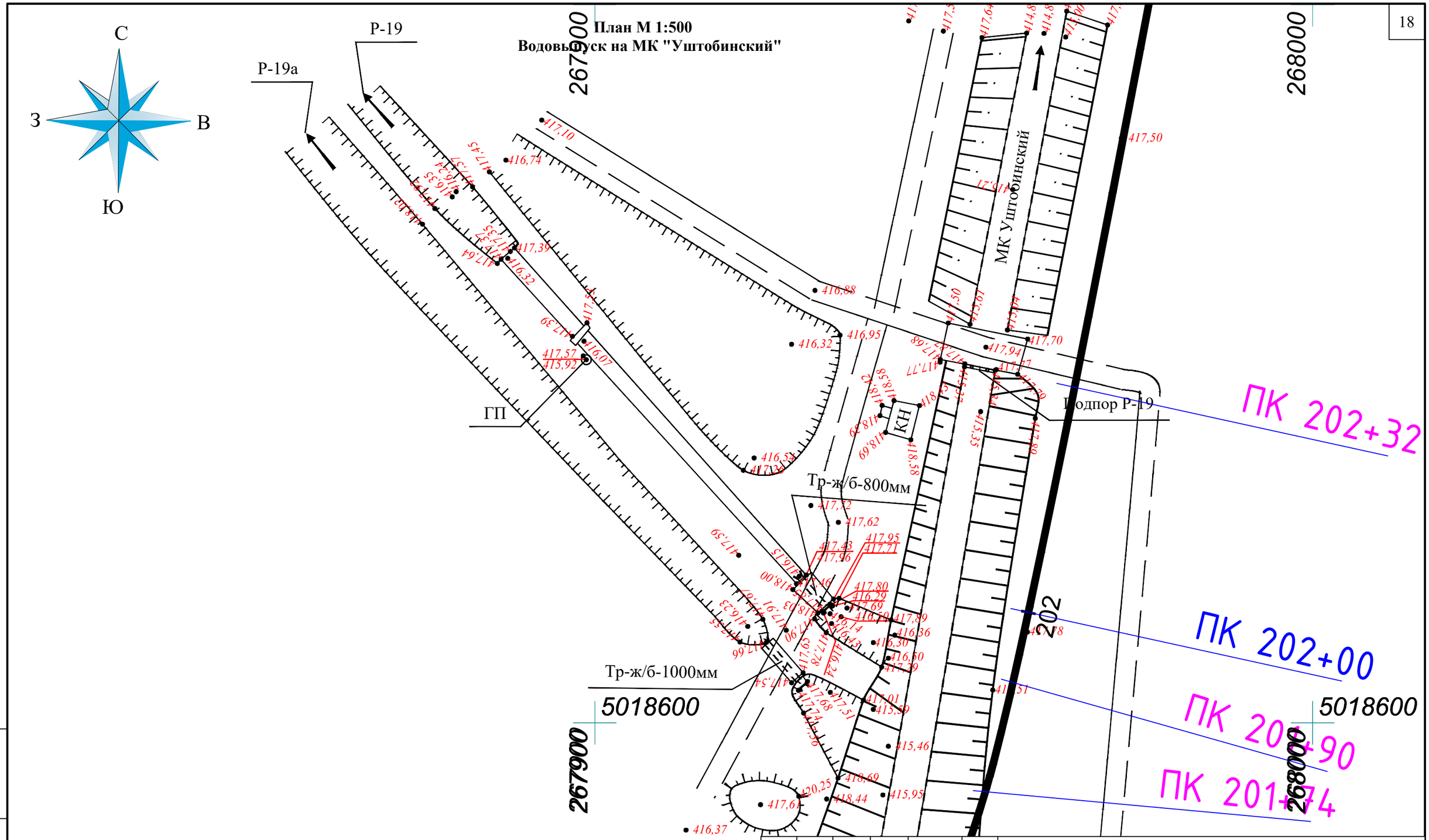


Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инд.№ подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	14	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-6 на ПК186+41, М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Формат А3

План М 1:500
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



						РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Батыргалиев М.			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	15	24
Норма.Контр		Ким Г.И.			30.09				
						План МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск Р-19а на ПК201+74 М1:500	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

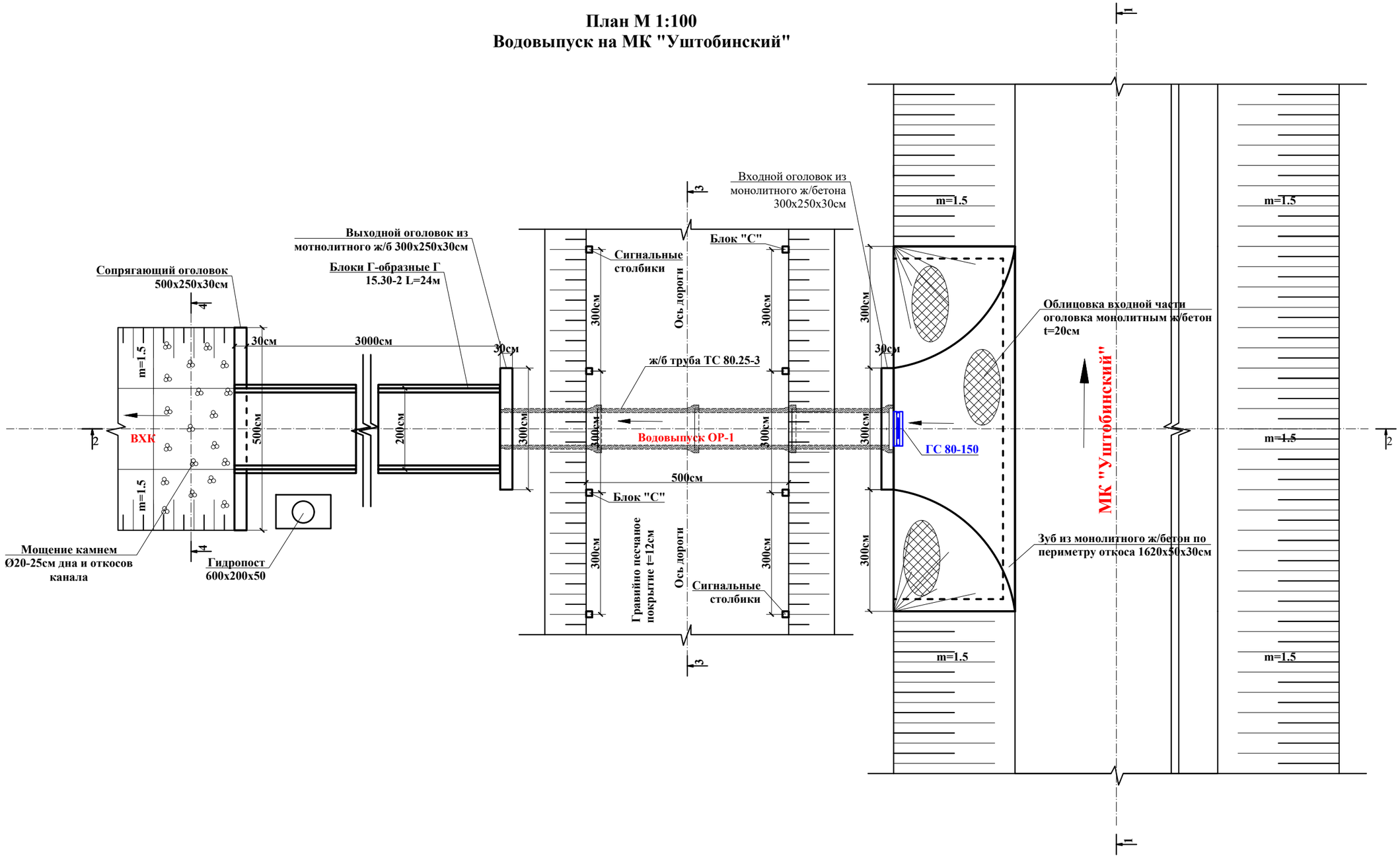
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Формат А3

План М 1:100
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



						РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	16	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск диаметром Ø80см План разрез	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подл.

Разрез 1-1
М 1:100

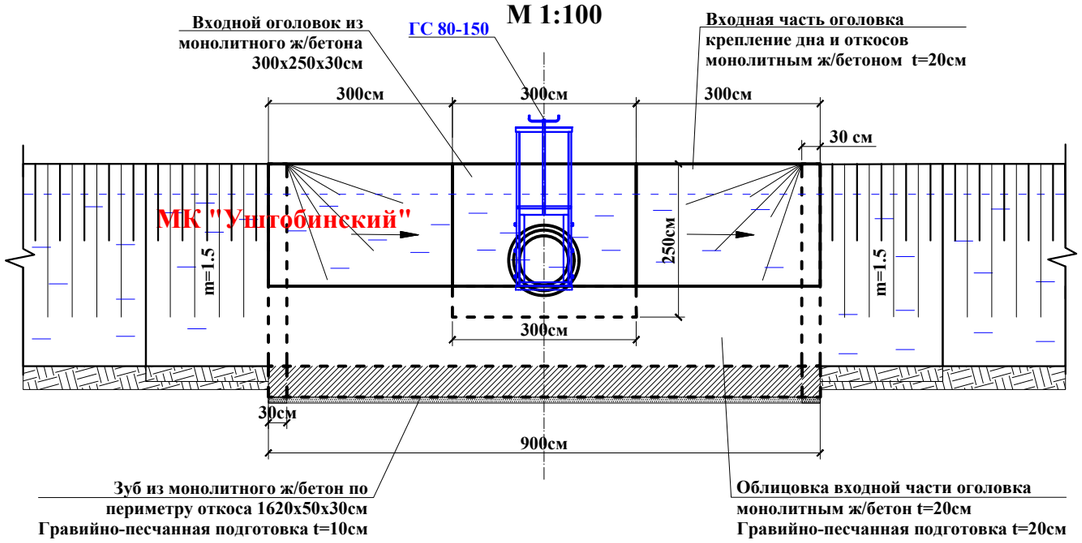
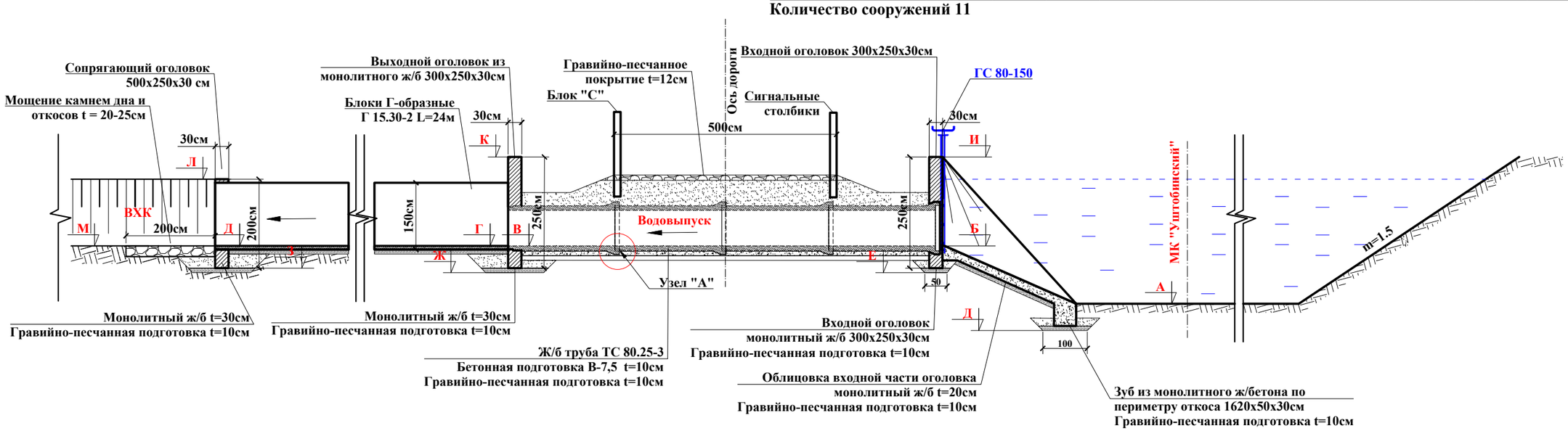


Таблица привязки водовыпусков на канале МК Уштобинский

N п/п	Наименование каналов	Пикет	Отметки											
			А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
			дно МК Уштобинский	вход трубы	выход трубы	дно начало лотка	дно конца лотка	отм низа входного оголовка	отм низа выходного оголовка	отметка низа сопрягающего оголовка	отметка верха входного оголовка	отметка верха выходного оголовка	отметка верха сопрягающего оголовка	сущ отметка землянного канала
1	"МК Уштобинский"	ОР-1 ПК 15+30	426,880	428,180	428,180	428,080	428,000	427.680	427.680	427.500	430.180	430.180	429.500	428,000
2	"МК Уштобинский"	Р-1 ПК 22+31	426,770	427,360	427,360	427,260	427,200	426.860	426.860	426.700	429.360	429.360	428.700	427,200
3	"МК Уштобинский"	Р-3 ПК 31+22	426,250	426,440	426,440	426,240	426,240	425.940	425.940	425.740	428.440	428.440	427.740	426,240
4	"МК Уштобинский"	ОР-3а ПК 40+73	425,990	427,350	427,350	427,250	427,200	426.850	426.850	426.700	429.350	429.350	428.700	427,200
5	"МК Уштобинский"	Р-3а ПК 43+92	425,610	426,250	426,250	426,150	426,150	425.750	425.750	425.650	428.250	428.250	427.650	426,150
6	"МК Уштобинский"	ОР-3 ПК 74+10	424,260	425,870	425,870	425,770	425,770	425.370	425.370	425.270	427.870	427.870	427.270	425,770
7	"МК Уштобинский"	ОР-144 ПК 97+12	424,090	425,930	425,930	425,830	425,800	425.430	425.430	425.300	427.930	427.930	427.300	425,800
8	"МК Уштобинский"	Р-11 ПК 142+34	417,360	419,140	419,140	419,040	418,980	418.640	418.640	418.480	421.140	421.140	420.480	418,630
9	"МК Уштобинский"	Р-13 ПК 156+30	416,920	418,070	418,070	417,970	417,940	417.570	417.570	417.440	420.070	420.070	419.440	417,880
10	"МК Уштобинский"	Р-19 ПК 201+74	415,460	416,140	416,140	416,040	416,000	415.640	415.640	415.500	418.140	418.140	417.500	416,000
11	"МК Уштобинский"	Р-8 ПК 207+90	413,290	413,890	413,890	413,790	413,700	413.390	413.390	413.200	415.890	415.890	415.200	413,610

Количество сооружений 11

Разрез 2-2
М 1:100



Примечание

1. Размеры на чертежах даны в сантиметрах
2. На существующих водовыпусках из МК проектом предусмотрены
   а) демонтаж и монтаж оголовок (входной, выходной и сопрягающих)
   в) отводящего канала из Г-блоков
3. Армирование зуба и дна откосов выполнить арматурой класса А-III Ø-10 мм шагом 20х20см в один ряд.
4. Армирование входного оголовка, выходного оголовка, и сопрягающего оголовка выполнить арматурой класса А-III Ø-8 мм и арматурой класса А-III Ø-10 мм с шагом 20х20см.
5. Окрасочную изоляцию наружных стен выполнить разжиженным битумом 2 раза соприкасающихся с грунтом на сооружениях входного оголовка, выходного оголовка, сопрягающего оголовка, Г блоков, ж/б труб, и ж/б колодцев.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	17	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Трубчатый водовыпуск диаметром Ø80см План. Разрез 1-1, 2-2. М1:100	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Взам. инв.№

Подпись и дата

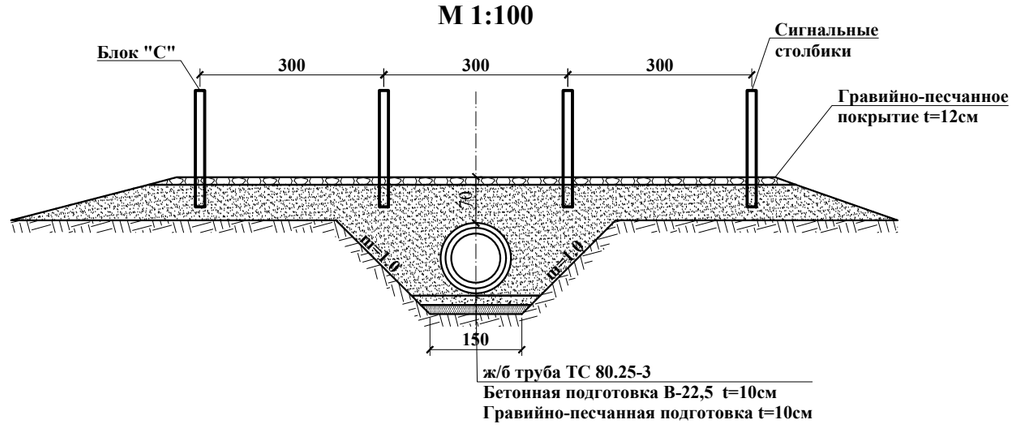
Инд.№ подп.

Таблица объемов работ

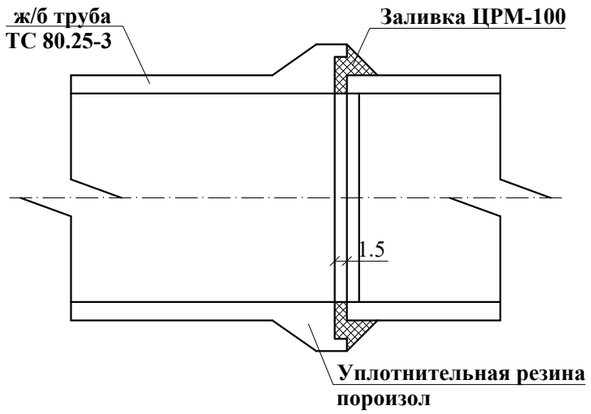
N п/п	Наименование		Материал	Единица измерения	Количество
1	Земляные работы	Выемка грунта / Ручная доработка	грунт - 2 группы	м³	228\0,91
2		Обратная засыпка	грунт - 2 группы	м³	203,88
3		Качественная насыпь	грунт - 2 группы	м³	25
4		Планировка выемки, насыпи и площадки с уплотнением t=30 см	грунт - 2 группы	м²	225
5	Сборный железобетон		Бетон В-25 ГОСТ7473-2010	м³	15,98
			Арматура ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	1282,8
6	Облицовка входной части оголовка монолитный ж/бетон t=20 см		С20/25 ГОСТ7473-2010	м³	6,48
7	Арматура А-III Ø 10 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	199,91
8	Монолитный ж/бетон оголовки входные выходные, сопрягающие и зубья		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	8.73
9	Арматура А-III Ø 8 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	114.96
10	Арматура А-III Ø 10 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	179.54
11	Монтаж железобетонных блоков Г-15-30		бетон В-25 ГОСТ7473-2010	м³	13,20
12	Бетонирование дна лотков монолитным ж\б t=15см		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	5,40
13	Арматура А-III Ø8 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	145,04
14	Арматура А-III Ø10 мм				222,12
15	Конструктивные швы Г-15-30 8 шт		Пороизол ГОСТ19177-81	п.м.	32,0
			Изоливая мастика ГОСТ15836-79	кг	4,16
			мет.накладки 200х100х6 мм	кг	30,4
			ЦРМ 100	м³	0,0126
16	Температурные швы Г-15-30 2шт		Пороизол ГОСТ19177-81	п.м.	10,0
			Изоливая мастика ГОСТ15836-79	кг	1,30
			мет. накладки 200х100х6 мм	кг	7,60
			ЦРМ 100	м³	0,0045
17	Бетонная подготовка труб t=10 см		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	1
18	Заделка стыков труб		ЦРМ-100	м³	0,020
19	Поролизоловая прокладка		пороизол ГОСТ19177-81	п/м	9,33
20	Изоловая мастика		изол ГОСТ15836-79	кг	1,302
21	Мощение камнем t=20-25 см		камень	м³	3,91
22	Гравийно-песчанное покрытие дороги t=12 см		ПГС ГОСТ23735-2014	м²/м³	100\12
23	Гравийно-песчанная подготовка t=10 см		гравий, песок ГОСТ23735-2014	м³	11,69
24	Затвор монтаж ГС 80х150		ст-3 серия 3.820.2-43	шт\кг	1\156,5
25	Окраска металлических поверхностей		ПФ-115 ГОСТ6465-76	м²	3,5
26	Окрасочная изоляция бетонных поверхностей		битум ГОСТ9812-74	м²	381,59
27	Демонтаж существующих сооружений		В-15	м³	20,1
28	Демонтаж сущ затвора ГС 80х150		ст-3	шт\кг	1\156,5
29	Перевозка демонтированных материалов а/м на расстояние до 10 км			т	48,24

Количество сооружений 11

Разрез 3-3
М 1:100



Узел "А"



Разрез 4-4
М 1:100

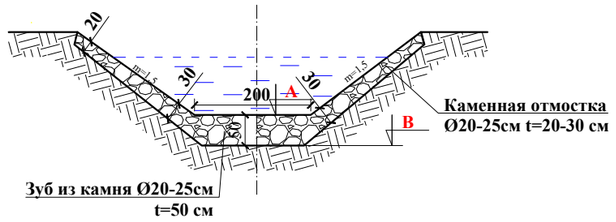


Таблица набора блоков (на одно сооружения)

N п/п	Шифр блока	Марка бетона	На один блок			Кол-во	Всего	
			Бетон м³	Арматура, кг	Вес кг		Бетон м³	Арматура, кг
1	ТС 80.25-3 ГОСТ6482-88	В-25	0.65	26.70	1630	4	2.60	106.80
2	Сигнальный столбик Блок "С"	В-22.5	0,023	4,00	60	8	0.184	32.0
3	Г 15.30-2 серия 3.820.1.39	В-25	0.66	57.20	1650	20	13.20	1144.0
	Итого				3340	32.00	15.98	1282.80

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Батыргалиев.М			30.09
Разработал		Кожаков Р.			30.09
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09

РЧ-09/24-02

РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Магистральный канал "Уштобинский"

Стадия	Лист	Листов
РП	18и	24

План. Разрез 3-3, 4-4 Узел "А". М1:100
Таблица обьемов работ.

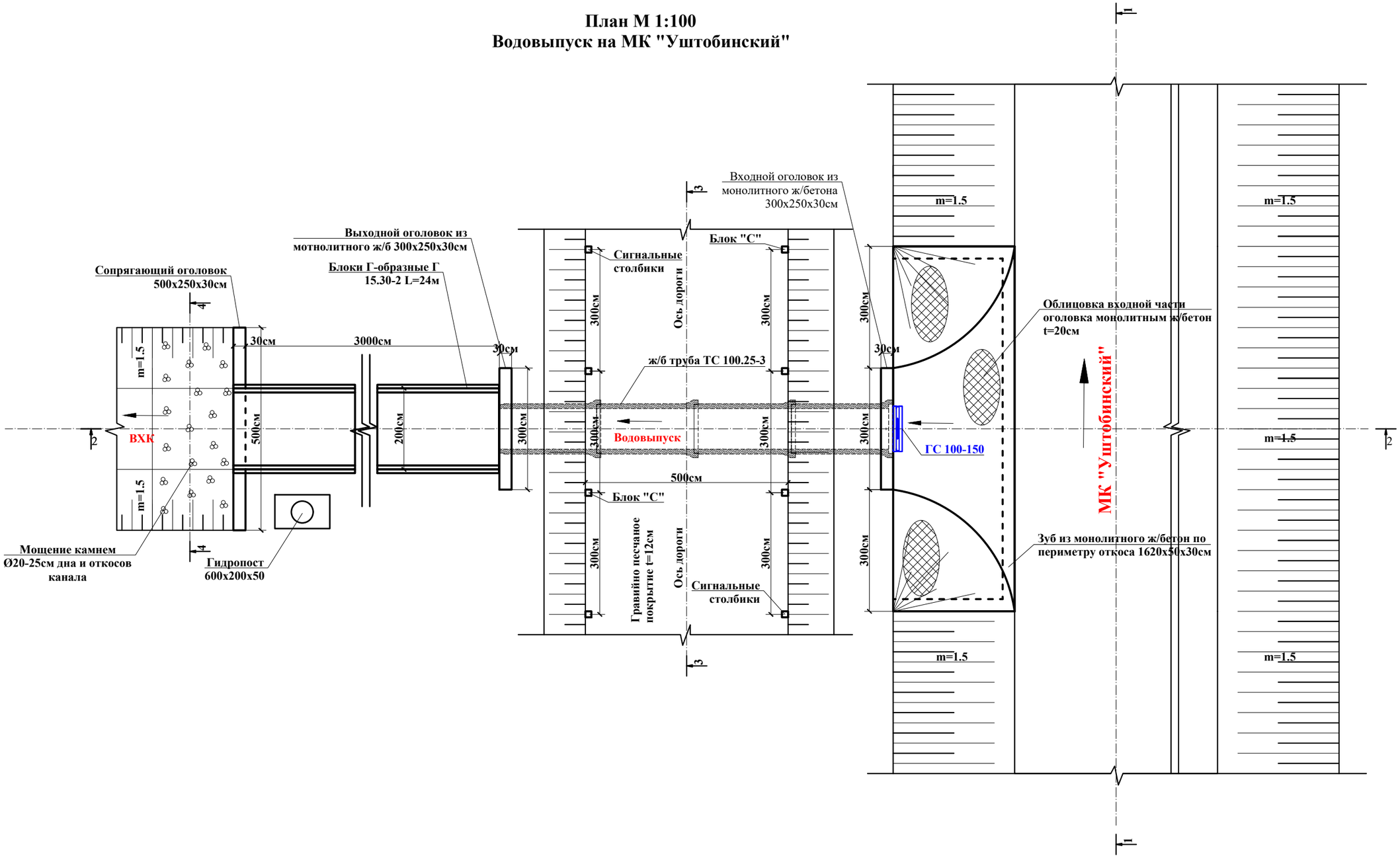
Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подл.

План М 1:100
Водовыпуск на МК "Уштобинский"



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	19	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						МК "Уштобинский" трубчатый водовыпуск диаметром Ø100см План разрез	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подп.

Разрез 1-1
М 1:100

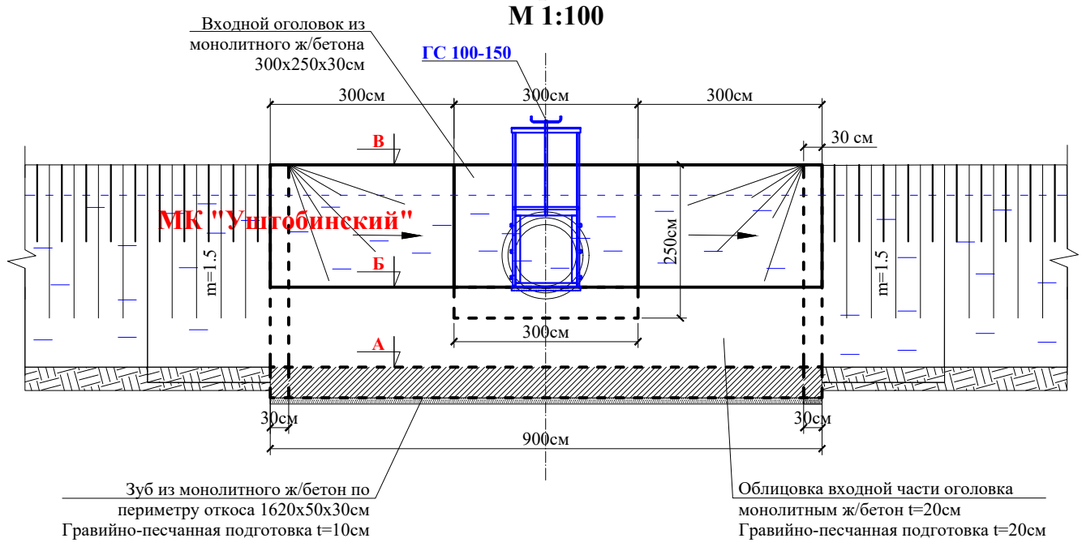
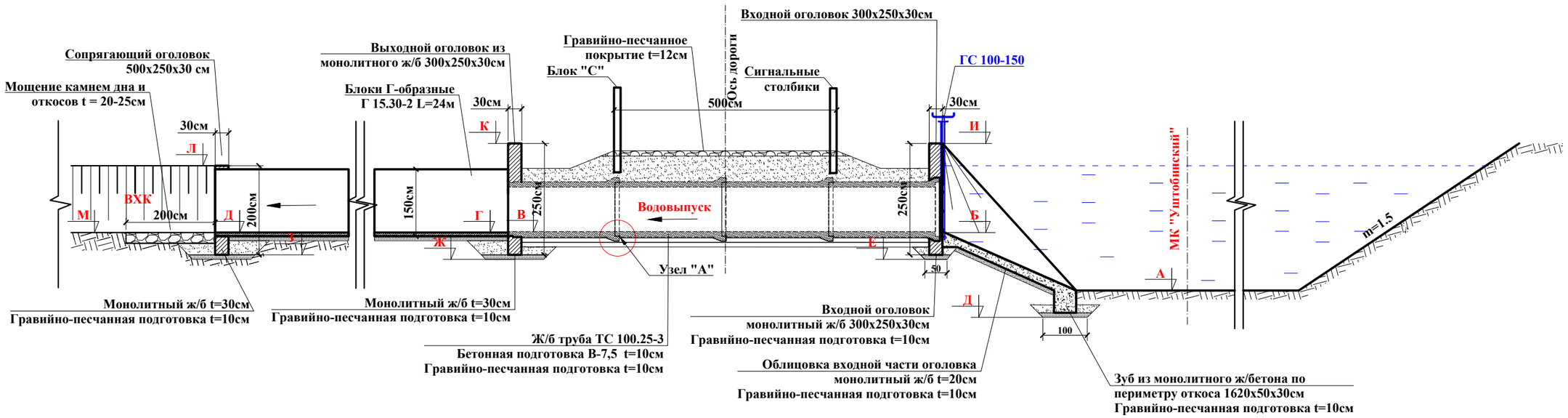


Таблица привязки водовыпусков на канале МК Уштобинский

N п/п	Наименование каналов	Пикет	Отметки											
			А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
			дно МК Уштобинский	вход трубы	выход трубы	дно начало лотка	дно конца лотка	отм низа входного оголовка	отм низа выходного оголовка	отметка низа сопрягающего оголовка	отметка верха входного оголовка	отметка верха выходного оголовка	отметка верха сопрягающего оголовка	сущ отметка землянного канала
1	"МК Уштобинский"	Р-6 ПК 186+41	413,290	413,700	413,700	413,700	413,610	413.200	413.200	413.110	415.700	415.700	415.110	413,610
2	"МК Уштобинский"	Р-19а ПК 201+98	415,460	416,560	416,560	416,460	416,400	416.060	416.060	415.900	418.560	418.560	417.900	416,240

Количество сооружений 2

Разрез 2-2
М 1:100



Примечание

1. Размеры на чертежах даны в сантиметрах
2. На существующих водовыпусках из МК проектом предусмотрены
   а) демонтаж и монтаж оголовок (входной, выходной и сопрягающих)
   в) отводящего канала из Г-блоков
3. Армирование зуба и дна откосов выполнить арматурой класса А-III Ø-10 мм шагом 20х20см в один ряд.
4. Армирование входного оголовка, выходного оголовка, и сопрягающего оголовка выполнить арматурой класса А-III Ø-8 мм и арматурой класса А-III Ø-10 мм с шагом 20х20см.
5. Окрасочную изоляцию наружных стен выполнить разжиженным битумом 2 раза соприкасающихся с грунтом на сооружениях входного оголовка, выходного оголовка, сопрягающего оголовка, Г блоков, ж/б труб, и ж/б колодцев.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02		
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"		
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	20	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Трубчатый водовыпуск диаметром Ø100см План. Разрез 1-1, 2-2. М1:100	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г	

Взам. инв.№

Подпись и дата

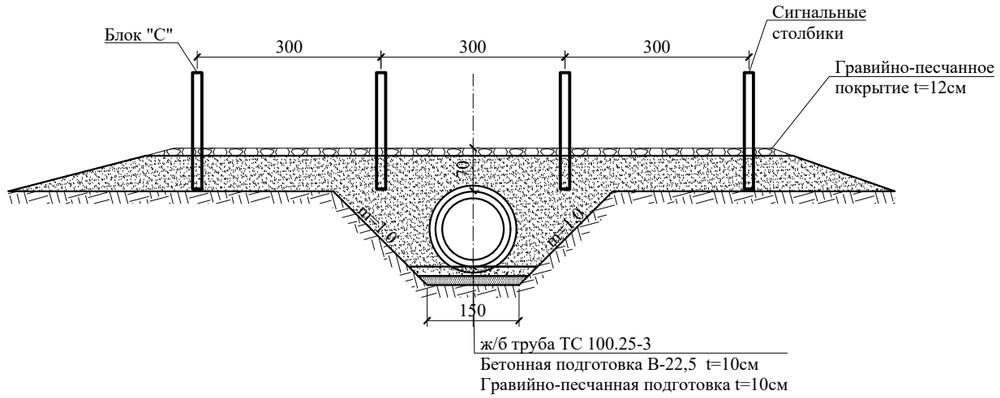
Инд.№ подп.

Таблица объемов работ

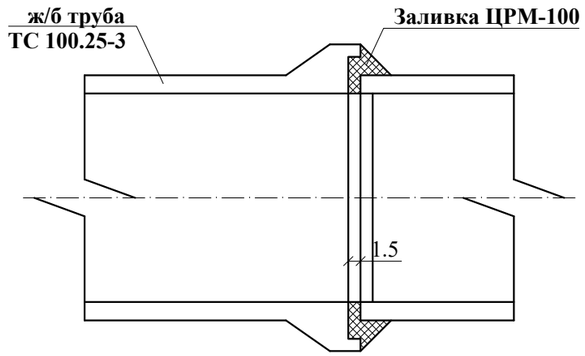
N п/п	Наименование		Материал	Единица измерения	Количество
1	Земляные работы	Выемка грунта / Ручная доработка	грунт - 2 группы	м³	228\0,90
2		Обратная засыпка	грунт - 2 группы	м³	201
3		Качественная насыпь	грунт - 2 группы	м³	25
4		Планировка выемки, насыпи и площадки с уплотнением t=30 см	грунт - 2 группы	м²	225
5	Сборный железобетон		Бетон В-25 ГОСТ7473-2010	м³	17,78
			Арматура ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	1556,4
6	Облицовка входной части оголовка монолитный ж/бетон t=20 см		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	6,48
7	Арматура А-III Ø 10 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	199,91
8	Монолитный ж/бетон оголовки входные выходные, сопрягающие и зубья		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	8.55
9	Арматура А-III Ø 8 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	112.70
10	Арматура А-III Ø 10 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	176.02
11	Монтаж железобетонных блоков Г-15-30		бетон В-25 ГОСТ7473-2010	м³	13,20
12	Бетонирование дна лотков монолитным ж\б t=15см		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	5,40
13	Арматура А-III Ø8 мм		ст-3 ГОСТ34028-2016	кг	145,04
14	Арматура А-III Ø10 мм				222,12
15	Конструктивные швы Г-15-30 8 шт		Пороизол ГОСТ19177-81	п.м.	32,0
			Изоливая мастика ГОСТ15836-79	кг	4,16
			мет.накладки 200х100х6 мм	кг	30,4
			ЦРМ 100	м³	0,0126
16	Температурные швы Г-15-30 2шт		Пороизол ГОСТ19177-81	п.м.	10,0
			Изоливая мастика ГОСТ15836-79	кг	1,30
			мет. накладки 200х100х6 мм	кг	7,60
			ЦРМ 100	м³	0,0045
17	Бетонная подготовка труб t=10 см		С18/22,5 ГОСТ7473-2010	м³	1
18	Заделка стыков труб		ЦРМ-100	м³	0,020
19	Поролизоловая прокладка		пороизол ГОСТ19177-81	п/м	7,9
20	Изоловая мастика		изол ГОСТ15836-79	кг	1,302
21	Мощение камнем t=20-25 см		камень	м³	3,91
22	Гравийно-песчанное покрытие дороги t=12 см		ПГС ГОСТ23735-2014	м²	100
23	Гравийно-песчанная подготовка t=10 см		гравий, песок ГОСТ 23735-2014	м³	11,80
24	Затвор монтаж ГС 100х150		ст-3	шт\кг	1\196,2
25	Окраска металлических поверхностей		ПФ-115 ГОСТ6465-76	м²	3,5
26	Окрасочная изоляция бетонных поверхностей		битум ГОСТ9812-74	м²	398,00
27	Демонтаж существующих сооружений		В-15	м³	22,3
28	Демонтаж сущ затвора ГС 80х150		ст-3	шт\кг	1\196,2
29	Перевозка демонтированных материалов а/м на расстояние до 10 км			т	53,5

Количество сооружений 2

Разрез 3-3
М 1:100



Узел "А"



Разрез 4-4
М 1:100

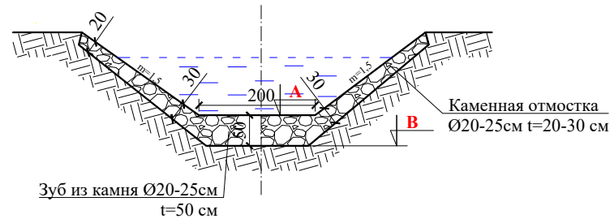


Таблица набора блоков (на одно сооружения)

N п/п	Шифр блока	Марка бетона	На один блок			Кол-во	Всего	
			Бетон м³	Арматура, кг	Вес кг		Бетон м³	Арматура, кг
1	ТС 100.25-3 ГОСТ6482-88	В-25	1.10	75.10	2750	4	4.40	300.40
2	Сигнальный столбик Блок "С"	В-22.5	0,023	4,00	60	8	0.184	32.0
3	Г 15.30-2 серия 3.820.1.39	В-25	0.66	57.20	1650	20	13.20	1144.0
	Итого		1.78		4460.00	32.00	17.78	1476.40

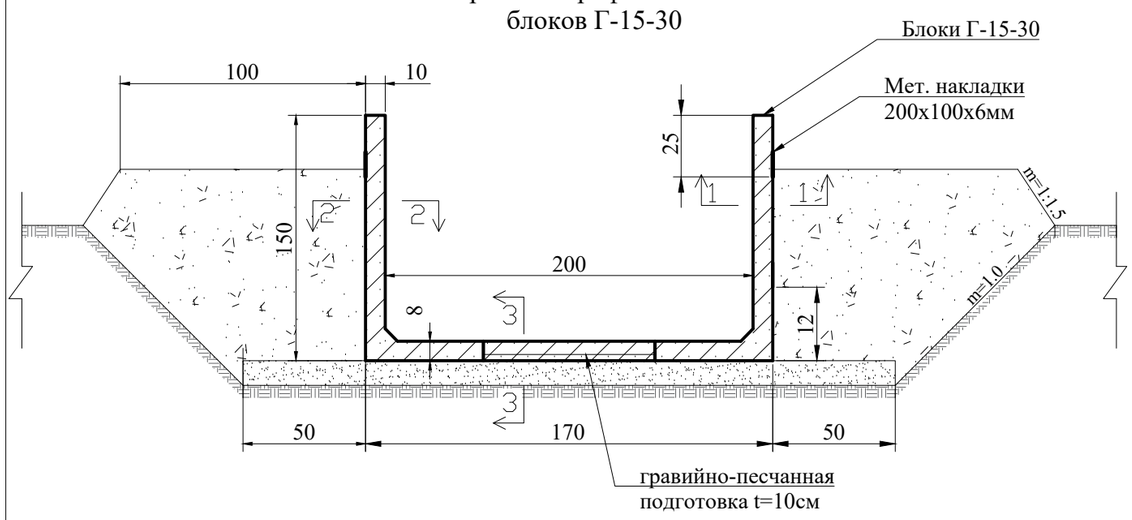
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	21и	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						План. Разрез 3-3, 4-4 Узел "А". М1:100 Таблица обьемов работ.	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подл.

Поперечный профиль канала из блоков Г-15-30



Температурный шов

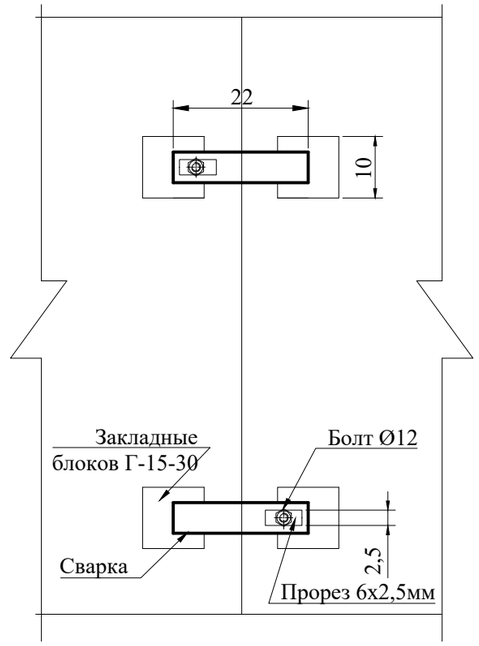
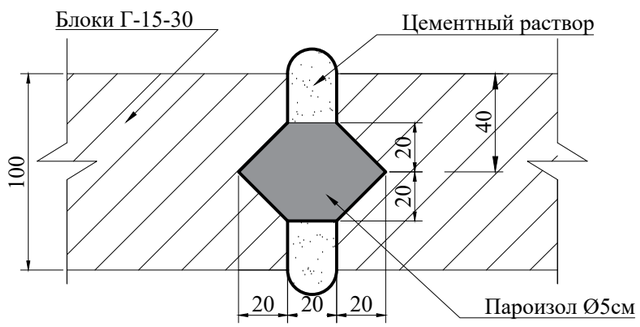


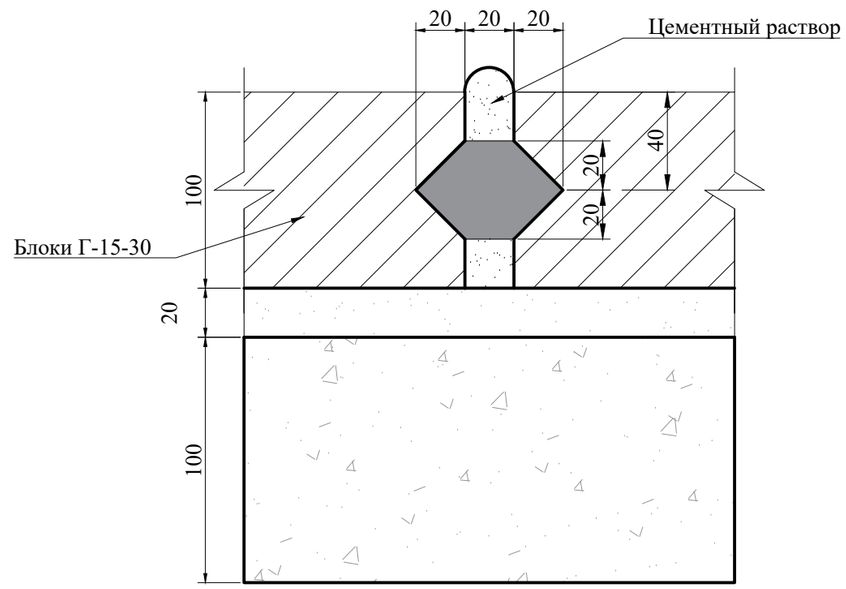
Таблица объемов работ на 1 шов (Г-15-30)				
Тип шва	Наименование материалов		ед.измерения	
Конструктивный	Пароизол жгут ГОСТ19177-81	Ø 50	п.м.	4,00
	Изоловая мастика ГОСТ15836-79		кг	0,52
	Метал. накладка 200*100*6мм	кол-во	4	3,80
	Раствор	ЦРМ 100	м3	0,0018
Температурный	Пароизол жгут ГОСТ19177-81	Ø 50	п.м.	5,00
	Изоловая мастика ГОСТ15836-79		кг	0,65
	Метал. накладка 200*100*6мм	кол-во	4	3,80
	Раствор	ЦРМ 100	м3	0,0018

Изол - п.м. - 0,13 кг
м² - 0,325 м²

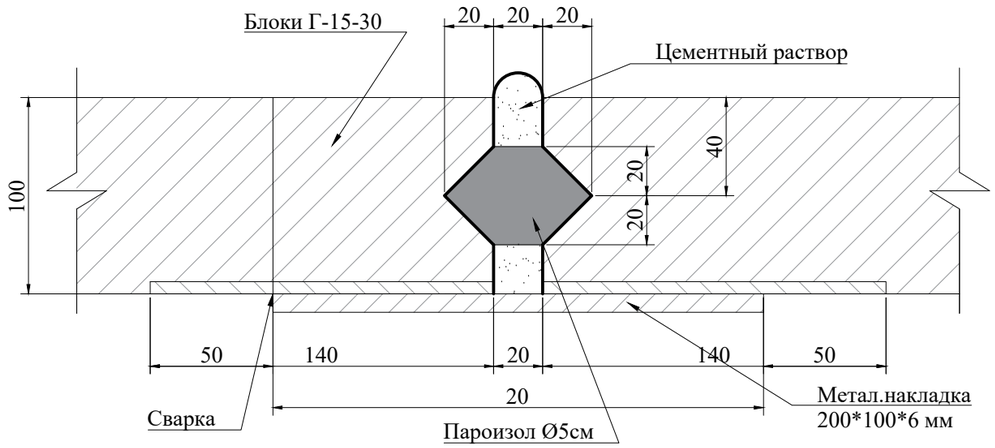
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	22и	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Температурный и конструктивный швы блока Г-15	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

Взам. инв.№

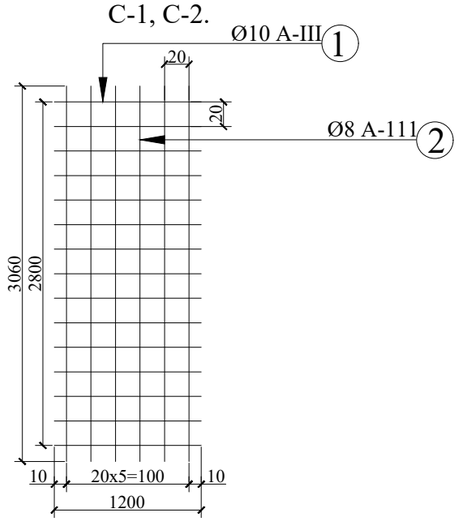
Подпись и дата

Инд.№ подп.

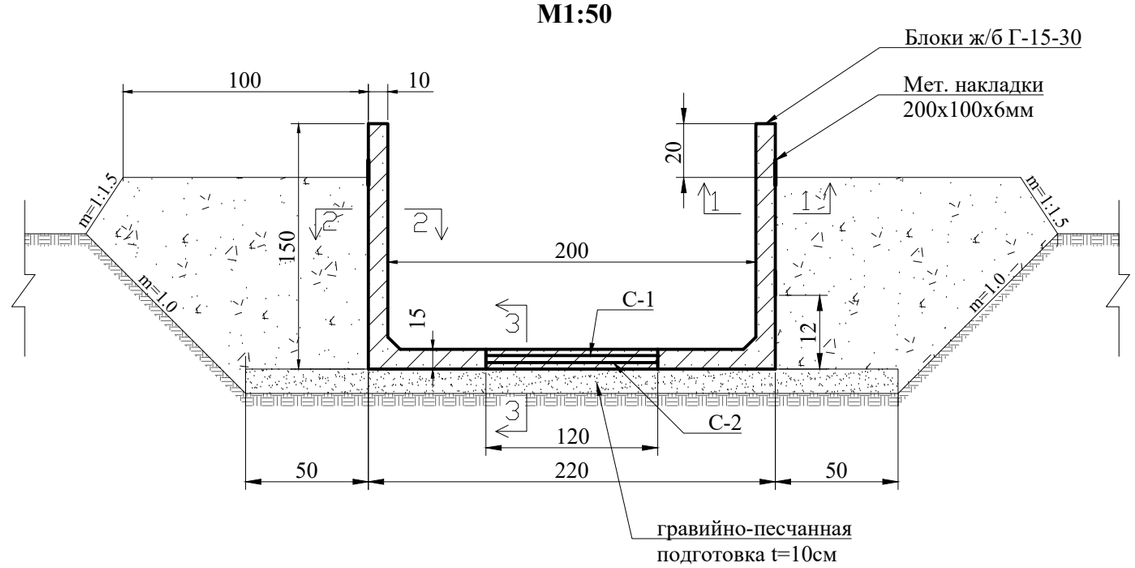
Спецификация арматуры

№ п\п	Сетки	№№ поз	Диаметр мм	Длина стержня, м	Кол-во шт	Общая длина, м	Вес 1п.м. кг	Общий вес, кг	Вес сетки, кг	Ко-во сетки, шт	Полный вес, кг
1	С-1	1	8	3.06	6	18.36	0.395	7.252	18,358	10	367.16
		2	10	1.20	15	18.00	0.617	11.106			
2	С-2	1	8	3.06	6	18.36	0.395	7.252	18,358	10	
		2	10	1.20	15	18.00	0.617	11.106			

М 1:20
С-1, С-2.



Разрез 2-2
М1:50



Выборка арматуры

Диаметр, мм	Общая длина, м	Общий вес, кг	Класс, ГОСТ.
8	367.20	145.04	Сталь горячекатная периодического профиля А-III. ГОСТ34028-2016
10	360.00	222.12	Сталь горячекатная периодическая профиля А-III. ГОСТ34028-2016

Таблица набора блоков

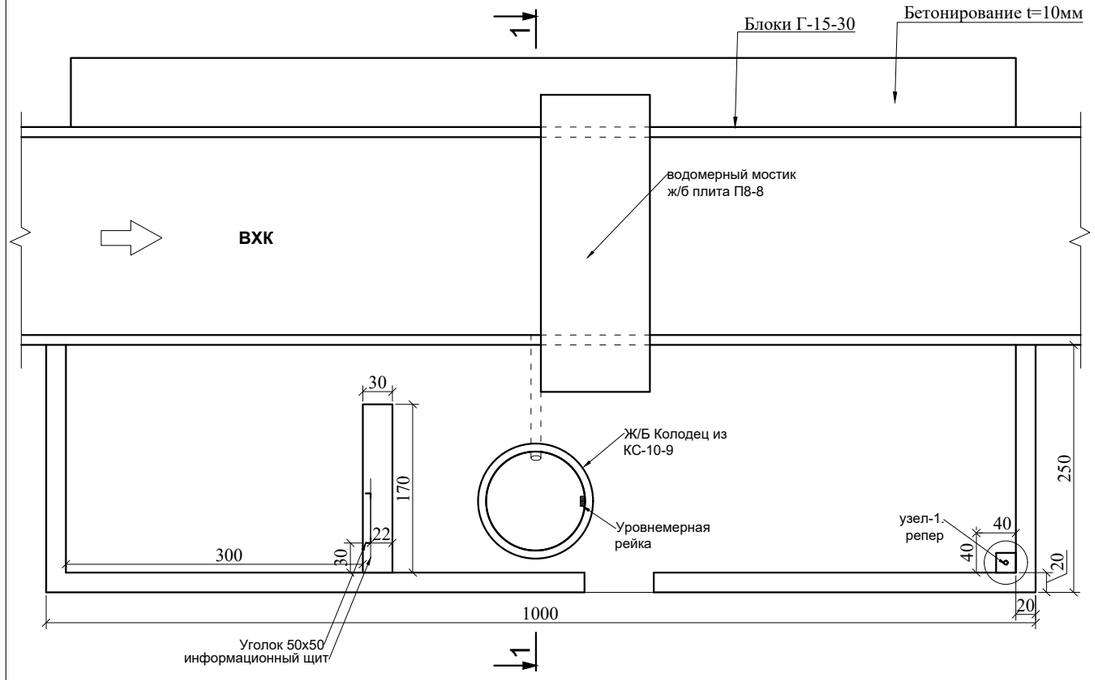
N п/п	Наименование канала	Шифр блока	Марка бетона	На один блок			Кол-во	Всего	
				Бетон м³	Арматура кг	Вес, кг		Бетон м³	Арматура, кг
1	"МК Уштобинский"	Г-15-30-2 серия 3.820.1.39	В-25	0,66	57,20	1650.00	20	13.20	1144.00

Примечание :
1. Размеры на чертеже даны в сантиметрах, отметки в метрах.
2. Между Г-блоками произвести бетонирование горячекатаной арматурой в 2 слоя сетками (С-1. С-2.) А-III Ø 10 мм и А-III Ø 8 мм шаг 200х200мм

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	РЧ-09/24-02			
						РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"			
ГИП		Батыргалиев.М			30.09	Магистральный канал "Уштобинский"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кожаков Р.			30.09		РП	23и	24
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09				
						Армирование дна блока Г-15	Филиал Жетісу "РГП Казводхоз" г. Талдыкорган 2024 г		

ПЛАН
головного гидрометрического поста на МК Уштобинский М 1:50



РАЗРЕЗ 1-1
М1:50

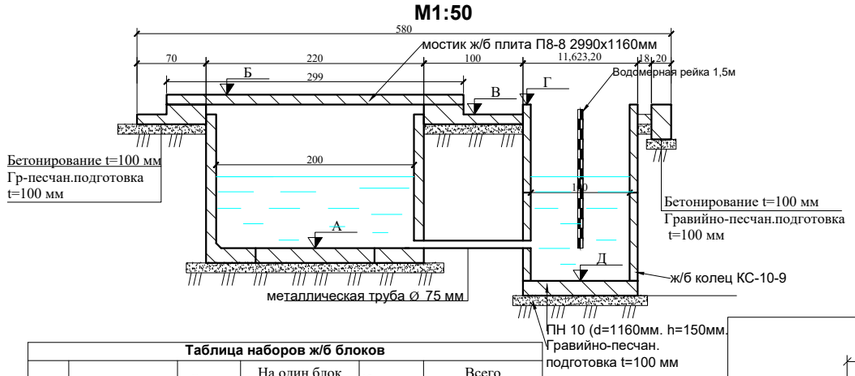


Таблица привязки гидропостов на выдовыпуске

N п/п	Наименование водовыпусков	Пикет	Отметки				
			А	Б	В	Г	Д
			дно канала Г-15	верх мостика	верх площадки	верх колодца	дно колодца
1	**Водовыпуск ОР-1**	**ОР-1 ПК 15+30**	428,000	429.550	429.350	429.450	427.670
2	**Водовыпуск Р-1**	**Р-1 ПК 22+31**	427,200	428.750	428.550	428.650	426.870
3	**Водовыпуск Р-3**	**Р-3 ПК 31+22**	426,240	427.790	427.590	427.690	425.910
4	**Водовыпуск ОР-3а**	**ОР-3а ПК 40+73**	427,200	428.750	428.550	428.650	426.870
5	**Водовыпуск Р-3а**	**Р-3а ПК 43+92**	426,150	427.700	427.500	427.600	425.820
6	**Водовыпуск ОР-3**	**ОР-3 ПК 74+10**	425,770	427.320	427.120	427.220	425.440
7	**Водовыпуск ОР-144**	**ОР-144 ПК 97+12**	425,800	427.350	427.150	427.250	425.470
8	**Водовыпуск Р-11**	**Р-11 ПК 142+34**	418,980	420.530	420.330	420.430	418.650
9	**Водовыпуск Р-13**	**Р-13 ПК 156+30**	417,940	419.490	419.290	419.390	417.610
10	**Водовыпуск Р-19**	**Р-19 ПК 201+74**	416,000	417.550	417.350	417.450	415.670
11	**Водовыпуск Р-8**	**Р-8 ПК 207+90**	413,700	415.250	415.050	415.150	413.370
12	**Водовыпуск Р-6**	**Р-6 ПК 186+41**	413,610	415.160	414.960	415.060	413.280
13	**Водовыпуск Р-19а**	**Р-19а ПК 201+98**	416,400	417.950	417.750	417.850	416.070

Количество сооружений 13

Ведомость объемов работ по головному гидрометр.посту РК Уштобинский

№	Наименование работ и затрат	Ед. изм	К-во
1	Ручная разработка грунта III гр на колодец	$м^3$	3,0
2	Ручная разработка грунта III гр под бетонами	$м^3$	3,2
3	Планировка выемки, насыпи (с трамбовкой)	$м^2$	32
4	Монтаж ж/б плиты днище колодца ПН 10 (d=1160мм. h=150мм.) ГОСТ8020-90	$м^3$/тн	0,11/0,275
5	Монтаж ж/б колец КС-10-9 ГОСТ8020-80	$м^3$/тн	0,48/1,2
6	Укладка монолитного бетона С12/15 в бордюр ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,9730
7	Бетонирование площадки бетоном С12/15 t=10мм без армирования ГОСТ7473-2010	$м^2$/$м^3$	25,46/2,546
8	Бетонирование информационного шита бетоном С12/15 ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,4800
8,1	-Армирование А III d=6мм ГОСТ34028-2016	тн	0,006922
8,2	-уголок горячекатаный равнополочный 50х50х4 мм ГОСТ8509-93	тн	0,003688
8,3	-Лист стальной горячекатанный 3мм 80х60 см ГОСТ14637-89	тн	0,011200
9	Бетонирование репера бетоном С12 /15 ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,0140
9,1	-Арматура А III d=12мм L= 32см ГОСТ34028-2016	тн	0,000284
10	Гравий песчаная подготовка под бетон ГОСТ23735-2014	$м^2$/$м^3$	28,01/2,801
11	Монтаж металлической трубы Ø 75 мм ГОСТ 10704-91	м/тн	1,27/0,006765
12	Монтаж ж/б плиты П8-8 серия 3.006.1-2/87	$м^3$/тн	0,35/0,875
13	Обратная засыпка пазухи колодца с послойным утрамбованием ,вручную, гр III группы	$м^3$	1,5
14	Окрасочная гидроизоляция колец битумной эмульсией за 2 раза ГОСТ9812-74	$м^2$	6,24
15	Установка вертикальной рейки для наблюдения уровня воды РГО-1 Н=1.5 м	шт	1

Бетонные работы

№ п/п	наименование работ	ед. изм	объем бетона В-15	Наименование конструтивного элемента	ед. изм	количество арматуры			
						А III d=6мм	А III d=12мм	уголок 50х50х4	лист 3мм
1	устройство бордюра 13,9 м бетон ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,973						
2	бетонная стяжка левый стороны 10х0,7м ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,7						
3	бетонная стяжка правый стороны 10х2,3. за минусом информационного щита, колодца и места для посадки цветов бетон ГОСТ7473-2010	$м^3$	1,846						
4	устройство информационного щита бетон ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,48	сетка с-1 ГОСТ 23279-2012	метр/тн	15/0,003328			
				сетка с-2 ГОСТ 23279-2012	метр/тн	15/0,003328			
				уголок t=3.5мм ГОСТ8509-93	метр/тн			1,4/0,003688	
				лист металлический 0,6х0,8 ГОСТ19903-2015	метр²/тн				0,48/0,000112
				фиксаторы 6 шт. с-3,с-4	метр/тн	1,2/0,000266			
5	Репер для привязки рейки и дна 20х20х35см бетон ГОСТ7473-2010	$м^3$	0,014	арматура для репера ГОСТ34028-2016			0,32/0,000284		
	Всего:	**$м^3$**	4.0130		**метр/тн**	**31,2/0,006922**	**0,32/0,000284**	**1,4/0,003688**	**0,48/0,000112**

Узел -1 репер
для привязки дна и рейки
М 1:10

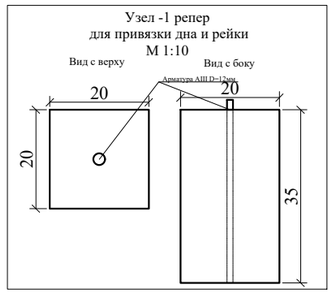
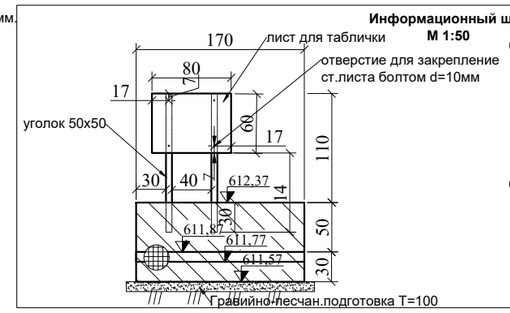


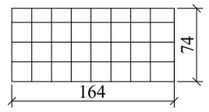
Таблица наборов ж/б блоков

№	Шифр блоков	Бетон класса	На один блок		Количество	Всего	
			Бетон $м^3$	Вес тн.		Бетон $м^3$	Вес тн.
1	ПН 10 ГОСТ8020-90	В-22,5	0,08	0,2	1	0,08	0,2
2	КЦ-10-9 ГОСТ8020-90	В-22,5	0,24	0,6	2	0.48	1.20
3	П8-8 Сер3.006.1-2.87	В-22,5	0,35	0,875	1	0,35	0,875

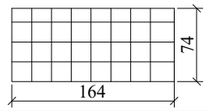
Информационный щит
М 1:50



С-1 шаг 20х20 Арм AIII D=6мм



С-2 шаг 20х20 Арм AIII D=6мм



Примечание :
1. Размеры на чертеже даны в сантиметрах, отметки в метрах.
2. Дно между Г-блоками произвести бетонирование горячекатаной арматурой в 2 слоя сетками (С-1. С-2.) А-III Ø 10 мм и А-III Ø 8 мм шаг 200х200мм

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Батыргалиев.М			30.09
Разработал		Кожаков Р.			30.09
Норма.Контр.		Ким Г.И.			30.09

РЧ-09/24-02

РП "Реконструкция магистрального канала "Уштобинский" Каратальского района области Жетісу"

Магистральный канал "Уштобинский"

Стадия	Лист	Листов
РП	24и	24

Головной гидрометрический пост
План и разрезы

Филиал Жетісу
"РГП Казводхоз"
г. Талдыкорган 2024 г