ТОО "Казгидро"

СТРОИТЕЛЬСТВО БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫХ ДАМБ В СЁЛАХ ДЫНГЫЗЫЛ, ШОРТАНБАЙ, КОПТОГАЙ КУРМАНГАЗИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Рабочий проект

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Гидротехнические решения

50-2021-ГР

Том 3

Алматы, 2022 г.

ТОО "Казгидро"

Государственная лицензия №16012941, выданная 10 августа 2016 г.

СТРОИТЕЛЬСТВО БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫХ ДАМБ В СЁЛАХ ДЫНГЫЗЫЛ, ШОРТАНБАЙ, КОПТОГАЙ КУРМАНГАЗИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Рабочий проект

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Гидротехнические решения

50-2021-ГР
Том 3

Главный инженер		Зиневич Ю.Н.
Главный инженер проекта		Митин В.М.

Алматы, 2022 г.

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	50-2021-П	Паспорт проекта	
2	50-2021-ПЗ	Пояснительная записка	
3	50-2021-ГР	Альбом чертежей марки ГР: Гидротехнические решения	
4	50-2021-ПОС	Проект организации строительства	
5	50-2021-А-ПОС	Альбом чертежей марки ПОС: Проект организации строительства	
6	50-2021-С	Сметная документация	
7	50-2021-ГЕО	Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям	
8	50-2021-ТОП	Отчёт по топографическим изысканиям	
9	50-2021-ГО	Гидрологический отчёт	
10	50-2021-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	ИП «Бейсенкулов М.»

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГР

Лист	Наименование	Примечание
1	Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл. Общие данные	
2	Тоже. План участка Дынгызыл-1 М 1:500. Разрез 1-1, Разрез 2-2	
3	Тоже. Разрез 3-3, Разрез 4-4	
4	Тоже. Разрез 5-5, Разрез 6-6.Таблица объемов работ	
5	Тоже. Разрез 7-7, Разрез 8-8	
6	Тоже. Разрез 9-9, Разрез 10-10	
7	Тоже. Разрез 11-11	
8	Тоже. Разрез 12-12	
9	Тоже. Разрез 13-13	
10	Тоже. Разрез 14-14, Разрез 15-15	
11	Тоже. Струенаправляющая стенка -1	
12	Тоже. Защитная подпорная стенка	
13	Тоже. Струенаправляющая стенка -2	
14	Тоже. План участка Дынгызыл-2 М 1:500. Разрез 1-1	
15	Продольный профиль ПК0 - ПК11+70,2; Продольный профиль ПК11+70,2 - ПК23+42,88. Участок 1	
16	Продольный профиль ПК23+42,88 - ПК35+53,55. Участок 1. Продольный профиль ПК0 - ПК2+59,62. Участок 2	

Рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Митин В.М.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект «Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области» разработан ТОО «Казгидро» на основании:

- Договора о государственных закупках работ № 50 от 10.12.2021 г.;
- Задания на проектирование, утверждённого Заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование № от 27.02.2022 г.

Берегоукрепляемые участки дамб, подлежащие защите от размыва паводковыми водами реки Кигач, расположены на левом берегу реки в сёлах Дынгызыл и Шортанбай и на правом берегу - в селе Коптогай.

Общая протяжённость берегоукрепительных дамб, подлежащих защите от размыва паводковыми водами, составляет 8 км.

Защите от размыва паводковыми водами подлежат верховой откос и основание (подошва) существующих дамб, а где их нет, то вновь отсыпаемыми. Гребень существующей дамбы перед засыпкой подлежит вспашке на глубину 10 сантиметров.

При использовании строительных материалов,содержащих радиоактивные вещества природного происхождения (щебень, гравий, песок и другие материалы), обеспечить соблюдение требований п.32 гл.4 Гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологичесские требования к обеспечению радиоактивной безопасности" №155 от 27.02.2015 года.

Исходные данные для проектирования:

Климатический район - IV. Климатический подрайон - IV Г.

I снеговой район: S0 кПа (кгс/м2) 0,80 (80).

III ветровой район: W0, кПа (кгс/м2) 0,56 (56).

Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца - января минус 6,8ºС.

Среднемесячная температура воздуха самого тёплого месяца - июля 25,2ºС.

Средняя температура воздуха самой холодной пятидневки - минус 25,2ºС.

Рабочий проект «Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области» разработан ТОО «Казгидро» в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и в соответствии с государственными нормативными требованиями, правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
50-2021-ГР	Гидротехнические решения	
50-2021-А-ПОС	Проект организации строительства	

Согласовано

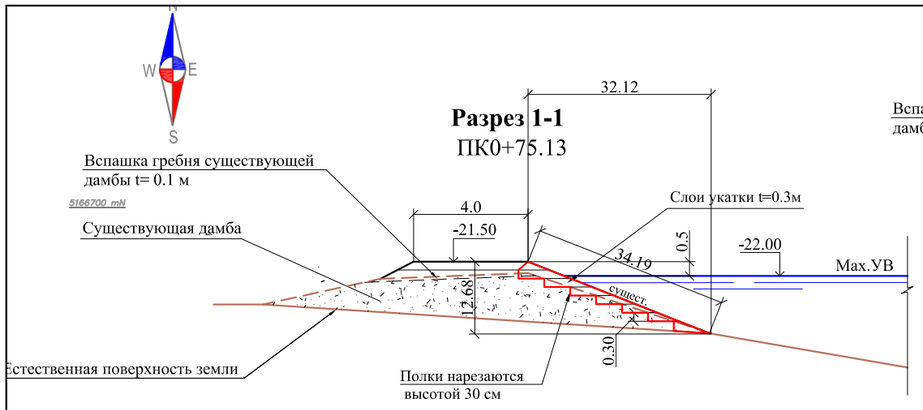
Взам. инв. №

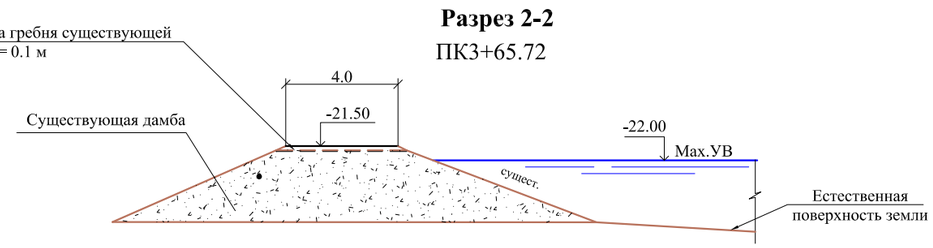
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	50-2021-ГР			
						Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области			
Разработал		Павлова Г.				Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Митин В.					РП	1	16
Н. контр.		Югай Е.				Общие данные	ТОО "КАЗГИДРО" Алматы 2022г.		
ГИП		Митин В.							

Формат А3





План участка Дынгызыл-1

М 1:500

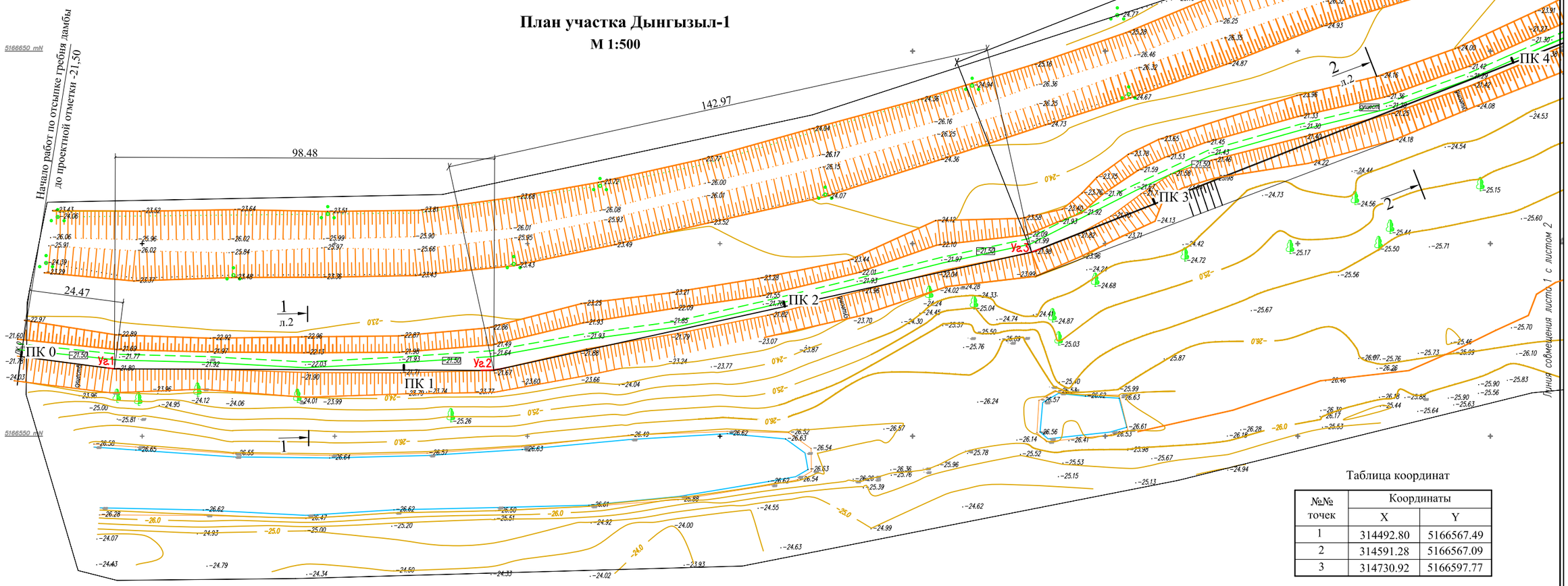


Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
1	314492.80	5166567.49
2	314591.28	5166567.09
3	314730.92	5166597.77

Согласовано

Взам. инв. №

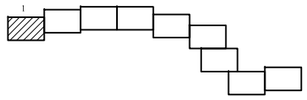
Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Полевая дорога
- Подземный водопровод
- ВОЛС
- Опора ЛЭП
- Опора ЛС
- Геологическая скважина
- Провес провода

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

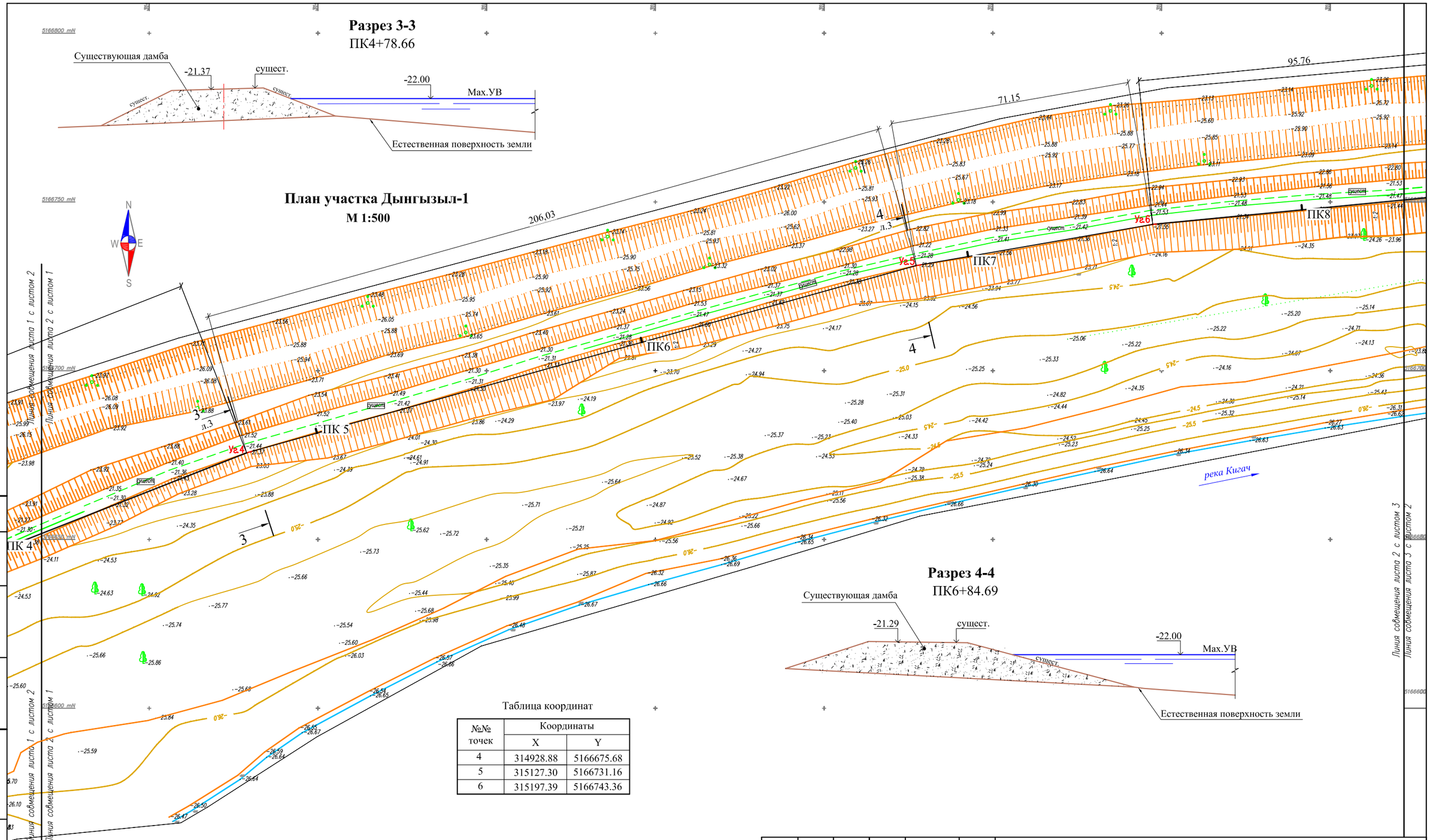
План участка Дынгызыл-1.
Разрез 1-1, Разрез 2-2

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

Формат А3

Разрез 3-3
ПК4+78.66

План участка Дынгызыл-1
М 1:500



Разрез 4-4
ПК6+84.69

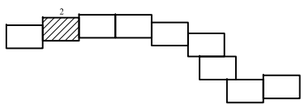
Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
4	314928.88	5166675.68
5	315127.30	5166731.16
6	315197.39	5166743.36

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

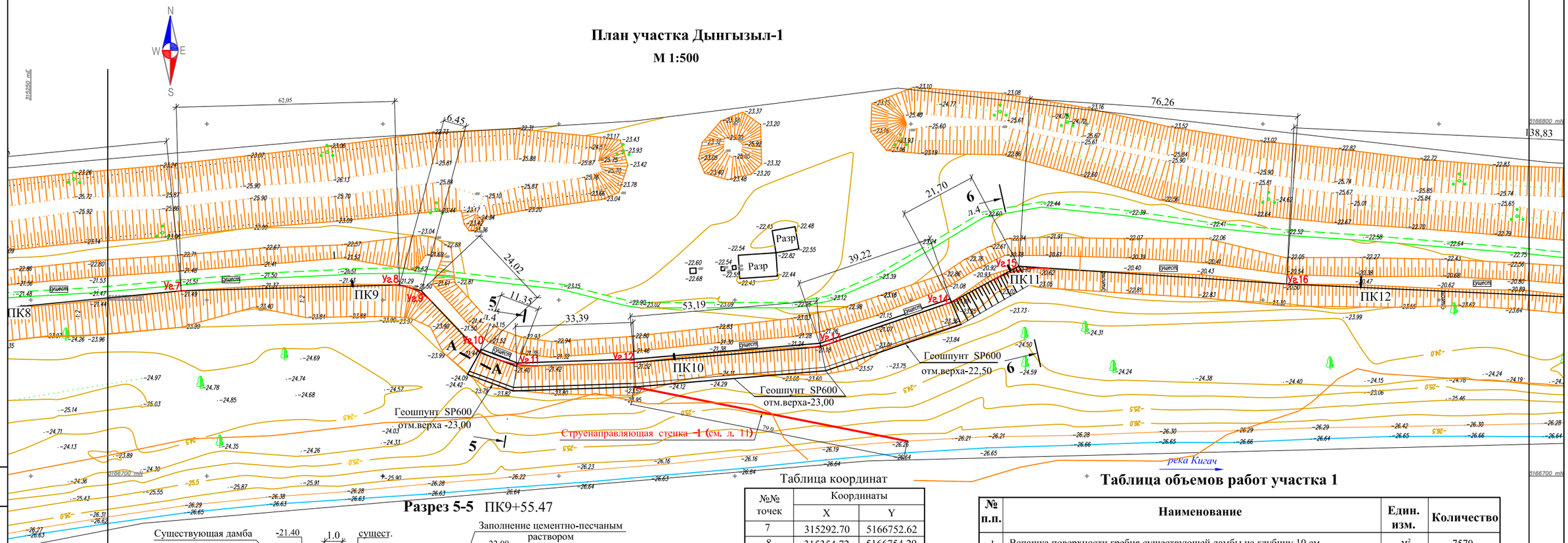
План участка Дынгызыл-1.
Разрез 3-3, Разрез 4-4

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

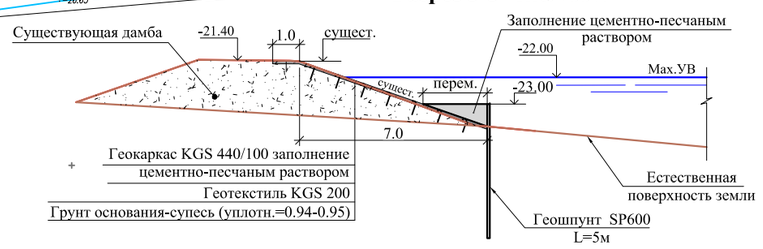
Формат А3

План участка Дынгызыл-1

М 1:500

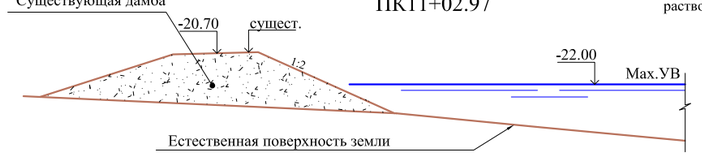


Разрез 5-5 ПК9+55.47



Разрез 6-6

ПК11+02.97



Сечение А-А

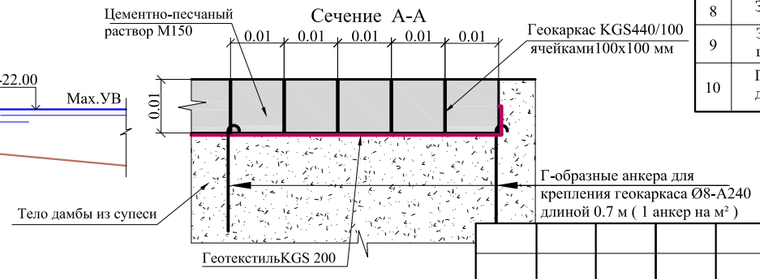


Таблица координат

№№ точек	Координаты X	Координаты Y
7	315292.70	5166752.62
8	315354.72	5166754.29
9	315360.95	5166752.61
10	315377.43	5166735.14
11	315388.04	5166731.11
12	315421.41	5166732.24
13	315474.40	5166736.73
14	315511.52	5166749.40
15	315530.66	5166759.62
16	315606.75	5166754.56

Таблица объемов работ участка 1

№ п.п.	Наименование	Един. изм.	Количество
1	Вспашка поверхности гребня существующей дамбы на глубину 10 см	м²	7570
2	Нарезка полок (грунт II группы) бульдозером высотой 30 см	м³	3790
3	Отсыпка супеси (грунт II группы) на гребень существующей дамбы до проектной отметки с уплотнением, транспортировка грунта из карьера на расстояние до 2 км	м³	6320
4	Длина геошпунтовой стенки	пог.м	163,8
5	Монтаж (забивка) геошпунта SP600 длиной 5м на глубину 4м в основание дамбы	пог.м	1365
6	Монтаж (расстилка) геотекстиля KGS200 по гребню дамбы и верховому откосу	м²	1733
7	Монтаж геокаркаса KGS440/100 по гребню и верховому откосу дамбы с креплением Г-образными анкерами	м²	1733
8	Заполнение ячеек геокаркаса цементно-песчаным раствором, t=10см	м³	173,3
9	Заполнение пространства между геошпунтом и геокаркасом в основании дамбы цементно-песчаным раствором	м³	110
10	Г-образные анкера для крепления геокаркаса -стержень арматуры d 8 мм А240 длиной 0.7 м (1анкер на м²)	шт / кг	1733 / 479,2

Линия совмещения листа 3 с листом 4

Линия совмещения листа 4 с листом 3

Линия совмещения листа 2 с листом 3

Линия совмещения листа 3 с листом 2

Согласовано

Взам. инв. №

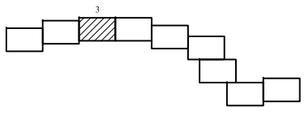
Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План участка Дынгызыл-1. Разрез 5-5, Разрез 6-6

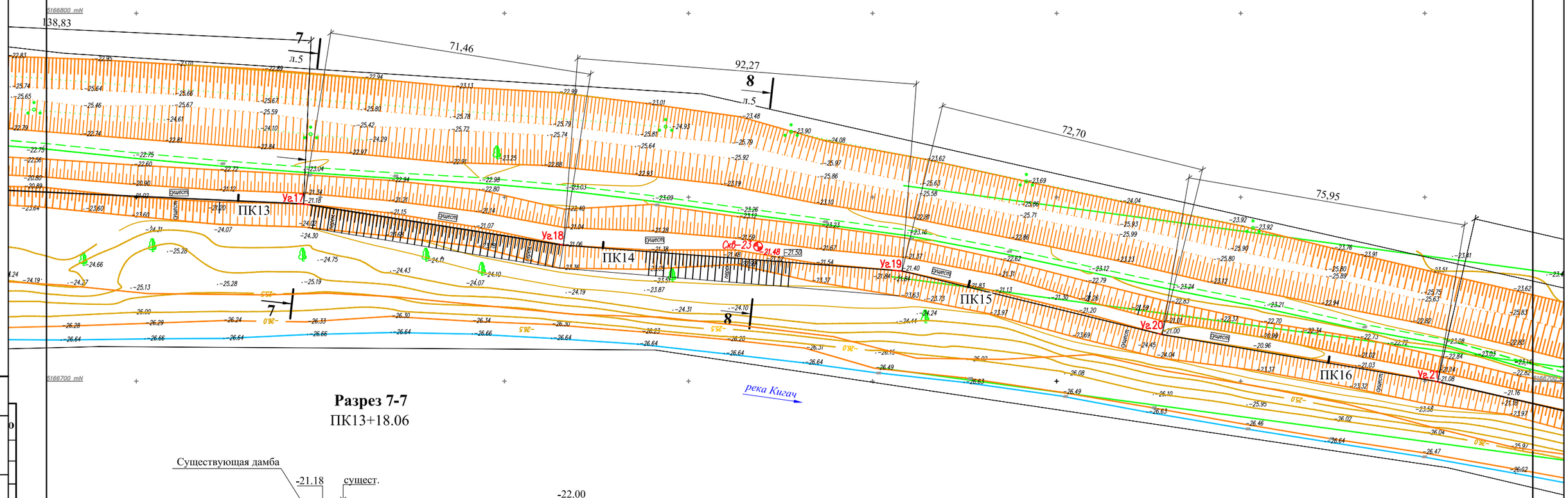
ТОО "КАЗГИДРО"

Алматы 2022г.

Формат А3

План участка Дынгызыл-1

М 1:500



Разрез 7-7

ПК13+18.06

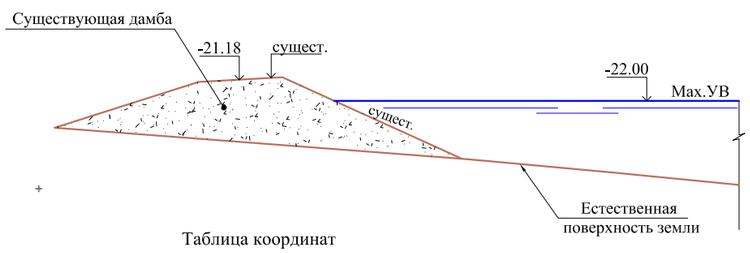
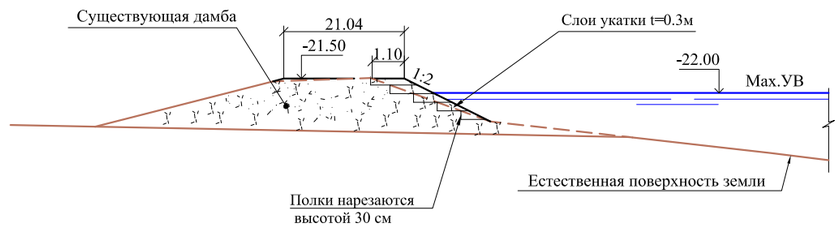


Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
17	315745.44	5166748.18
18	315816.01	5166736.99
19	315908.01	5166729.97
20	315978.63	5166712.70
21	316053.49	5166699.87

Разрез 8-8

ПК14+42.60



Линия совмещения листа 3 с листом 4

Линия совмещения листа 4 с листом 3

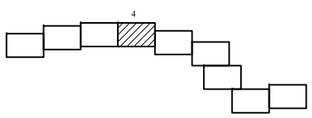
Линия совмещения листа 4 с листом 5

Линия совмещения листа 5 с листом 6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

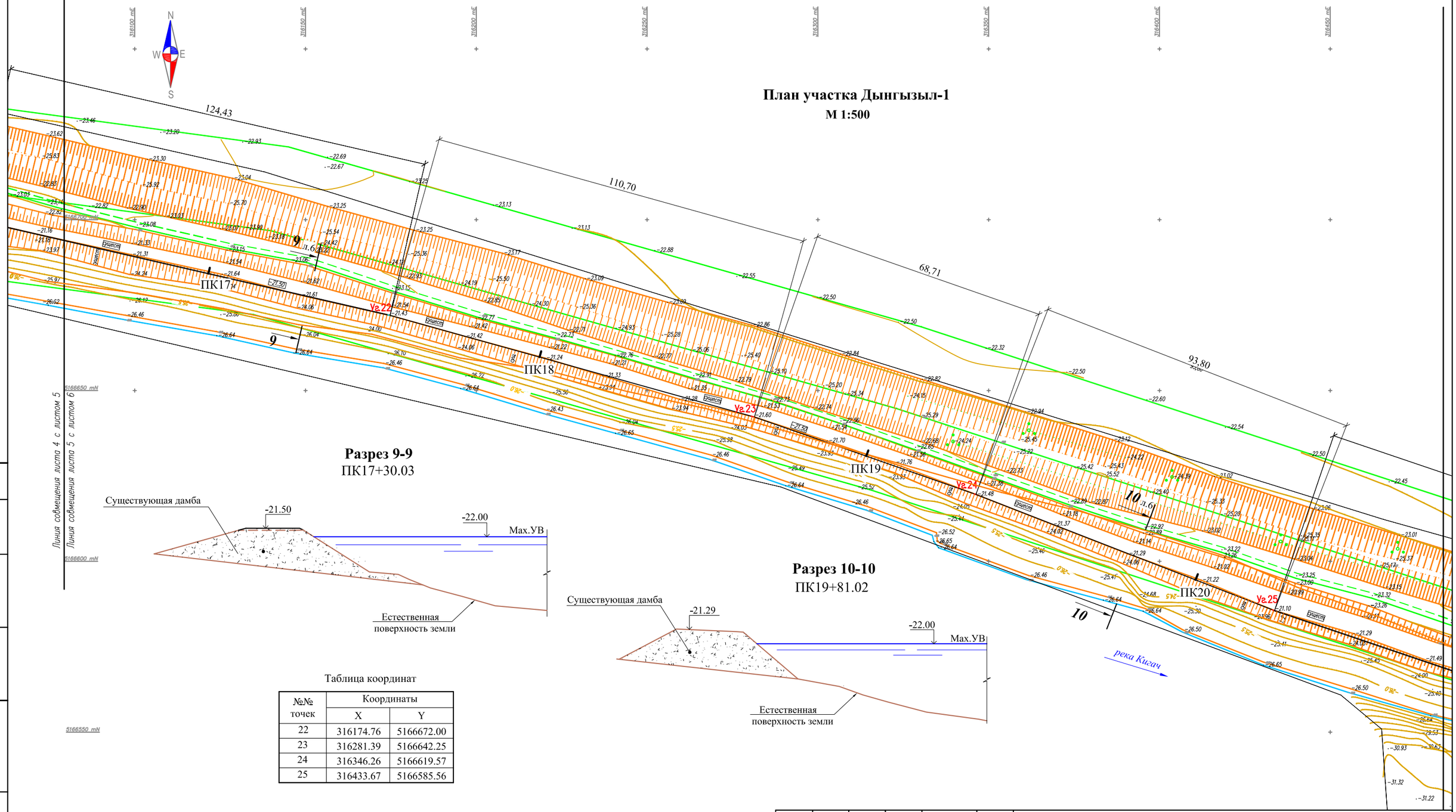
План участка Дынгызыл-1. Разрез 7-7, Разрез 8-8

ТОО "КАЗГИДРО"

Алматы 2022г.

План участка Дынгызыл-1

М 1:500



Разрез 9-9

ПК17+30.03

Разрез 10-10

ПК19+81.02

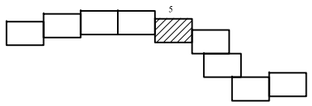
Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
22	316174.76	5166672.00
23	316281.39	5166642.25
24	316346.26	5166619.57
25	316433.67	5166585.56

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План участка Дынгызыл-1. Разрез 9-9, Разрез 10-10

ТОО "КАЗГИДРО"

Алматы 2022г.

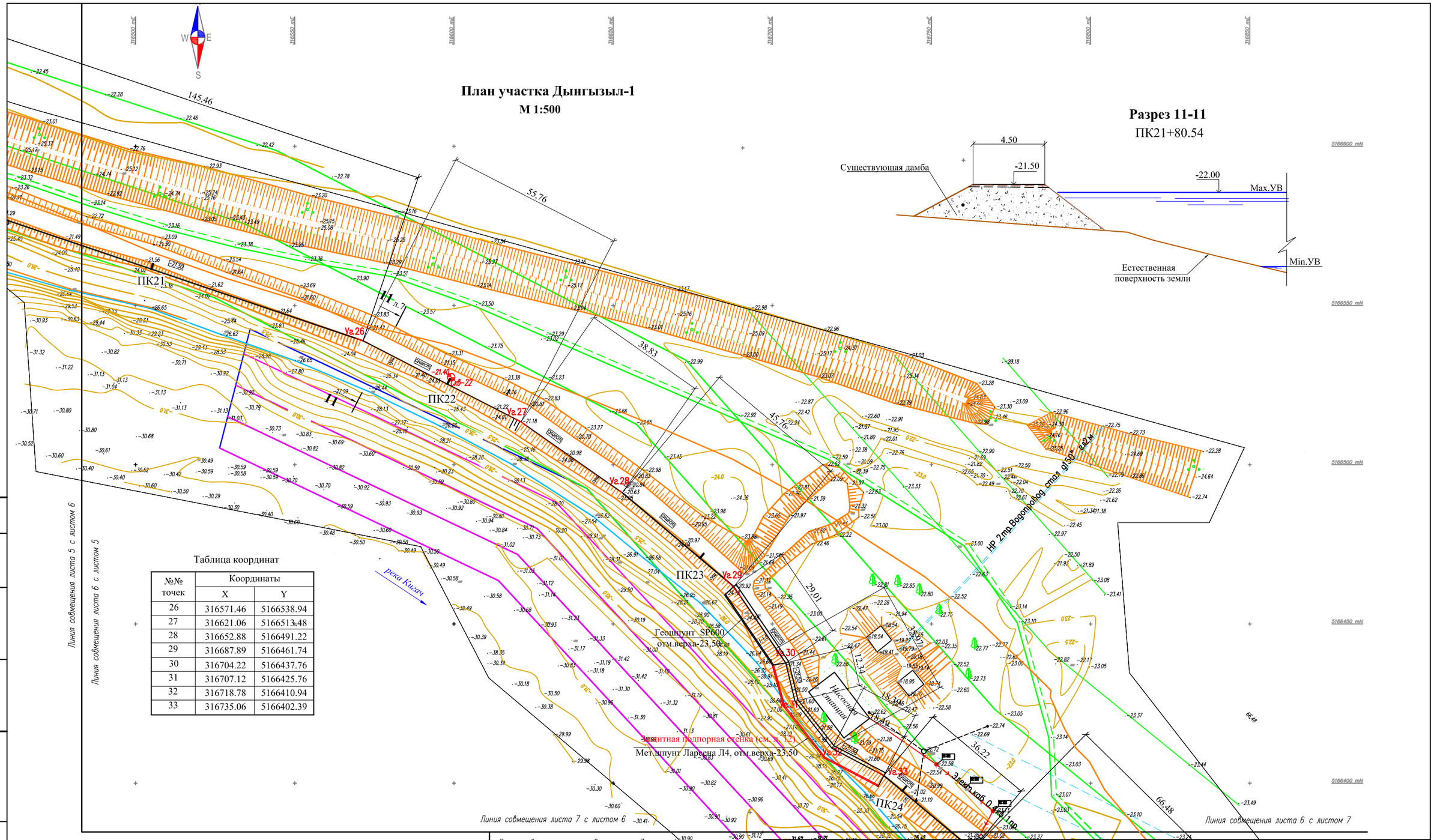
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План участка Дынгызыл-1

М 1:500



Разрез 11-11

ПК21+80.54

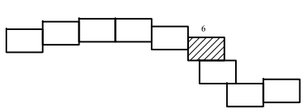
Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
26	316571.46	5166538.94
27	316621.06	5166513.48
28	316652.88	5166491.22
29	316687.89	5166461.74
30	316704.22	5166437.76
31	316707.12	5166425.76
32	316718.78	5166410.94
33	316735.06	5166402.39

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План участка Дынгызыл-1. Разрез 11-11

ТОО "КАЗГИДРО"

Алматы 2022г.

Формат А3

Линия совмещения листа 7 с листом 6

Линия совмещения листа 6 с листом 7

Линия совмещения листа 6 с листом 7

Линия совмещения листа 7 с листом 6

Линия совмещения листа 7 с листом 8

План участка Дынгызыл-1
М 1:500

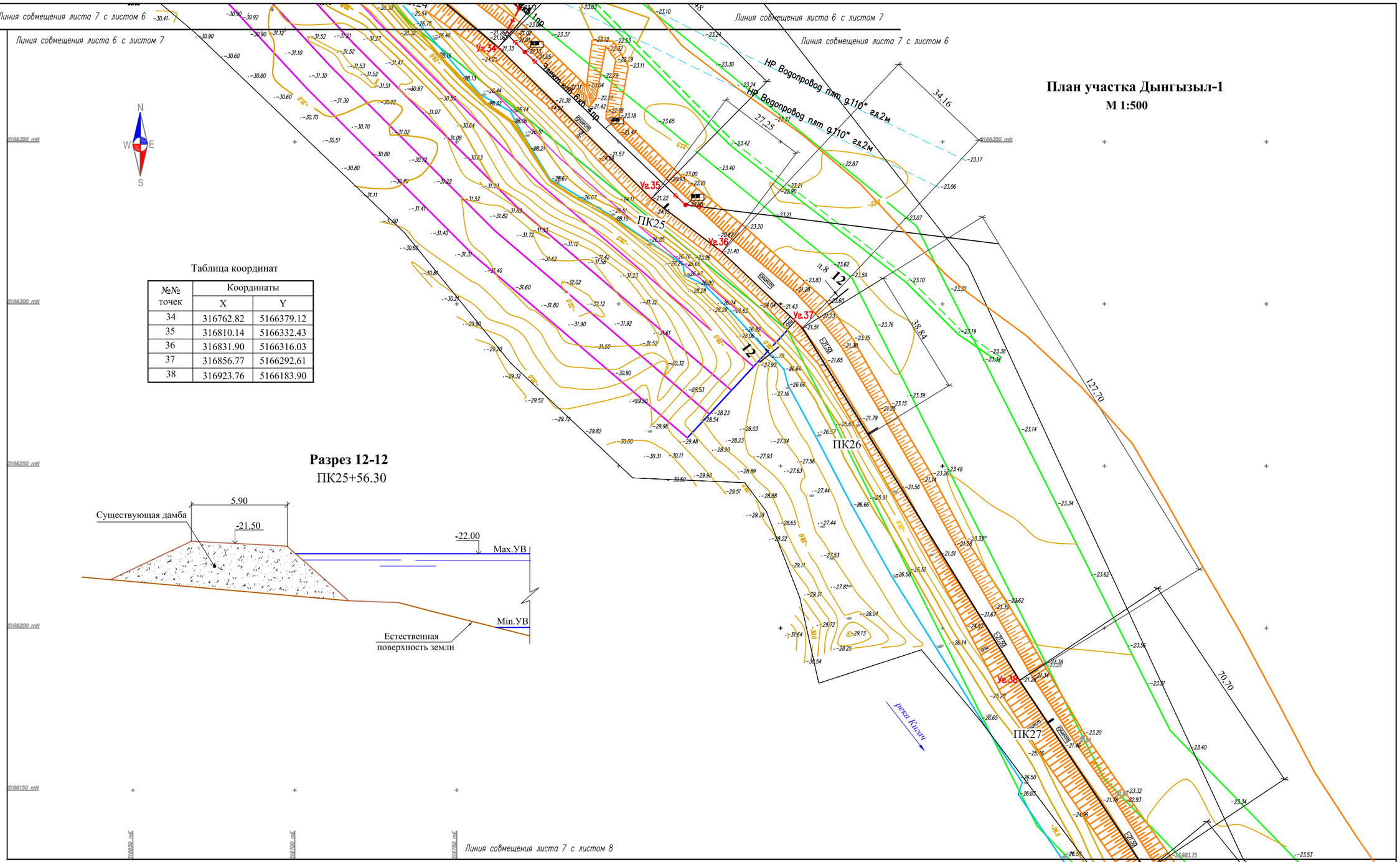


Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
34	316762.82	5166379.12
35	316810.14	5166332.43
36	316831.90	5166316.03
37	316856.77	5166292.61
38	316923.76	5166183.90

Разрез 12-12
ПК25+56.30

Согласовано

Взам. инв. №

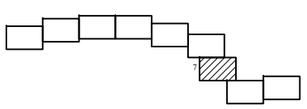
Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Полевая дорога
- Подземный водопровод
- ВОЛС
- Опора ЛЭП
- Опора ЛС
- Геологическая скважина
- Провес провода

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План участка Дынгызыл-1.
Разрез 12-12

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

Формат А3

План участка Дынгызыл-1

М 1:500

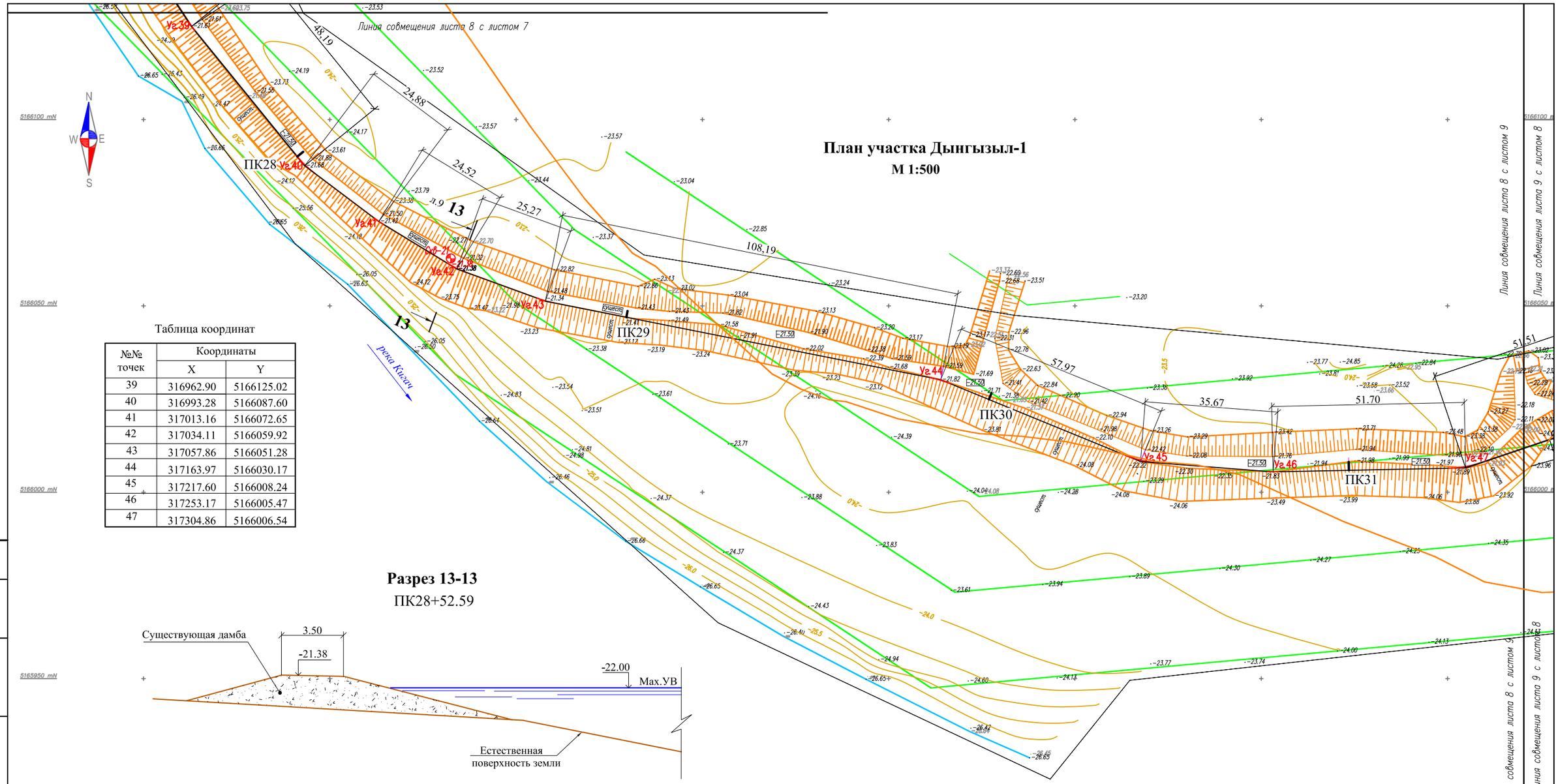


Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
39	316962.90	5166125.02
40	316993.28	5166087.60
41	317013.16	5166072.65
42	317034.11	5166059.92
43	317057.86	5166051.28
44	317163.97	5166030.17
45	317217.60	5166008.24
46	317253.17	5166005.47
47	317304.86	5166006.54

Разрез 13-13

ПК28+52.59

Согласовано

Взам. инв. №

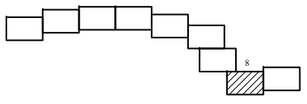
Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План участка Дынгызыл-1.
Разрез 13-13

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

Формат А3

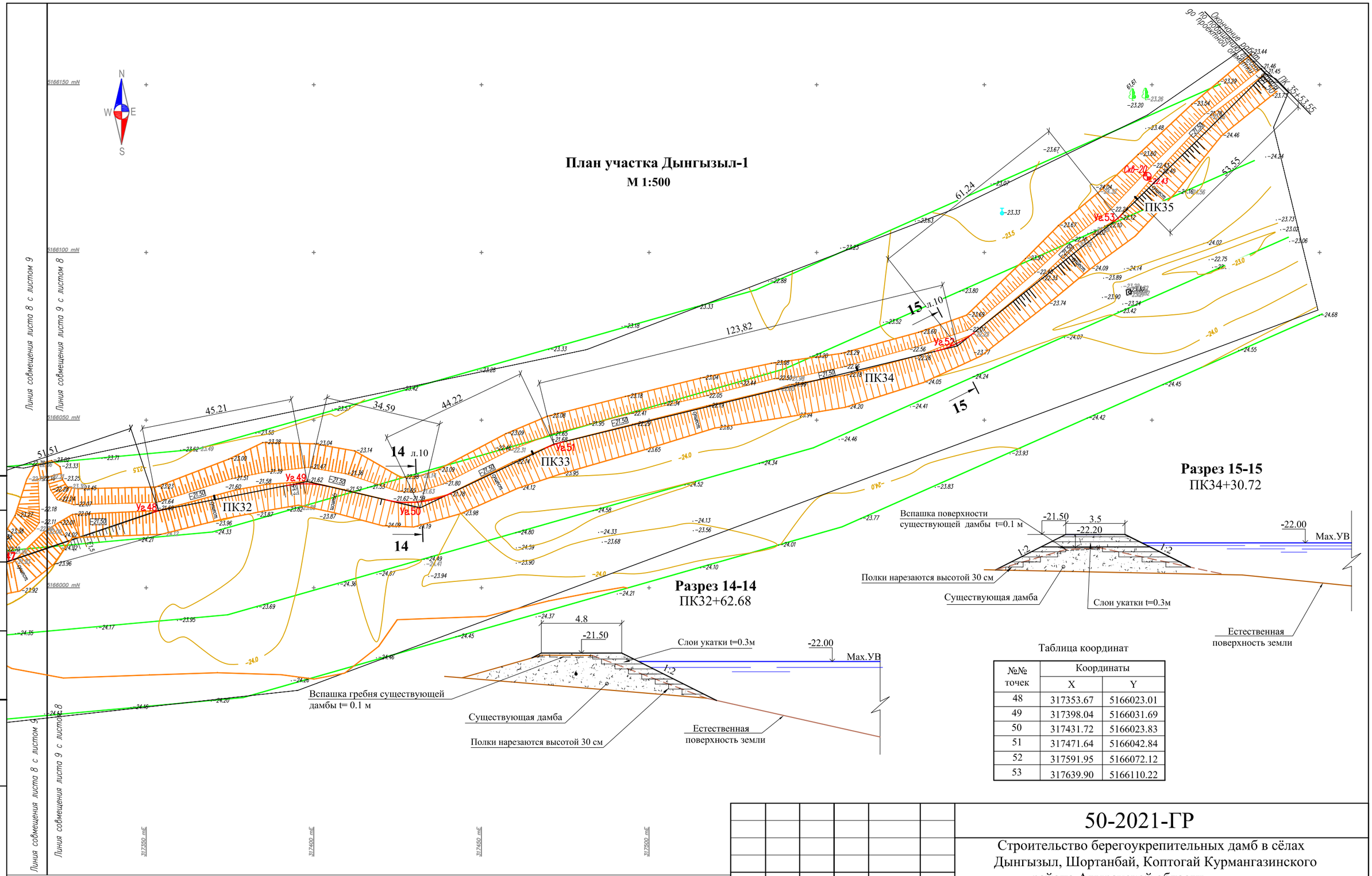


Таблица координат

№№ точек	Координаты	
	X	Y
48	317353.67	5166023.01
49	317398.04	5166031.69
50	317431.72	5166023.83
51	317471.64	5166042.84
52	317591.95	5166072.12
53	317639.90	5166110.22

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Полевая дорога
- Подземный водопровод
- ВОЛС
- Опора ЛЭП
- Опора ЛС
- Геологическая скважина
- Провес провода

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ

ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План участка Дынгызыл-1. Разрез 14-14, Разрез 15-15

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

Формат А3

1 - 1

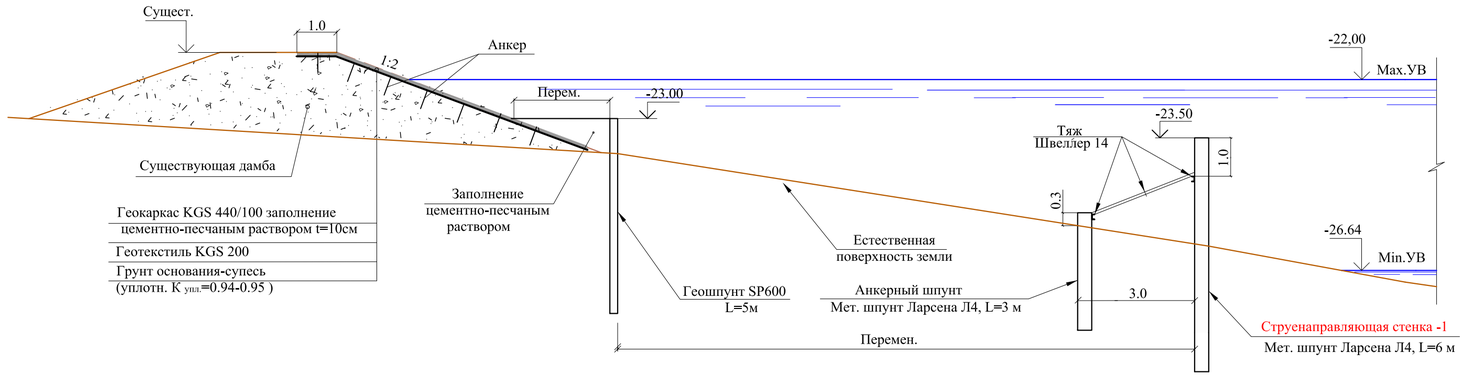
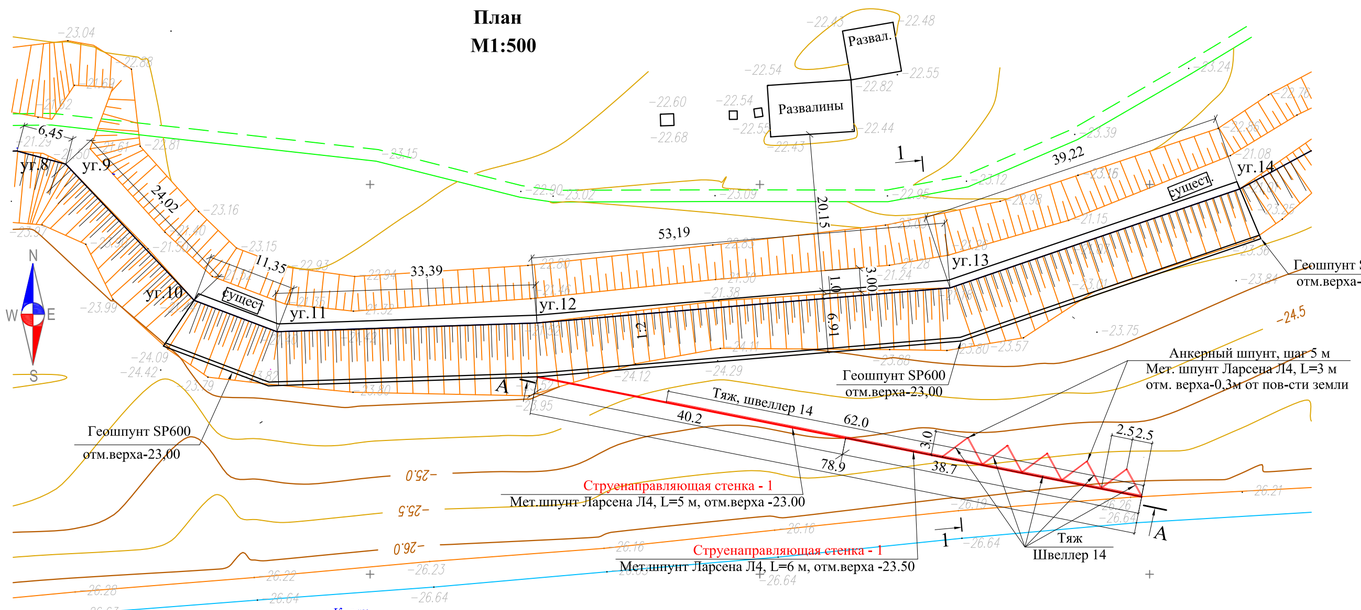


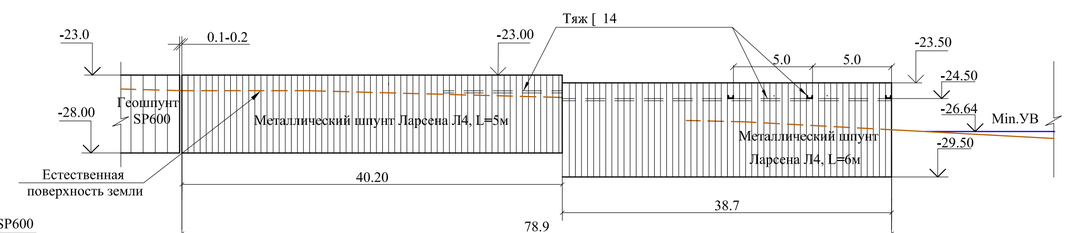
Таблица объемов работ по струенаправляющей стенке - 1

№ п.п.	Наименование	Един. изм.	Количество
1	Длина струенаправляющей стенки - 1	пог.м	78,9
2	Монтаж (забивка) металлическеского шпунта Ларсена Л4 и анкерного шпунта в береговой части реки	пог.м	1 212
3	Монтаж тяжей (швеллер 14)	пог.м / т	102 / 1.3

План
М1:500



Вид А-А



Примечание

Привязка геокаркаса и геошпунта на плане дана к середине существующего сооружения (развалины).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	50-2021-ГР		
						Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области		
Разработал		Павлова Г.				Берегоукрепительные сооружения в селе Дынгызыл	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Митин В.					РП	11	
Н. контр.		Югай Е.				Струенаправляющая стенка -1	ТОО "КАЗГИДРО" Алматы 2022г.		
ГИП		Митин В.							

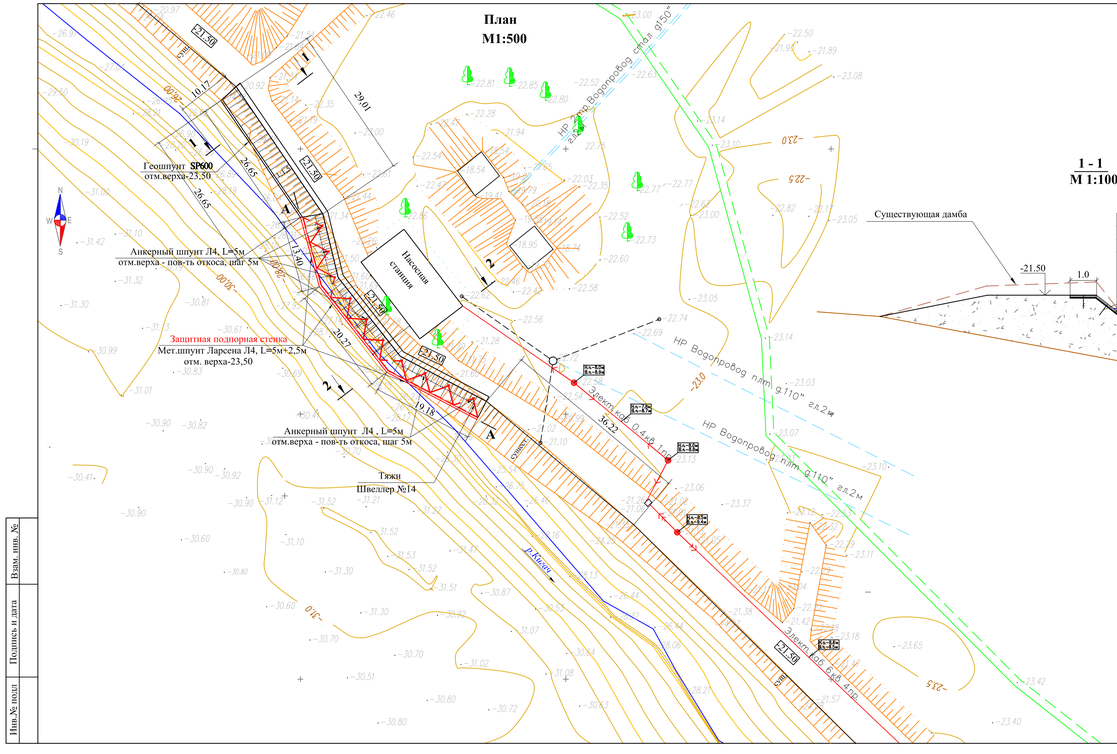
Взам. инв. №

Подпись и дата

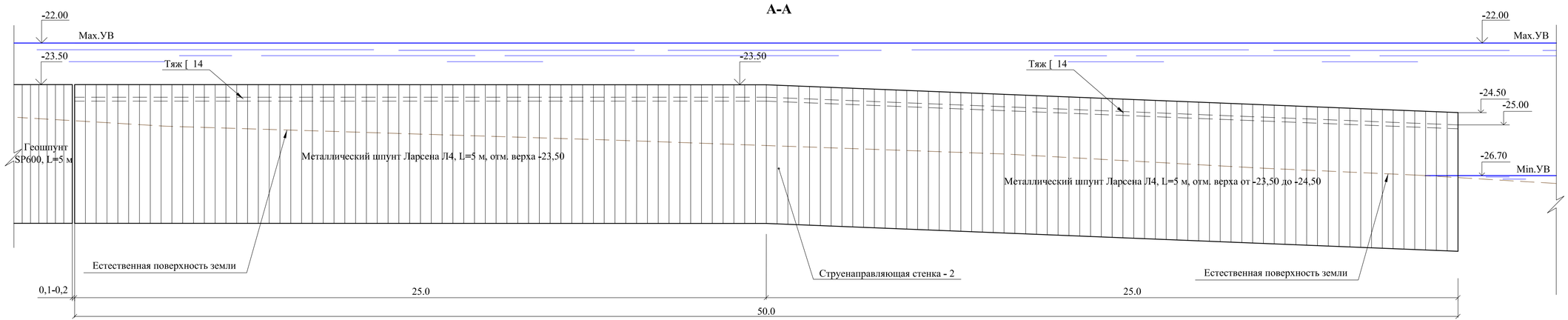
Инв.№ подл

Формат А3х1.5

План
М1:500


Геошпунт SP600
отм.верха-23,50
Анкерный шпунт Л4, L=5м
отм.верха - пов-ть откоса, шаг 5м
Насосная станция
Защитная подпорная стенка
Мет.шпунт Ларсена Л4, L=5м+2,5м
отм. верха-23,50
Анкерный шпунт Л4 , L=5м
отм.верха - пов-ть откоса, шаг 5м
Тяжи
Швеллер №14
HP Водопровод пл.№ 9"110"
HP Водопровод пл.№ 9"150"
Элемент КЛ 6 кВ 4 пар
р.Кызыл
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

А-А



План
М1:500

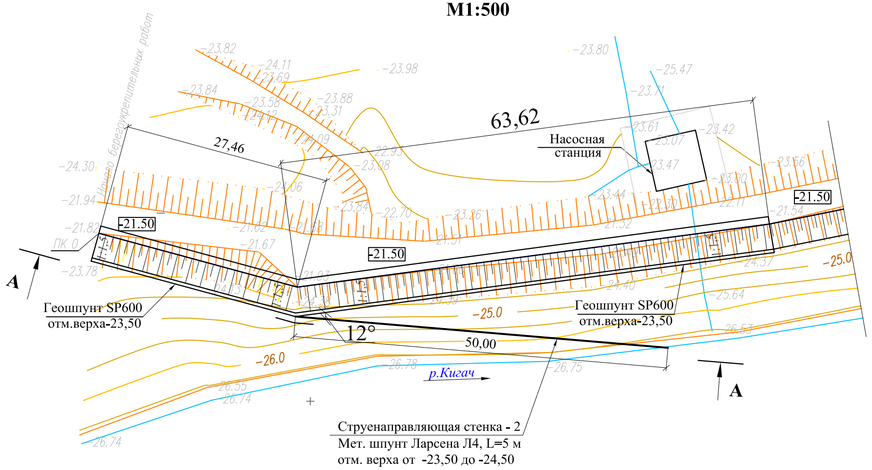


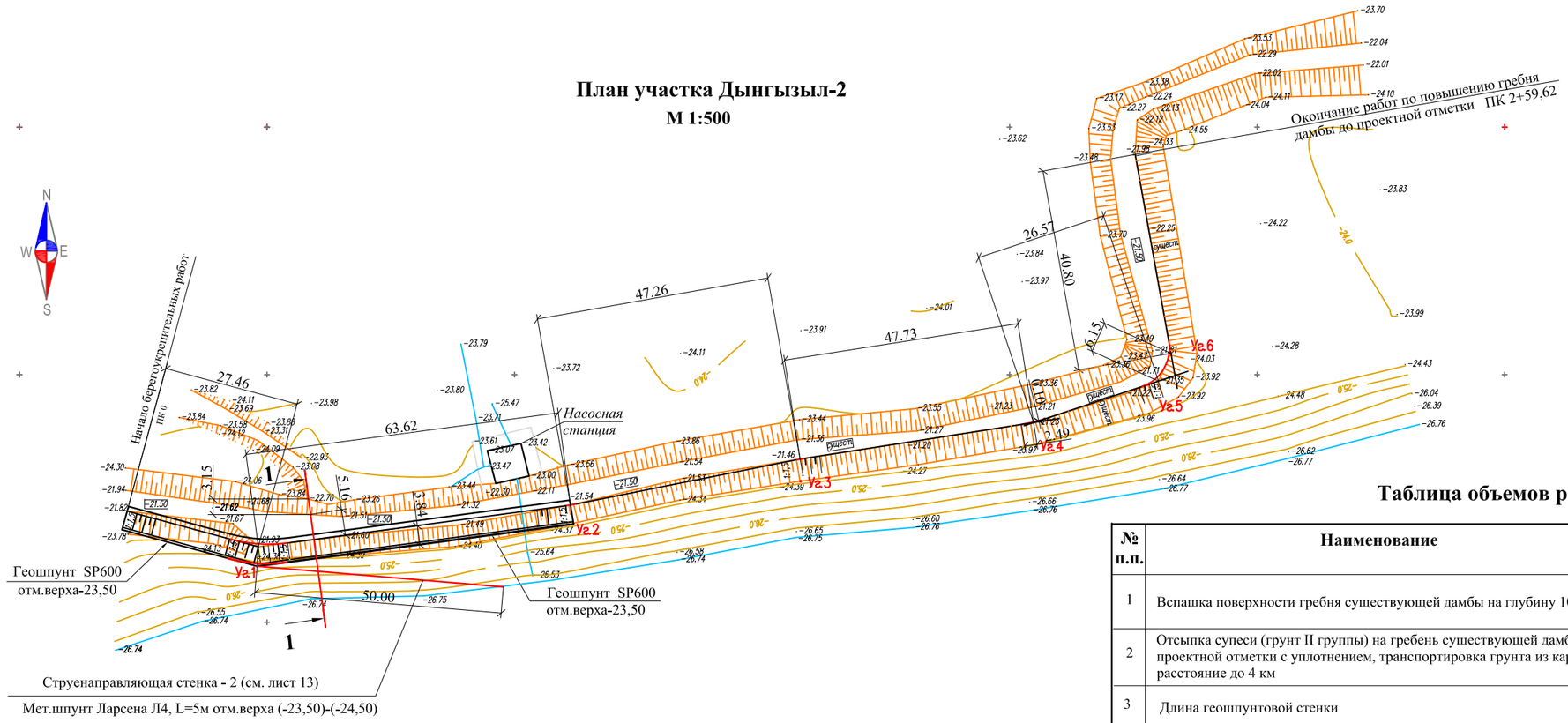
Таблица объемов работ по струенаправляющей стенке - 2

№ п.п.	Наименование	Един. изм.	Количество
	Длина струенаправляющей стенки - 2	пог.м	50,0
1	Монтаж (забивка) металлическеского шпунта Ларсена Л4 в береговой части реки, L=5 м	пог.м	690,6
2	Монтаж тяжей (швеллер 14)	пог.м / кг	50 / 615

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	50-2021-ГР		
						Строительство берегоукрепительных дамб в сёдах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области		
Разработал		Павлова Г.				Берегоукрепительные сооружения в селе Дынгызыл	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Митин В.					РП	13	
Н. контр.		Югай Е.				Струенаправляющая стенка - 2	ТОО "КАЗГИДРО" Алматы 2022г.	
ГИП		Митин В.						

План участка Дынгызыл-2
М 1:500



Разрез 1-1

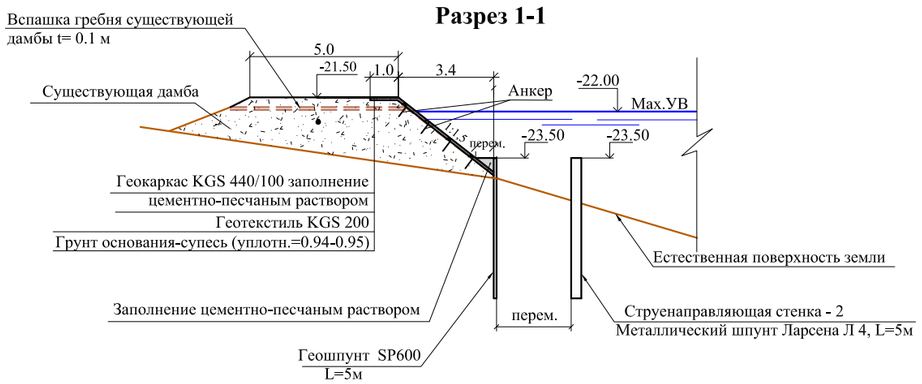


Таблица объемов работ участка 2

№ п.п.	Наименование	Един. изм.	Количество
1	Вспашка поверхности гребня существующей дамбы на глубину 10 см	м²	820
2	Отсыпка супеси (грунт II группы) на гребень существующей дамбы до проектной отметки с уплотнением, транспортировка грунта из карьера на расстояние до 4 км	м³	320
3	Длина геошпунтовой стенки	пог.м	91.1
4	Монтаж (забивка) геошпунта SP600 длиной 5м на глубину 4м в основание дамбы	пог.м	775
5	Монтаж (расстилка) геотекстиля KGS200 по гребню дамбы и верховому откосу	м²	779
6	Монтаж геокаркаса KGS440/100 по гребню и верховому откосу дамбы с креплением Г-образными анкерами	м²	779
7	Заполнение ячеек геокаркаса цементно-песчаным раствором, t=10см	м³	78
8	Заполнение пространства между геошпунтом и геокаркасом в основании дамбы цементно-песчаным раствором	м³	47
9	Г-образные анкера для крепления геокаркаса -стержень арматуры d 8 мм А240 длиной 0.7 м (1анкер на м²)	шт / кг	779 / 216
	Струенаправляющая стенка - 2		
10	Монтаж (забивка) металлического шпунта Ларсена Л4 в береговой части реки, L=5м	пог.м	690,6
11	Монтаж тяжей (швеллер 14)	пог.м / т	50 / 0.62

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Полевая дорога*
- *Подземный водопровод*
- *ВОЛС*
- *Опора ЛЭП*
- *Опора ЛС*
- *Геологическая скважина*
- *Провес провода*

ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ–СК–42
СИСТЕМА ВЫСОТ–БАЛТИЙСКАЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Гидротехнические решения берегоукрепительных работ в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План участка Дынгызыл-2. Разрез 1-1

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

Согласовано

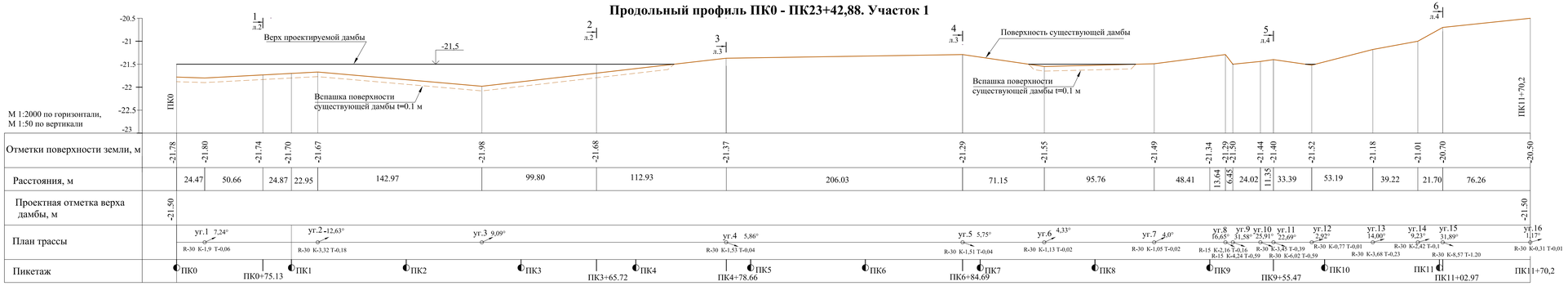
Взам. инв. №

Подпись и дата

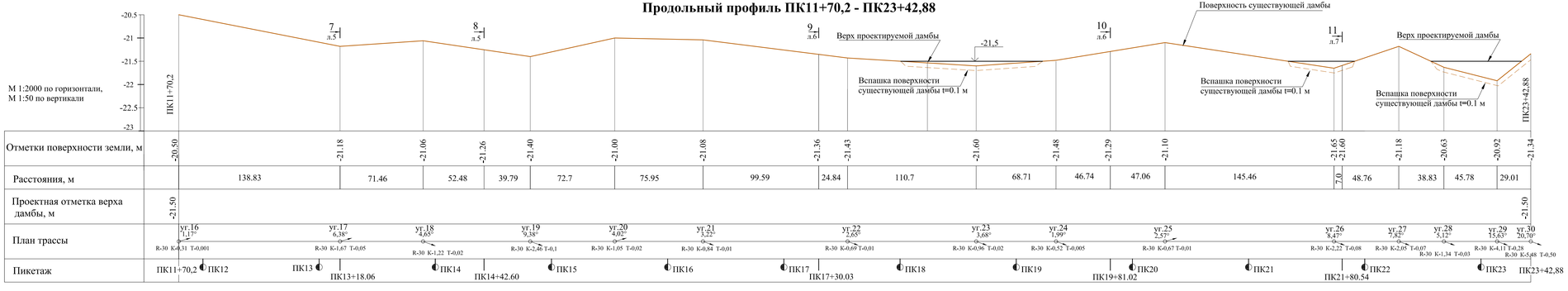
Инв. № подл.

Формат А3

Продольный профиль ПК0 - ПК23+42,88. Участок 1



Продольный профиль ПК11+70,2 - ПК23+42,88



							50-2021-ГР
							Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Павлова Г.				Берегоукрепительные сооружения в селе Дынгызыл	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Проверил		Митин В.					
Н. контр.		Югай Е.				Продольный профиль ПК0-ПК11+70,2; Продольный профиль ПК11+70,2-ПК23+42,88. Участок 1	ТОО "КАЗГИДРО"
ГИП		Митин В.					Алматы 2022г.

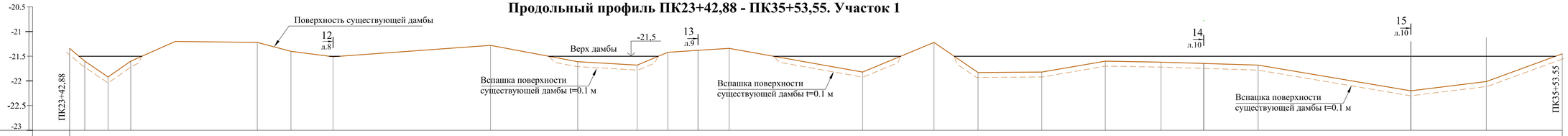
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл

Формат А3х2

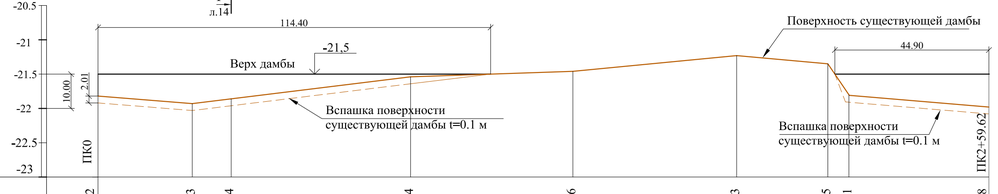
Продольный профиль ПК23+42,88 - ПК35+53,55. Участок 1



М 1:2000 по горизонтали,
М 1:50 по вертикали

Отметки поверхности земли, м	-21,34	-21,60	-25,92	-23,60	-21,20	-21,22	-21,40	-21,51	-21,28	-21,61	-21,68	-21,42	-21,38	-21,34	-21,82	-22,22	-21,83	-21,89	-21,60	-21,62	-21,59	-21,68	-22,20	-22,12	-21,45
Расстояния, м	12,34	18.86	18.39	36.22	66.48	27.25	34.16	127.7	70.7	48.19	24.88	24.52	25.27	108.19	57.95	35.67	51.7	51.51	45.21	34.59	44.21	123.82	61.24	61.61	
Проектная отметка верха дамбы, м	-21.50																								-21.50
План трассы	уг.30	уг.31 24,65°	уг.32 24,07°	уг.33 12,24°	уг.34 4,66°	уг.35 7,62°	уг.36 6,28°	уг.37 15,07°	уг.38 1,96°	уг.39 5,46°	уг.40 13,98°	уг.41 5,68°	уг.42 11,29°	уг.43 8,74°	уг.44 11,00°	уг.45 17,80°	уг.46 5,64°	уг.47 17,46°	уг.48 7,58°	уг.49 24,20°	уг.50 38,60°	уг.51 11,79°	уг.52 24,79°	уг.53 6,05°	
	R-30 K-5,48 T-0,5	R-30 K-6,55 T-0,71	R-30 K-6,4 T-0,62	R-30 K-3,22 T-0,17	R-30 K-1,22 T-0,02	R-30 K-2 T-0,07	R-30 K-1,64 T-0,05	R-30 K-3,97 T-0,26	R-30 K-0,51 T-0,004	R-30 K-1,43 T-0,03	R-30 K-3,68 T-0,22	R-30 K-1,49 T-0,04	R-30 K-2,96 T-0,15	R-30 K-2,29 T-0,09	R-30 K-2,89 T-0,14	R-30 K-4,70 T-0,37	R-30 K-1,48 T-0,04	R-30 K-4,61 T-0,35	R-30 K-1,99 T-0,07	R-30 K-6,43 T-0,68	R-30 K-10,51 T-1,79	R-30 K-3,1 T-0,16	R-30 K-6,59 T-0,72	R-30 K-1,59 T-0,04	
Пикетаж	ПК23+42,88	ПК24	ПК25	ПК25+56.30	ПК26	ПК27	ПК28	ПК28+52.59	ПК29	ПК30	ПК31	ПК32	ПК32+62.68	ПК33	ПК34	ПК34+30.72	ПК35	ПК35+53.55							

Продольный профиль ПК0 - ПК2+59.62. Участок 2



М 1:1000 по горизонтали,
М 1:50 по вертикали

Отметки поверхности земли, м	-21,82	-21,93	-21,84	-21,54	-21,46	-21,23	-21,35	-21,81	-21,98
Расстояния, м		27,46	11,32	52,30	47,29	47,73	26,57	6,15	40,80
Проектная отметка верха дамбы, м	-21,50								-21,50
План трассы		уг.1 22,79°		уг.2 3.73°	уг.3 2.46°	уг.4 9.49°	уг.5 47.41°	уг.6 34.42°	
		R-30 K-6,04 T-0,60				R-30 K-2.49 T-0,1	R-8 K-3,27 T-0,74	R-8 K-2,48 T-0,38	
Пикетаж	ПК0			ПК1			ПК2		ПК2+59.62

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова Г.			
Проверил		Митин В.			
Н. контр.		Югай Е.			
ГИП		Митин В.			

50-2021-ГР

Строительство берегоукрепительных дамб в сёлах Дынгызыл, Шортанбай, Коптогай Курмангазинского района Атырауской области

Берегоукрепительные сооружения в селе Дынгызыл

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Продольный профиль ПК23+42,88-ПК35+53,55. Участок 1
Продольный профиль ПК0+ПК2+59.62. Участок 2

ТОО "КАЗГИДРО"
Алматы 2022г.

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

Формат А3х1.8