



## ООО «ТЕХНОЛОГИЯ»

Механическая система оснежения «Горнолыжного комплекса  
«Манжерок» (корректировка)

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка  
Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100. Искусственный  
водоём.

18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ2

Том 4.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	465		02.18
2	536		03.18



## ООО «ТЕХНОЛОГИЯ»

Механическая система оснежения «Горнолыжного комплекса  
«Манжерок» (корректировка)

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка  
Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100. Искусственный  
водоём.

18/12-СИС-П -ИЛЮ.ПЗУ2

Том 4.2

Директор

А.В. Бидуля

Главный инженер проекта

А.А. Губанов



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	465		02.18
2	536		03.18

2017

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

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ2С	Содержание тома	
18/12-СИС-П-СП	Состав проектной документации	
18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ2	Графическая часть	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
							18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ2С			
Разраб.	Иванова				<i>Иванова</i>	10.17	Механическая система оснежения «Горнолыжного комплекса «Манжерок» (корректировка) Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
Н.контр.	Тимофеева				<i>Тимофеева</i>	10.17		ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"		
ГИП	Губанов				<i>Губанов</i>	10.17				

### СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18/12-СИС-П-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.
	Раздел 2. Проект полосы отвода		
2.1	18/12-СИС-П-ППО1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.
2.2.1	18/12-СИС-П-ППО2.1	Часть 2. Графическая часть. Книга 1. Технологическое водоснабжение. 1 этап строительства.	Изм.
2.2.2	18/12-СИС-П-ППО2.2	Часть 2. Графическая часть. Книга 2. Технологическое водоснабжение. 2 этап строительства.	Нов.
2.2.3	18/12-СИС-П-ППО2.3	Часть 2. Графическая часть. Книга 3. Воздухоснабжение. 1 этап строительства.	Изм.
2.2.4	18/12-СИС-П-ППО2.4	Часть 2. Графическая часть. Книга 4. Воздухоснабжение. 2 этап строительства.	Нов.
2.2.5	18/12-СИС-П-ППО2.5	Часть 2. Графическая часть. Книга 5. Электроснабжение. 1 этап строительства.	Изм.
2.2.6	18/12-СИС-П-ППО2.6	Часть 2. Графическая часть. Книга 6. Электроснабжение. 2 этап строительства.	Нов.
2.2.7	18/12-СИС-П-ППО2.7	Часть 2. Графическая часть. Книга 7. Проводные средства связи. 1 этап строительства.	Изм.
2.2.8	18/12-СИС-П-ППО2.8	Часть 2. Графическая часть. Книга 8. Проводные средства связи. 2 этап строительства.	Нов.
2.2.9	18/12-СИС-П-ППО2.9	Часть 2. Графическая часть. Книга 9. Технологическая дорога PS200	Нов.
	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		
3.1.	18/12-СИС-П-ТКР1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.
3.2.1	18/12-СИС-П-ТКР2.1	Часть 2. Графическая часть. Книга 1. 1 этап строительства. Технологический водопровод.	Изм.
3.2.2	18/12-СИС-П-ТКР2.2	Часть 2. Графическая часть. Книга 2. 2 этап строительства. Технологический водопровод.	Нов.
3.2.3	18/12-СИС-П-ТКР2.3	Часть 2. Графическая часть. Книга 3. Технологическая дорога PS200	Нов.
3.2.4	18/12-СИС-П-ТКР2.4	Часть 2. Графическая часть. Книга 4. Каналы, водопропускные сооружения, нагорные каналы водосбора с горы Синюха.	Нов.
3.2.5	18/12-СИС-П-ТКР2.5	Часть 2. Графическая часть. Книга 1. 1 этап строительства. Наружные сети электроснабжения	Нов.

Взам. инв. №							Подп. и дата						18/12-СИС-П-СП			
Взам. инв. №							Подп. и дата						Механическая система оснежения «Горнолыжного комплекса «Манжерок» (корректировка) Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Состав проектной документации			
	ГИП	Губанов				10.17							Стадия	Лист	Листов	
													П	1	3	
													ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание		
3.2.6	18/12-СИС-П-ТКР2.6	Часть 2. Графическая часть. Книга 2. 2 этап строительства. Наружные сети электроснабжения	Нов.		
<b>Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта</b>					
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка					
4.1.	18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.2.	18/12-СИС-П -ИЛО.ПЗУ2	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.	Изм.		
4.3.	18/12-СИС-П- ИЛО.ПЗУ3	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200. Трансформаторные подстанции.	Изм.		
Раздел 3. Архитектурные решения					
4.4.	18/12-СИС-П.ИЛО -АР1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.5.	18/12-СИС-П.ИЛО -АР2	Часть 2. Графическая часть Насосная станция PS 100	Изм.		
4.6.	18/12-СИС-П.ИЛО –АР3	Часть 2. Графическая часть Насосная станция PS 200	Изм.		
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения					
4.7.	18/12-СИС-П.ИЛО –КР1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.8.	18/12-СИС-П.ИЛО -КР2	Часть 2. Графическая часть Насосная станция PS 100	Изм.		
4.9.	18/12-СИС-П.ИЛО –КР3	Часть 2. Графическая часть Насосная станция PS 200	Изм.		
4.10.	18/12-СИС-П.ИЛО –КР4	Часть 2. Графическая часть. Водозаборный узел.	Аннулирован.		
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений					
Подраздел 1. Система электроснабжения					
4.11.	18/12-СИС-П.ИЛО-ИОС1.1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.12.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС1.2	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100	Изм.		
4.13.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС1.3	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200	Изм.		
4.14.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС1.4	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200. Трансформаторная подстанция.	Нов.		
Подраздел 2. Система водоснабжения.					
4.15.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС2	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
18/12-СИС-П-СП					
			Лист		
			2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание		
4.16.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС2.1	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100. Гидротехнические сооружения водоема.	Изм.		
4.17.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС2.2	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200	Изм.		
	Подраздел 3. Система водоотведения				
4.18.	18/12-СИС-П.ИЛО –ИОС3	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.19.	18/12-СИС-П.ИЛО –ИОС3.1	Часть 1. Графическая часть. Насосная станция PS 100. Гидротехнические сооружения водоема.	Изм.		
4.20.	18/12-СИС-П.ИЛО –ИОС3.2	Часть 1. Графическая часть. Насосная станция PS 200	Изм.		
	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
4.21.	18/12-СИС-П.ИЛО-ИОС4.1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.22.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС4.2	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100	Изм.		
4.23.	18/12-СИС-П.ИЛО -ИОС4.3	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200	Не изм.		
	Подраздел 7. Технологические решения				
4.24.	18/12-СИС-П.ИЛО-ИОС7.1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.		
4.25.	18/12-СИС-П.ИЛО- ИОС7.2	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 100.	Изм.		
4.26.	18/12-СИС-П.ИЛО- ИОС7.3	Часть 2. Графическая часть. Насосная станция PS 200.	Изм.		
4.27.	18/12-СИС-П.ИЛО- ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Нов.		
4.28.	18/12-СИС-П.ИЛО- ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Нов.		
4.29.	18/12-СИС-П.ИЛО- ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Нов.		
4.30.	18/12-СИС-П.ИЛО- БЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Нов.		
5.1	18/12-СИС-П-ПОС1	Раздел 5. Проект организации строительства. 1 Этап строительства	Изм.		
5.2	18/12-СИС-П-ПОС2	Раздел 5. Проект организации строительства. 2 Этап строительства	Изм.		
6	18/12-СИС-П-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	Изм.		
7	18/12-СИС-П-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.		
18/12-СИС-П-СП					
			Лист		
			3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
8	18/12-СИС-П-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	Изм.

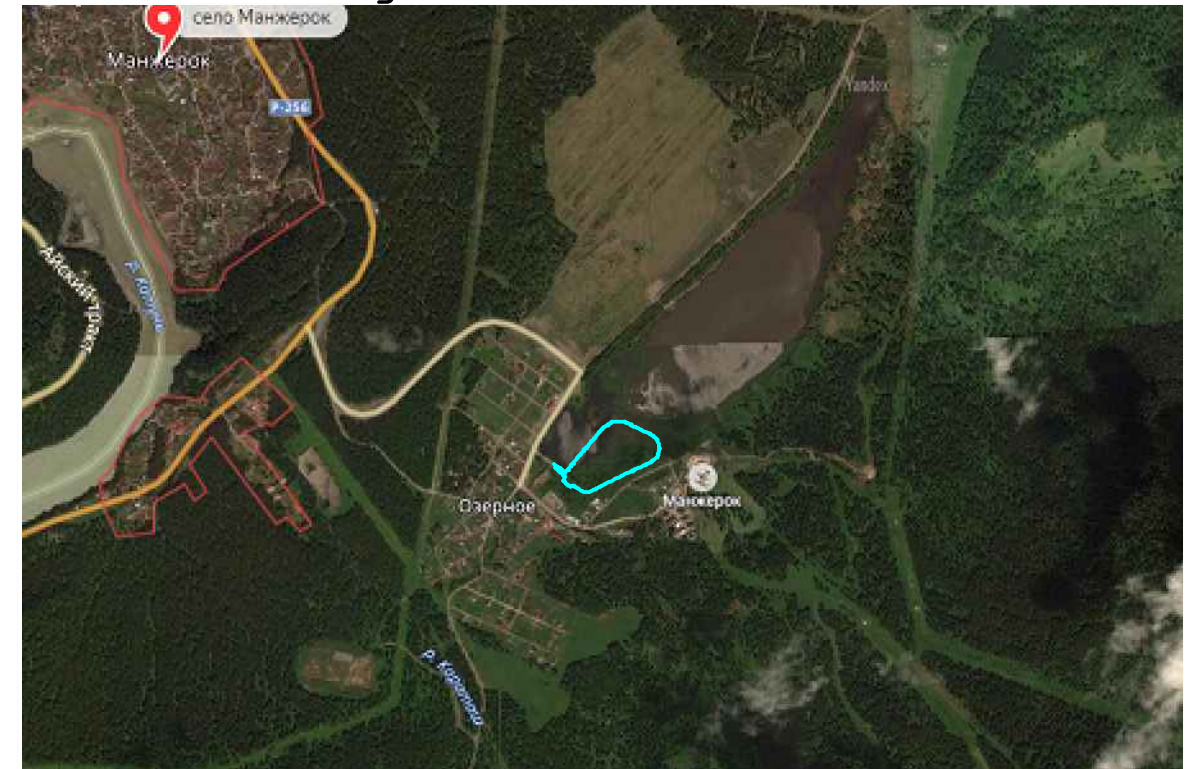
Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

							18/12-СИС-П-СП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема планировочной организации земельного участка и благоустройства, М1:500	
3	Разбивочный план, М1:500	
4	План организации рельефа, М1:500	
5	Разрез 1-1. М1:250. Узлы дамбы 1-4. М1:50	
6	Поперечный профиль п1-п5	
7	План земляных масс, М1:500	
8	Сводный план сетей, М1:500	
9	Система барботажа (2 этап). М1:1000	
10	Барботаж (2 этап). Разрез 1-1. М1:250	
11	Трансформаторные подстанции. Разбивочный план. М1:500 План организации рельефа. М1:500 (фрагменты генплана)	

## Ситуационный план М1:30



## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
ГОСТ 21.508-93	Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.	
18/12-СИС-П-ПЗУ2.С	Система барботажа (2 этап). Спецификация	

## Основные показатели по генеральному плану

№п/п	Наименование	Ед. измер.	Площадь, м2	Примечание
1	Площадь участка в границах благоустройства	м2	62653,57	
2	Площадь застройки в границах благоустройства	м2	54,17	
3	Площадь покрытий в границах благоустройства	м2	55979,07	
	Дно	м2	43022,82	
	Откос внутренний	м2	7515,53	
	Проезд	м2	907,83	
	Гребень дамбы	м2	4532,89	
	Бетонная отмостка	м2	33,00*	*т.к. вып. по верх проезда в общ. площ. покрытий не входит
4	Площадь озеленения в границах благоустройства	м2	6620,33	
5	Площадь зеркала воды водоема	м2	49629,3	

## Общие данные

- Климат района резко континентальный, формируется под воздействием воздушных масс, приходящих с запада, севера и юга.
- Климатический район - I, подрайон - I В;
  - Ветровой район - II;
  - Район гололедности- III;
  - Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности: А (10%) - 6, В (5%) - 6 баллов, С (1%) - 8 баллов;
  - В геологическом строении площадки, до разведанной глубины 10,0 м принимают участие делювиальные и элювиальные четвертичные отложения (продукты выветривания коренных пород);
  - Оценка степени агрессивного воздействия воды на конструкции из бетона, по водородному показателю - слабоагрессивная, по остальным показателям - неагрессивная.

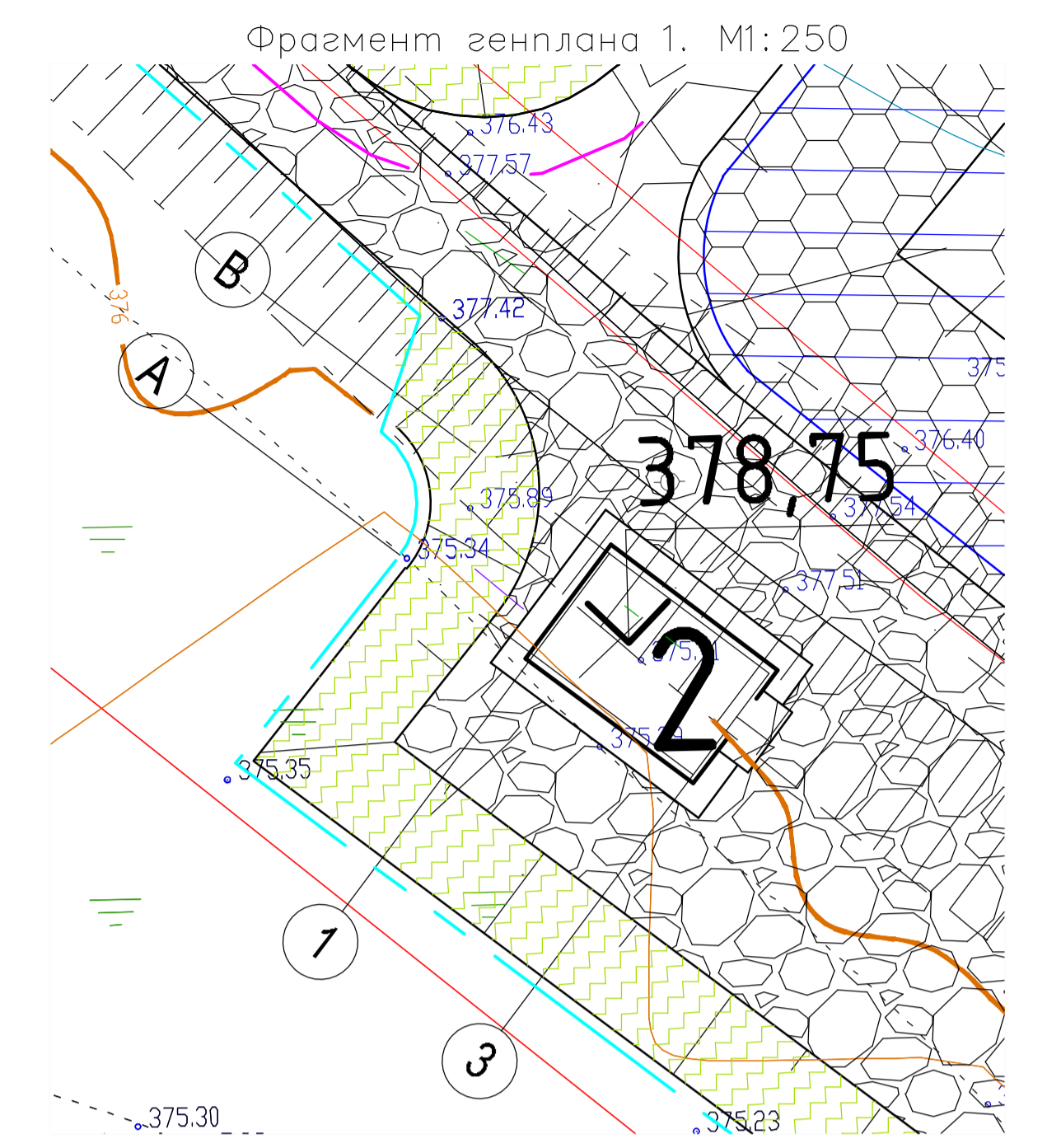
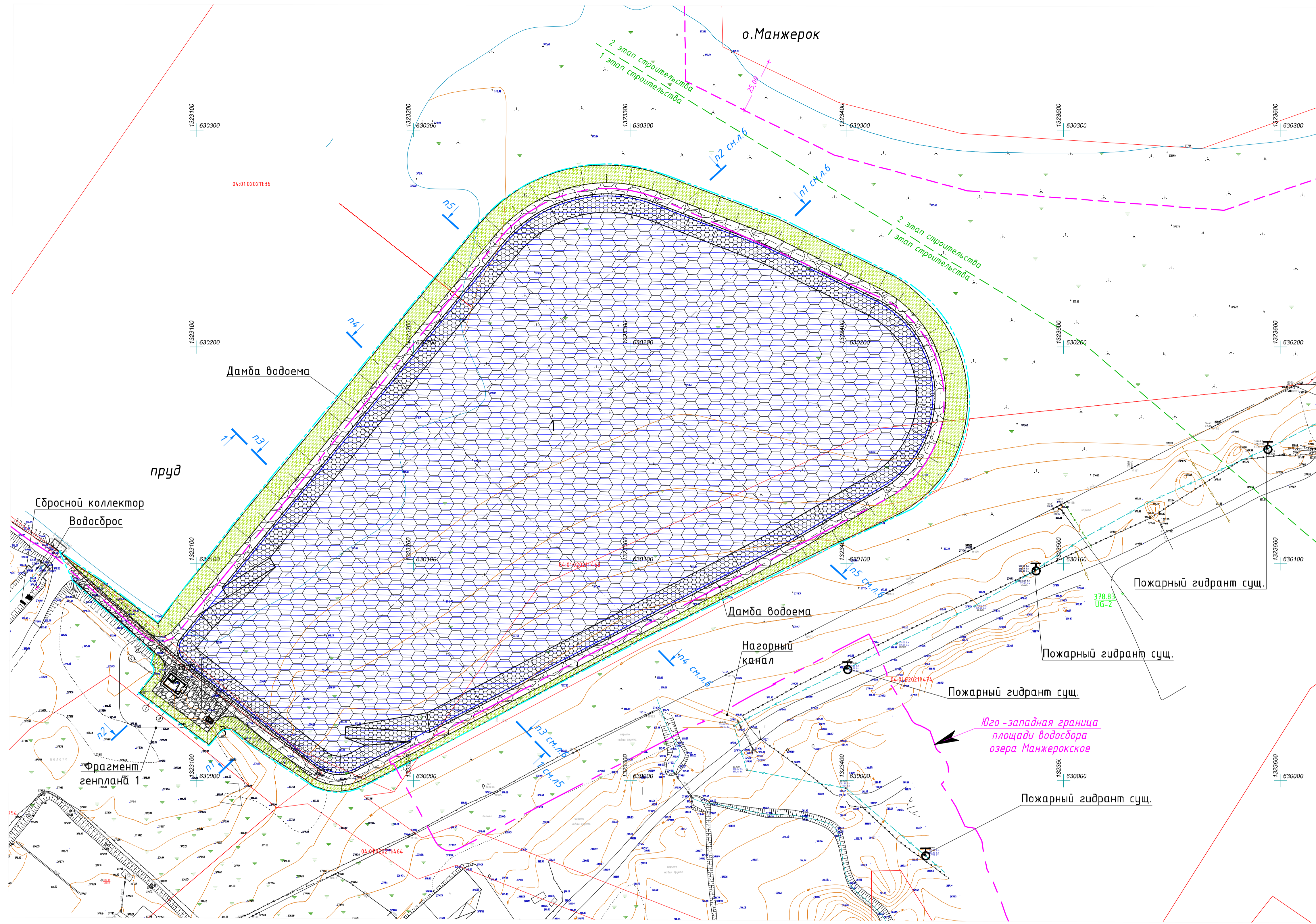
Удостоверяю соответствие разработанного проекта действующим нормам, правилам и государственным стандартам.

ГИП \_\_\_\_\_ Губанов А.А.

18/12-СИС-П-ПЗУ2					
<b>Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)</b>					
1	-	Зам.	465	<i>[Signature]</i>	02.18
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата					
Разраб.	Январев			<i>[Signature]</i>	10.17
Разраб.	Сорошкина			<i>[Signature]</i>	10.17
Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.					
Общие данные				Стация	Лист
				П	1
				Листов	11
				ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"	
Н.контр.	Тимофеева			<i>[Signature]</i>	10.17
ГИП	Губанов			<i>[Signature]</i>	10.17

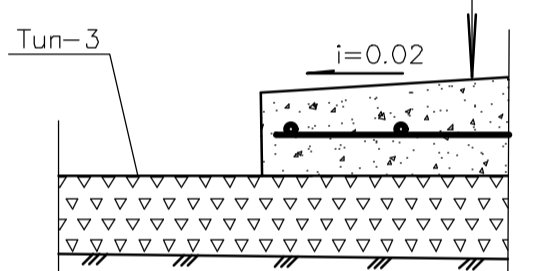
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			





Конструкция отмостки тип 4

- Бетон В15 — 50...100мм (V=2,48 м3)
- Бетон В7,5 армированный класовой сеткой Ø4мм с ячейкой — 50мм (V=1,65 м3)
- Тип-3 (Шебенъ ф10-20 ГОСТ 8267-93) — 200мм)
- Тип-3 (Спанированный и уплотненный грунт)



Условные обозначения:

- граница земельных участ
- граница благоустройств
- охранная зона о.Манжеро
- поверхность зеркала вод
- 2 этап строительства
- 1 этап строительства
- граница этапов строите

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз	Наименование площадок	Тип	Площадь, м2	Примечание
1	Дно	Тип-1	43022,82	
2	Откос Внутренний	Тип-2	7515,53	
3	Проезд	Тип-3	874,73	
4	Гребень дамбы	Тип-3	4532,89	
5	Бетонная отмостка	Тип-4	33,00	

Ведомость элементов озеленения

Поз	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
1	Газон укрепленный	—	6620,3	м2 Тип-4

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

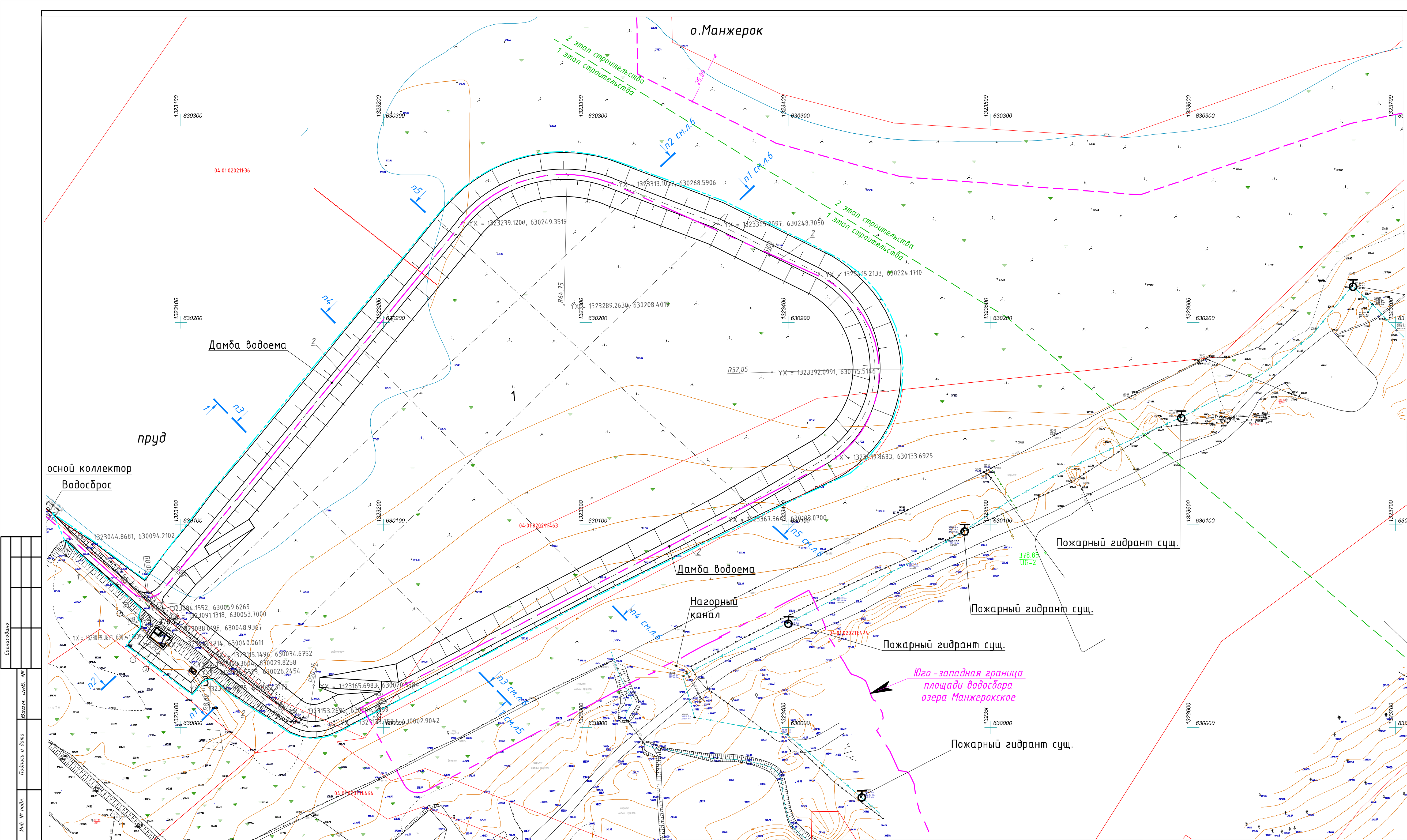
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий		Площадь, м2				Строительный объем	
			зданий	зданий	квартир	зостройки	общая нормируемая	здания	здания	
Жилые и общественные здания и сооружения										
1	Водоём 1	1	1	-	-	55244,53	55244,53	-	-	-
2	Насосная станция PS100	1	1	-	-	47,68	47,68	-	-	-
3	ТП 1 (PS100)	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
4	Насосная станция PS200	1	1	-	-	387,10	387,10	-	-	-
5	ТП 2 (PS200)	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
6	ТП 3	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
7	ТП 4	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
8	ТП 5	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
9	ТП 6	1	1	-	-	6,40	6,40	-	-	-
10	Колодец ВК-1 с насосом	1	1	-	-	-	-	-	-	-

- Примечание:
- Срезка кустарника и мелкосея в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелкосея средние.
  - Срезание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелкосея кустарниковыми граблями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелкосея средние.
  - Сжигание с перетряхиванием валов из кустарников, мелкосея и корней корчевателями-сборателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелкосея средние.

18/12-СИС-П-ПЗУ2			
1	Зам.	465	02.18
Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)			
Изм. кол. у.	лист	год	подпись
Разраб.	Январев		0.17
Разраб.	Сорошкина		0.17
Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.			
Схема планировочной организации земельного участка М1:5000			
Н. контр.	Тимофеева		0.17
Г.П.	Губанов		0.17
			000 "ТЕХНОЛОГИЯ"

Ссылка на листы  
 Листы и даты  
 Листы, шифр, №  
 Листы, шифр, №





Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность здания	Количество		Площадь, м2				Строительный объем	
			квартир	зданий	застройки	общая нормируемая	зданий	всего		
Жилые и общественные здания и сооружения										
1	Водоем 1 1 этап строительства	1	1	-	55244,53	55244,53	-	-	-	-
2	Насосная станция PS100 1 этап строительства	1	1	-	47,68	47,68	-	-	-	-
3	ТП 1 (PS100) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
4	Насосная станция PS200 1 этап строительства	1	1	-	387,10	387,10	-	-	-	-
5	ТП 2 (PS200) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
6	ТП 3 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
7	ТП 4 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
8	ТП 5 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
9	ТП 6 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
10	Колодец ВК-1 с насосом повышения давления 1 этап строительства	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Условные обозначения:

- границы земельных участков
- граница благоустройства
- охранный зона о.Манжерок
- поверхность зеркала вод
- граница этапов строите

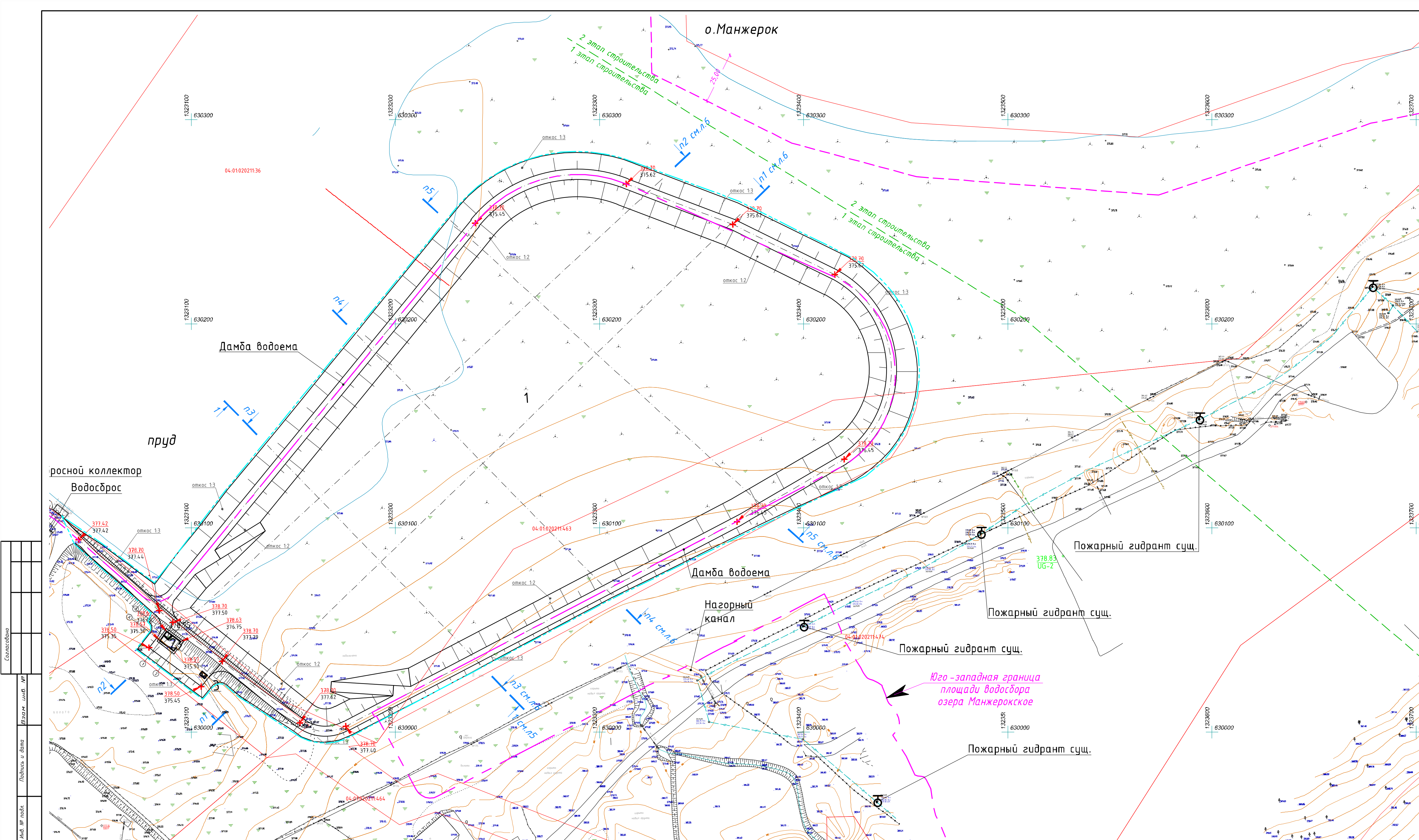
Ведомость дорог, подъездов и проездов

Наименование	Координаты		Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной одежды	Тип поперечного профиля
	начала	конца				
1 Проезд	132304.8681, 630094.2102	1323115.1496, 630034.6752	45,50	5,0-19,0	3	-
2 Гребень дамбы	1323115.1496, 630034.6752	1323084.1552, 630059.6269	893,87	5,0	3	-

18/12-СИС-П-ПЗУ2

Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)			
Изм. №	Зам. 465	02.18	Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоем.
Разраб.	Январев	0.17	
Разраб.	Сорошкина	0.17	Стация Лист Листов
Н. контр.	Тимофеев	0.17	Разбивочный план М:500
П	Губанов	0.17	





Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность здания	Количество		Площадь, м2		Строительный объем		
			квартир	зданий	застройки	общая нормируемая	здания	всего	
Жилые и общественные здания и сооружения									
1	Водоём 1 этап строительства	1	1	-	55244,53	55244,53	-	-	-
2	Насосная станция PS100 1 этап строительства	1	1	-	47,68	47,68	-	-	-
3	ТП 1 (PS100) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
4	Насосная станция PS200 1 этап строительства	1	1	-	387,10	387,10	-	-	-
5	ТП 2 (PS200) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
6	ТП 3 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
7	ТП 4 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
8	ТП 5 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
9	ТП 6 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-
10	Колодец ВК-1 с насосом повышения давления 1 этап строительства	1	1	-	-	-	-	-	-

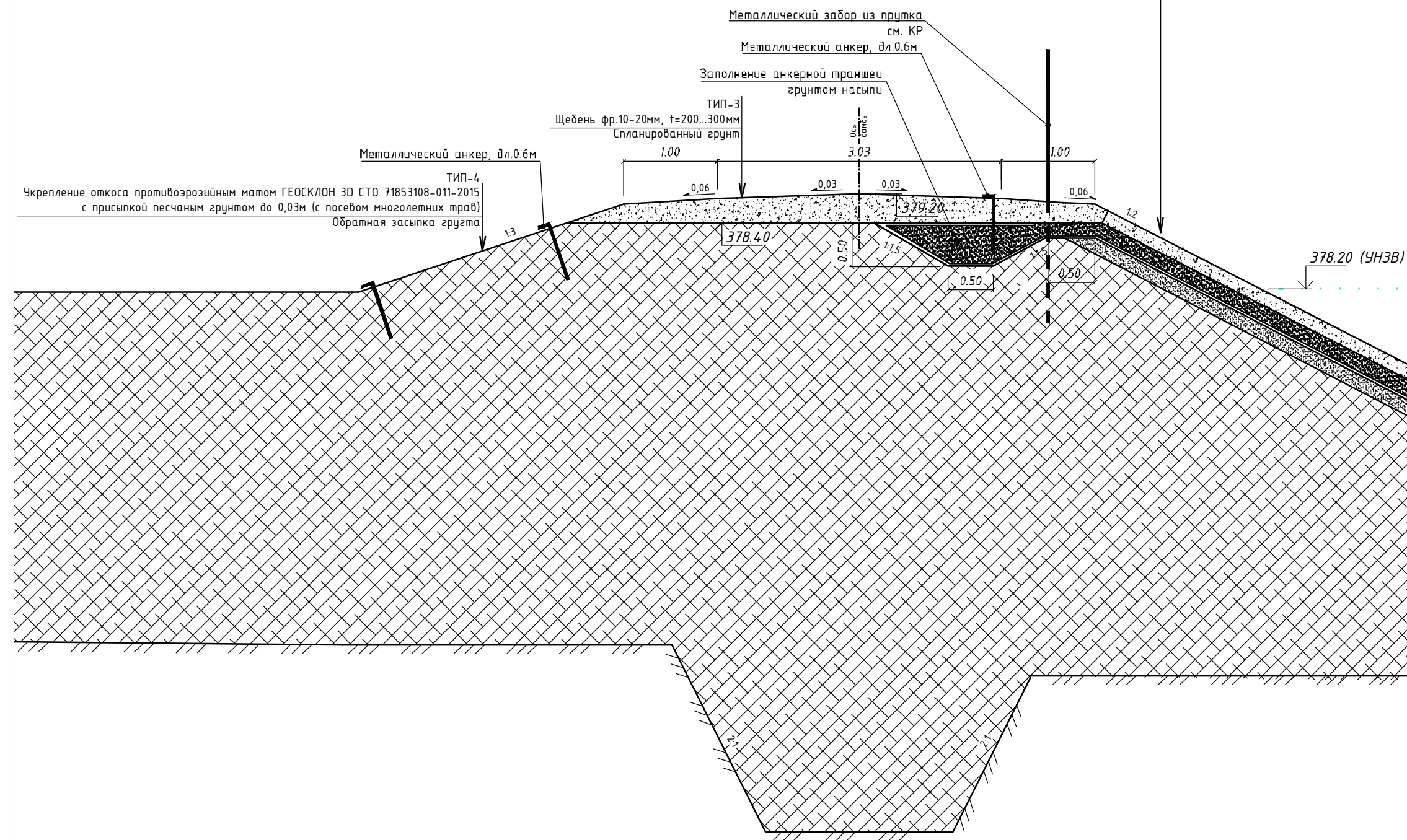
- Условные обозначения:
- границы земельных участков
  - граница благоустройства
  - охранный зона о.Манжерок
  - поверхность зеркала воды
  - 2 этап строительства
  - 1 этап строительства

18/12-СИС-П-ПЗУ2				
1	Зам.	465	02.18	Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)
Изм.	Кол.	Лист	Дата	
Разраб.	Январев	0,17		Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.
Разраб.	Сорошкина	0,17		
Н.контр.	Тимофеев	0,17		План организации рельефа М1:500
П.	Губанов	0,17		
				Страница Лист Листов
				П 4
				ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"



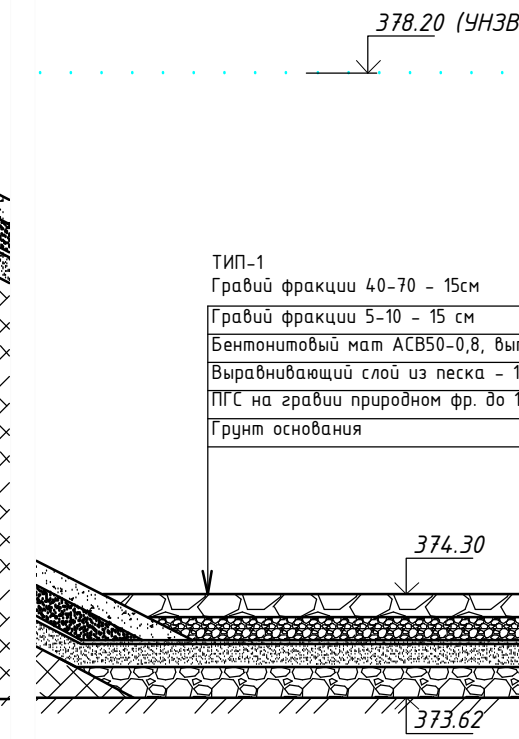
Узел 1  
M1:50

ТИП-2  
ТехПалимер ГСМ 100x200x200, СТО 56910145-002-2011 с щебнем фр.20-40мм - 15см  
Защитный слой из песка 15 см  
Бентонитовый мат АСВ50-0,8, выпускаемый по СТО 30478650-006-2014 - 3 см  
Выравнивающий слой из песка - 15 см  
Тело дамбы - перем.  
Грунт основания



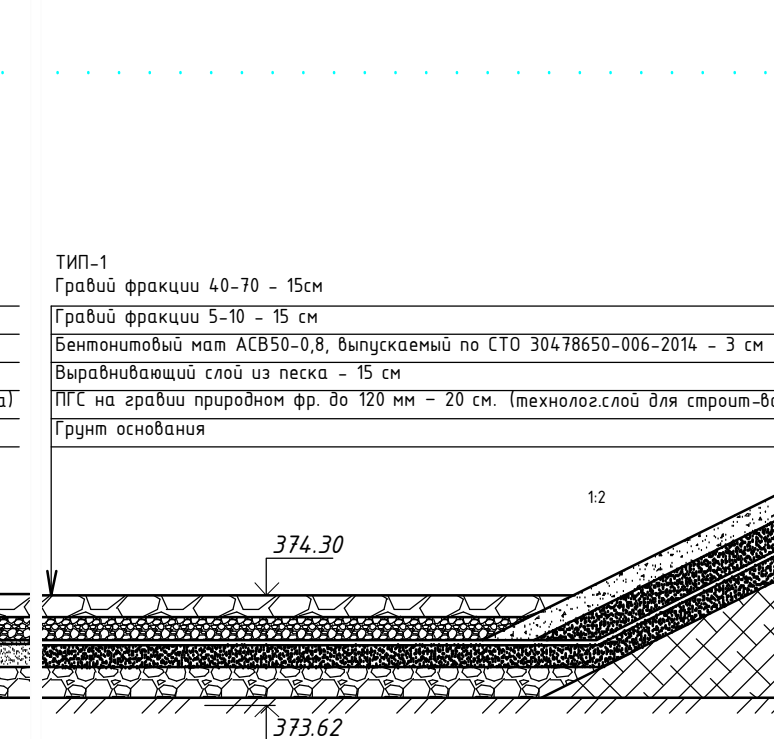
Узел 2  
M1:50

ТИП-1  
Гравий фракции 40-70 - 15см  
Гравий фракции 5-10 - 15 см  
Бентонитовый мат АСВ50-0,8, выпускаемый по СТО 30478650-006-2014 - 3 см  
Выравнивающий слой из песка - 15 см  
ПГС на гравии природном фр. до 120 мм - 20 см. (технолог.слой для строит-ва)  
Грунт основания



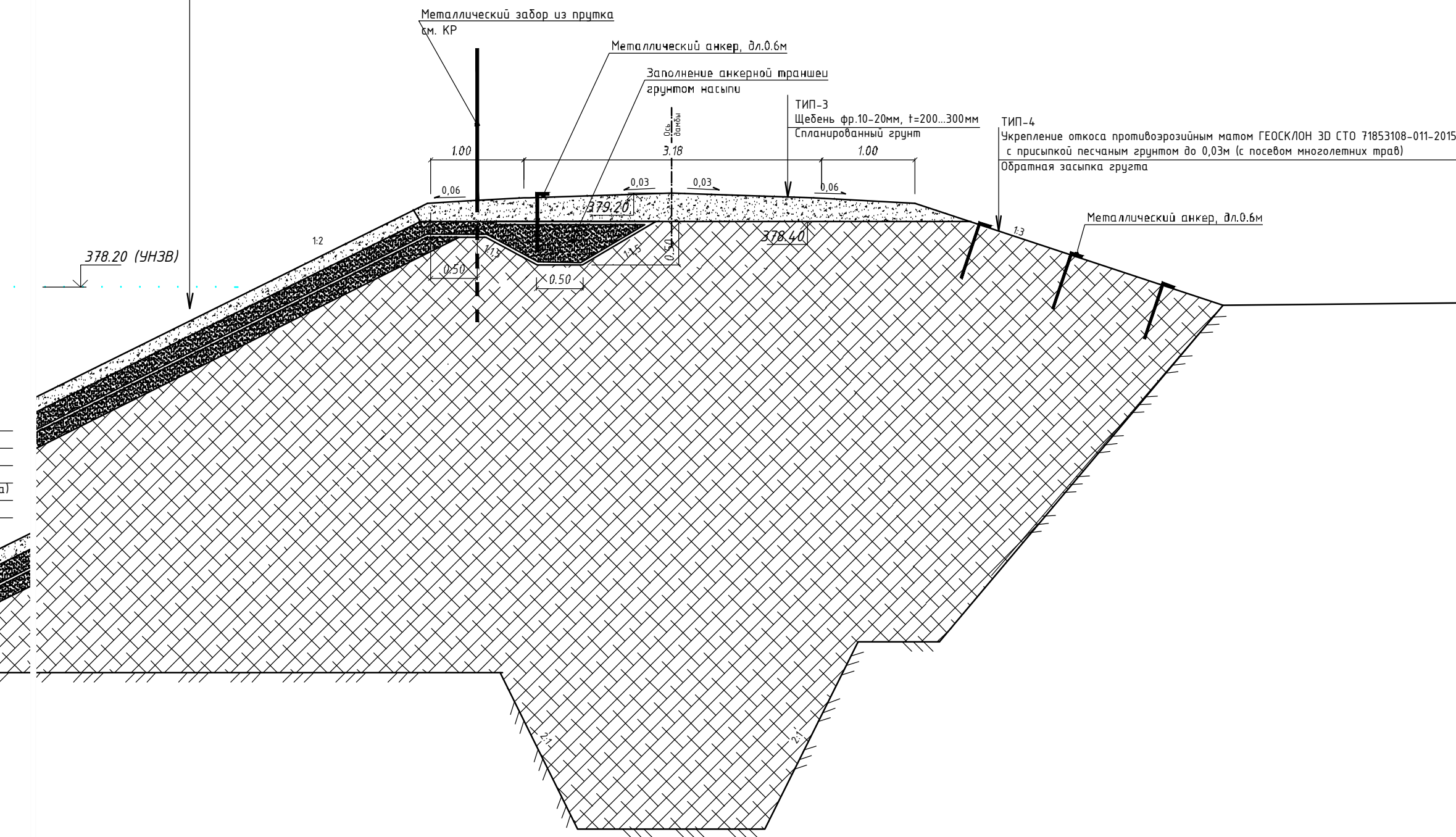
Узел 3  
M1:50

ТИП-1  
Гравий фракции 40-70 - 15см  
Гравий фракции 5-10 - 15 см  
Бентонитовый мат АСВ50-0,8, выпускаемый по СТО 30478650-006-2014 - 3 см  
Выравнивающий слой из песка - 15 см  
ПГС на гравии природном фр. до 120 мм - 20 см. (технолог.слой для строит-ва)  
Грунт основания

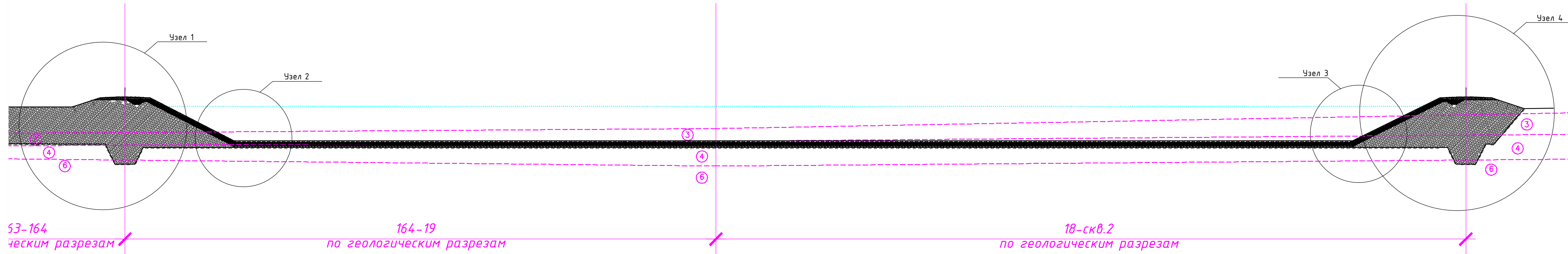


Узел 4  
M1:50

ТИП-2  
ТехПалимер ГСМ 100x200x200, СТО 56910145-002-2011 с щебнем фр.20-40мм - 15см  
Защитный слой из песка 15 см  
Бентонитовый мат АСВ50-0,8, выпускаемый по СТО 30478650-006-2014 - 3 см  
Выравнивающий слой из песка - 15 см  
Тело дамбы - перем.  
Грунт основания



Разрез 1-1  
M 1:250



53-164 *теским разрезам* / 164-19 *по геологическим разрезам* / 18-скв.2 *по геологическим разрезам*

Условные обозначения геологических слоев:

- ③ -сапрпель минеральная, представленная суглинком тяжелым содержанием органических веществ 17-20%, текучей консистенции, от темно-бурого до черного цвета, водонасыщенным, мощностью слоя 1,1-3,6м.
- ④ -суглинок тяжелый, бурый, буро-коричневый, мягкопластичный, мощностью 1,2-3,2м.
- ⑥ -гравийный грунт, слабовыветрелый, с песчаным заполнением до 30-35%, водонасыщенный, с не большими редкими валунами, с пройденной мощностью до 6,4м.

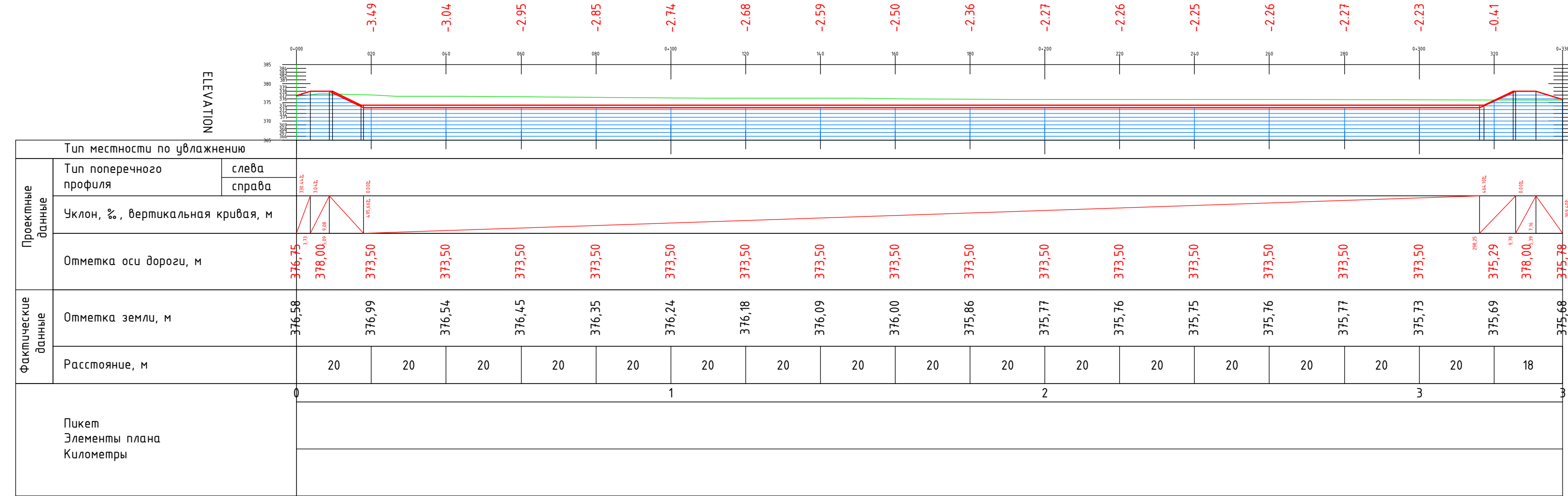
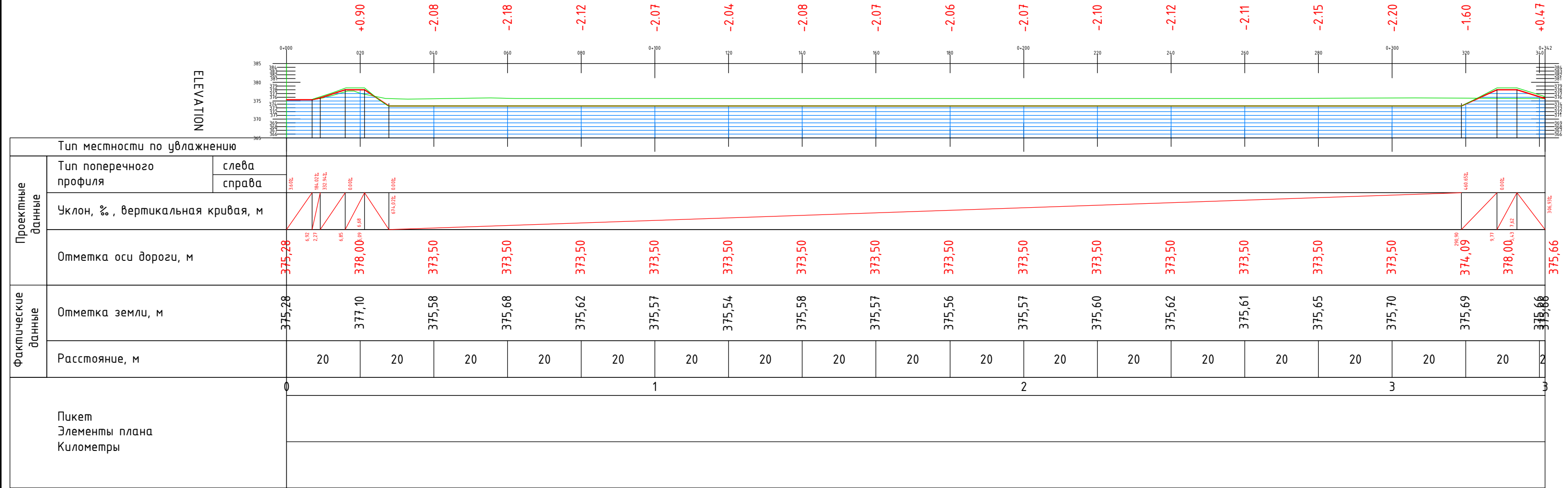
18/12-СИС-П-ПЗУ2						
Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)						
Изм.	Кол.уч.	Исполн.	Дата	Дата		
1	Зам.	465	02.18			
Разраб.	Январев	0,17				
Разраб.	Сорошкин	0,17				
Н.контр.	Тимофеев	0,17				
Г.П.	Губанов	0,17				
Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.				Стадия	Лист	Листов
Разрез 1-1. M1:250 Узлы дамбы 1-4. M1:50				п	5	
				ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"		

Вид Профиля: 1-1  
 Масштаб: 1000  
 База отсчета: 365,000

Пикеты

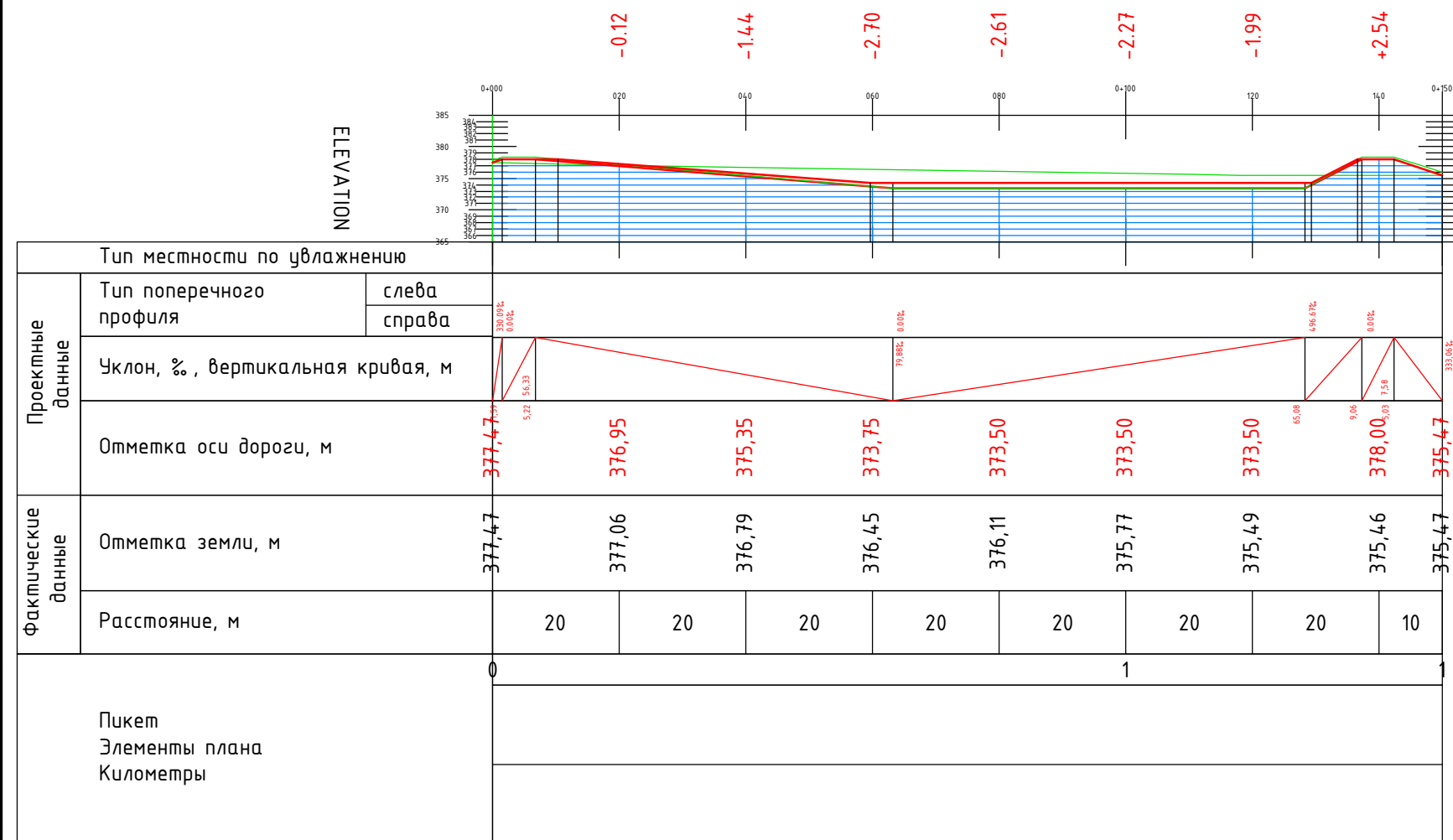
Вид Профиля: 2-2  
 Масштаб: 1000  
 База отсчета: 365,000

Пикеты



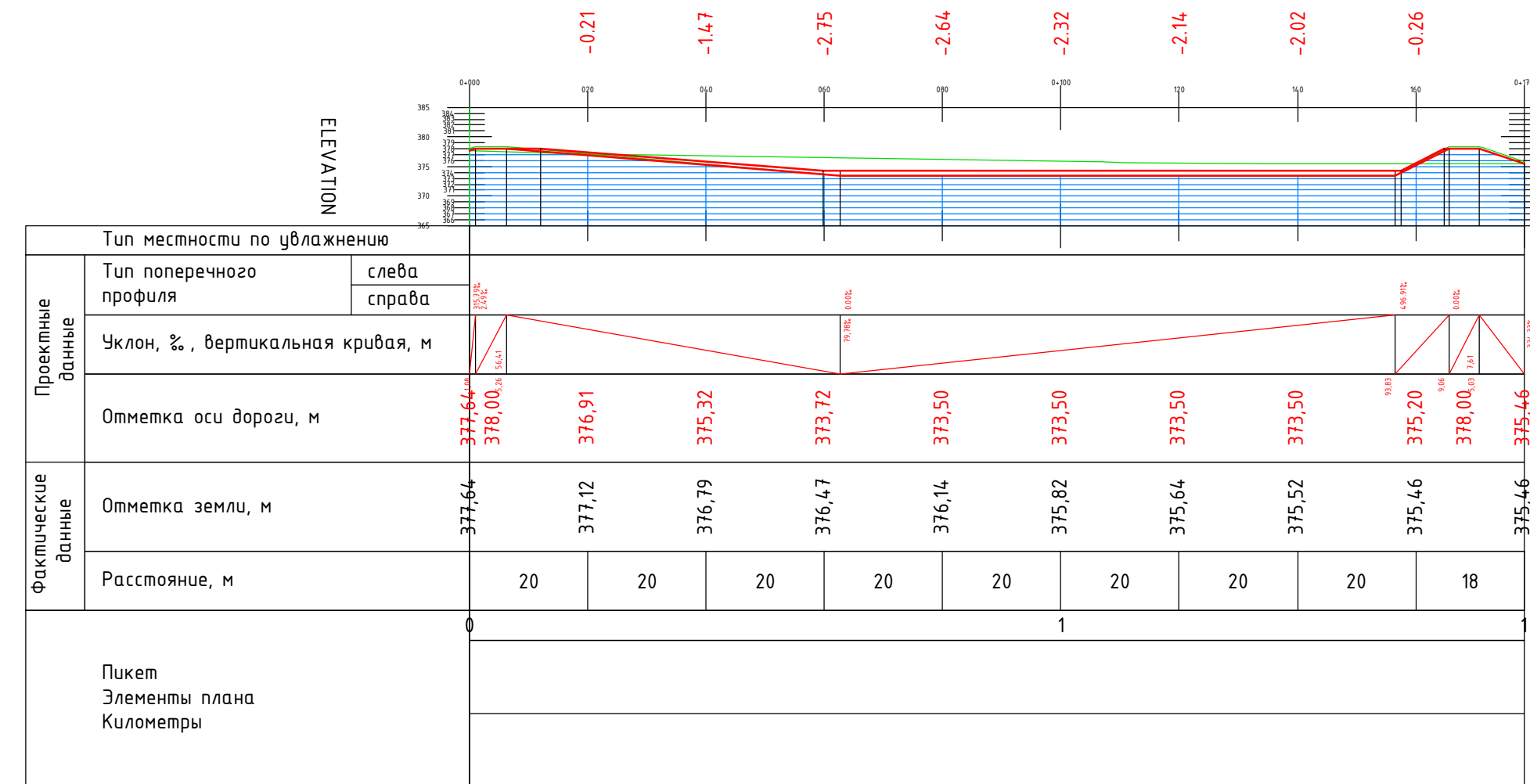
Вид Профиля: 3-3  
 Масштаб: 1000  
 База отсчета: 365,000

Пикеты



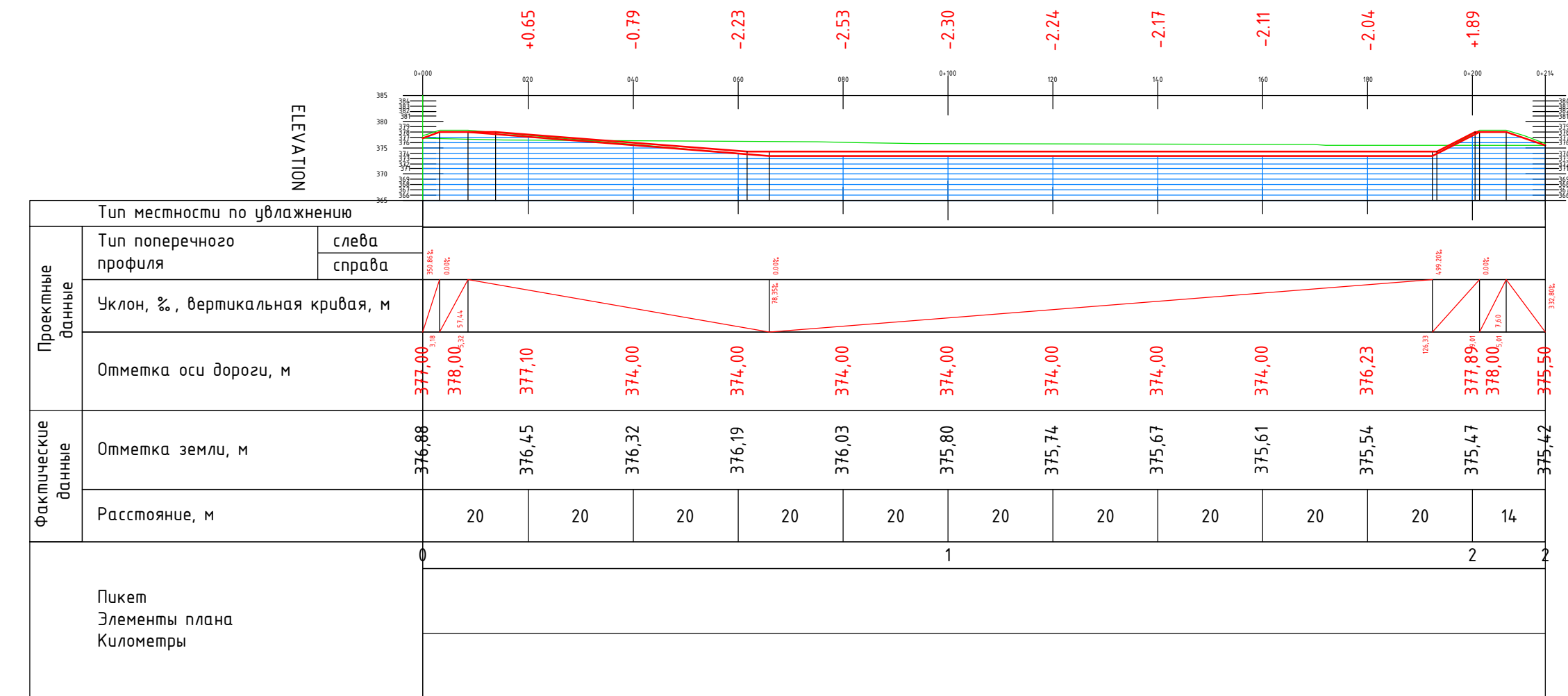
Вид Профиля: 4-4  
 Масштаб: 1000  
 База отсчета: 365,000

Пикеты



Вид Профиля: 5-5  
 Масштаб: 1000  
 База отсчета: 365,000

Пикеты



Согласовано:  
 Инв. № тех. зад.:  
 Подпись и дата:  
 База отсчета: 365,000

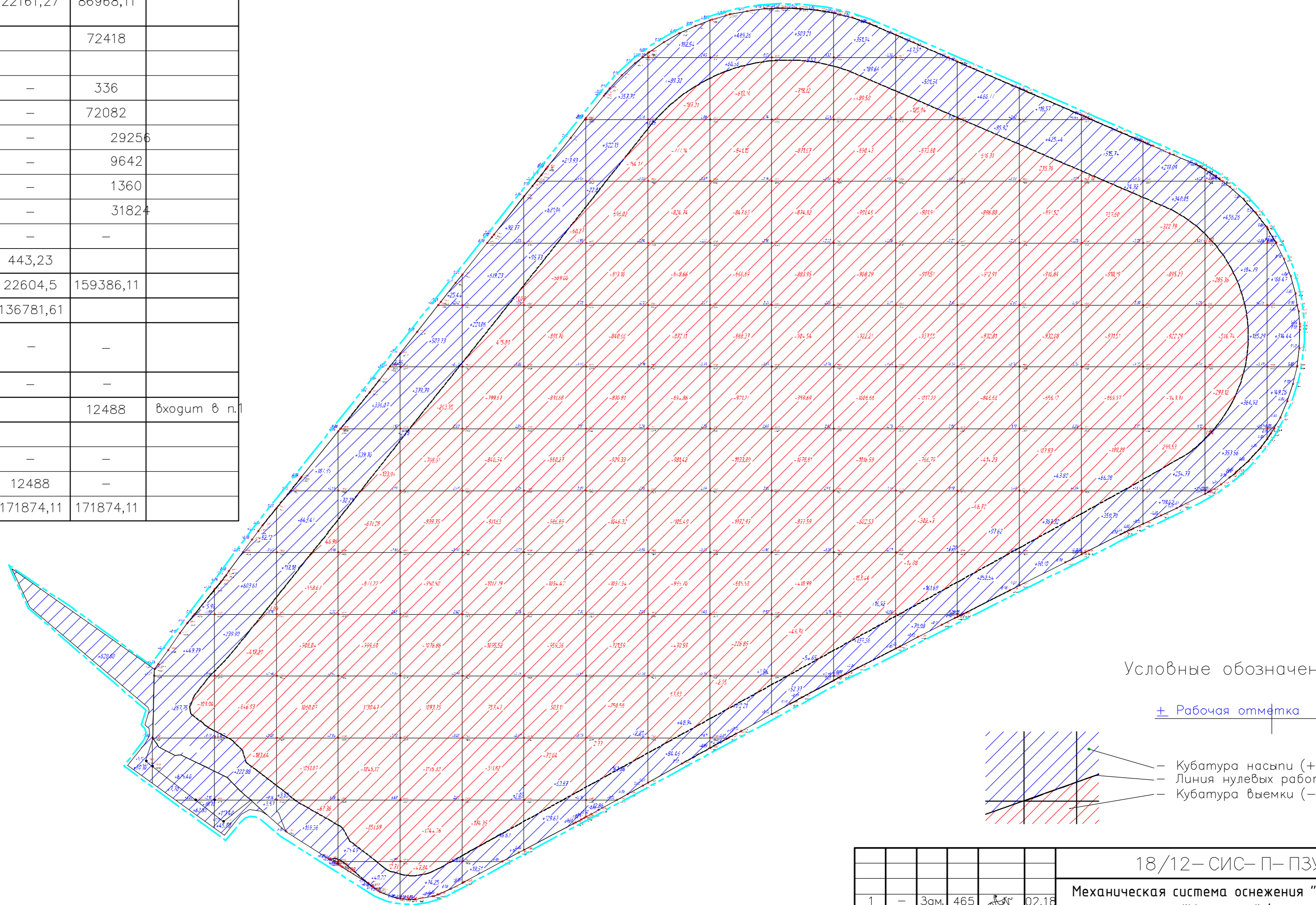
				18/12-СИС-П-ПЗУ2		
1	-	Зам.	465	02.18	Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)	
Разраб.	Январев	Исполн.	Тогок	0.17	Гидротехнические сооружения. Статус Лист Листов	
Разраб.	Сорошкина	Исполн.	Тогок	0.17	Насосная станция PS 100. Искусственный водоём. 6	
Н. контр.	Тимофеев	Исполн.	Тогок	0.17	Профиль п1, п2, п3, п4, п5 М1:1000	
Г.П.	Губанов	Исполн.	Тогок	0.17	000 "ТЕХНОЛОГИЯ"	



Всего, м³	Насыпь	607.81	1200.26	1271.23	1239.41	1158.79	1160.63	1404.18	1400.62	1142.19	894.68	812.68	870.76	986.76	1119.74	1300.54	1315.37	1054.45	1490.71	1730.46	Всего, м³	22161.27
	Выемка	-22.56	-682.00	-2834.07	-5004.41	-7184.58	-6181.35	-6111.78	-6763.31	-7390.36	-7604.96	-7365.10	-6758.87	-5822.13	-4673.13	-3652.00	-3461.30	-3504.97	-1951.23	0.00		-86968.11

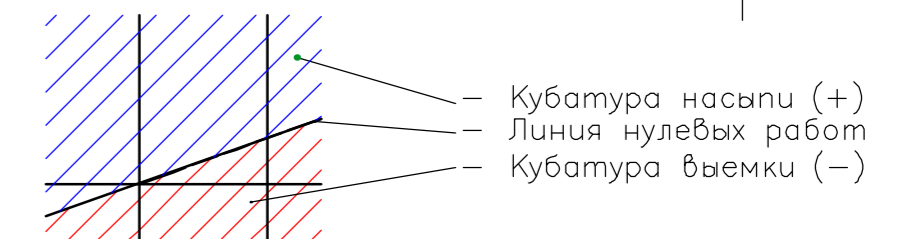
Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	22161,27	86968,11	
2. Вытесненный грунт,		72418	
в т.ч. при устройстве:			
а) подземных частей зданий (сооружений)	—	336	
б) твердых покрытий	—	72082	
— тип 1, h=0,68м	—	29256	
— тип 2, hперем.=0,68...3,00м	—	9642	
— тип 3 (проезд+гребень дамбы), hперем.=0,2...0,3м	—	1360	
— клин в теле дамбы	—	31824	
в) подземных сетей	—	—	
3. Поправка на уплотнение 2%	443,23		
4. Всего природного грунта	22604,5	159386,11	
5. Недостаток / избыток природного грунта	136781,61		
6. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (торф). Вывоз на спецполигон	—	—	
7. Замена грунта	—	—	
8. Плодородный грунт, всего h=0.2м		12488	входит в п.1
в т.ч.:			
а) используемый для озеленения территории	—	—	
б) избыток плодородного грунта	12488	—	
9. Итого перерабатываемого грунта	171874,11	171874,11	



Условные обозначения:

± Рабочая отметка    Отметка планировки  
Отметка земли



				18/12-СИС-П-ПЗУ2		
				Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)		
1	—	Зам.	465	02.18		
Изм. кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Январев			0.17		
Разраб.	Сорошкина			0.17		
				Гидротехнические сооружения. Станция		Лист
				Насосная станция PS 100.		Листов
				Искусственный водоём.		п 7
				План земляных масс		
				М1:500		
				000 "ТЕХНОЛОГИЯ"		
Н. контр.	Тимофеева			0.17		
Г.П.	Губанов			0.17		

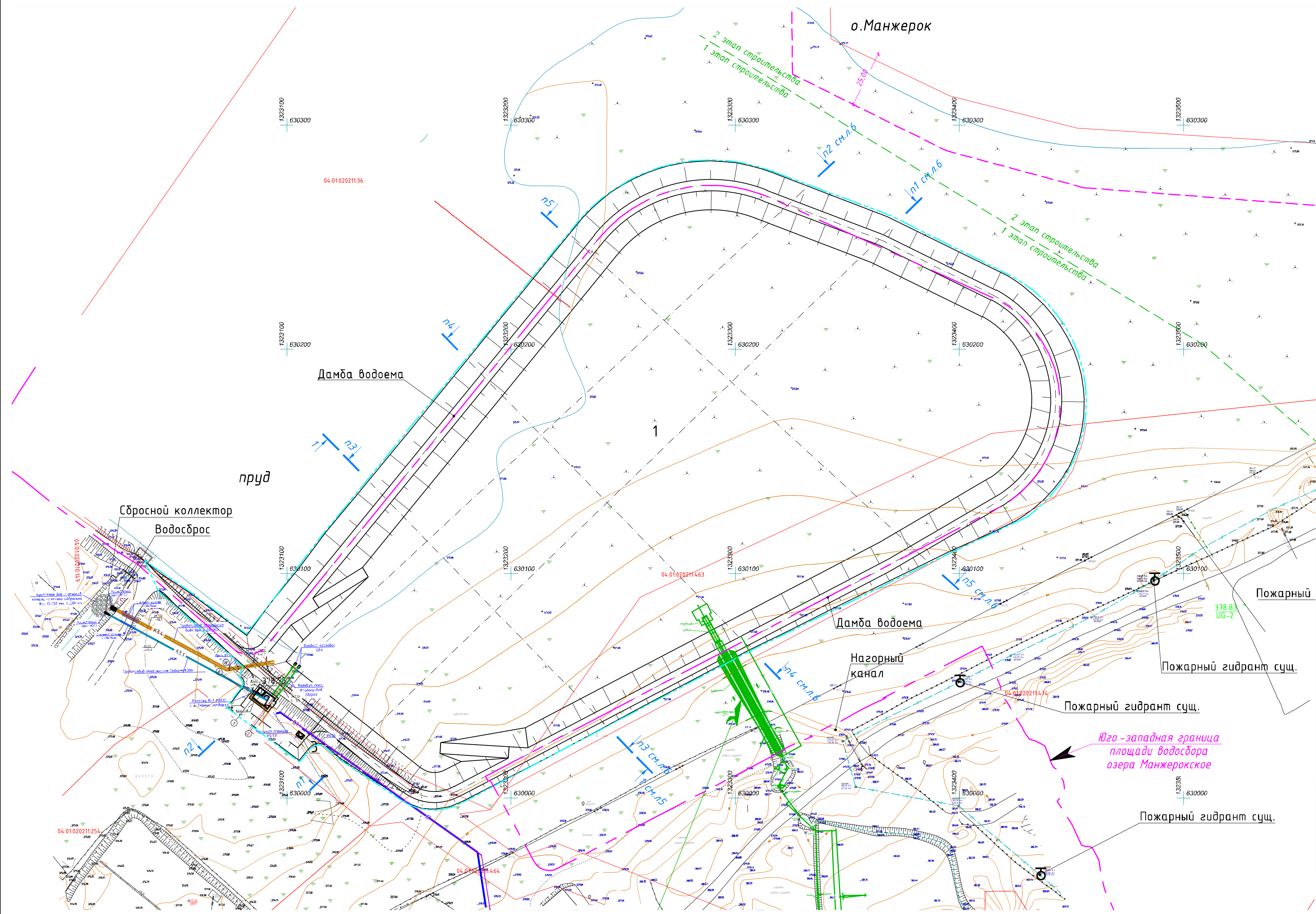
Создано	
Изм.	
Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем	
			зданий	квартир	застройки	общая нормируемая	зданий	всего		
Жилые и общественные здания и сооружения										
1	Водоём 1 этап строительства	1	1	-	55244,53	55244,53	-	-	-	-
2	Насосная станция PS100 1 этап строительства	1	1	-	47,68	47,68	-	-	-	-
3	ТП 1 (PS100) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
4	Насосная станция PS200 1 этап строительства	1	1	-	387,10	387,10	-	-	-	-
5	ТП 2 (PS200) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
6	ТП 3 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
7	ТП 4 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
8	ТП 5 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
9	ТП 6 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
10	Колодец ВК-1 с насосом повышения давления 1 этап строительства	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Условные обозначения:

- границы земельных участков
- граница благоустройства
- охранная зона о.Манжерок
- поверхность зеркала воды
- граница этапов строите
- Водопровод высокого давления В4 1 этап строительства
- Водопровод высокого давления В4 2 этап строительства
- Колодцы подключения снегогенераторов 1 этап строительства
- Колодцы подключения снегогенераторов 2 этап строительства
- Водопровод низкого давления В3 1 этап строительства
- Сети воздушного снабжения 1 этап строительства
- Сети воздушного снабжения 2 этап строительства
- Кабель управления КИПВЭП 4x2x0,75 1 этап строительства
- Кабель управления КИПВЭП 4x2x0,75 2 этап строительства
- К3.1 — Трубопровод опорожнения водоема (К3.1) 1 этап строительства
- К3.4 — Трубопровод аварийного слива (К3.4) 1 этап строительства
- Водовыпускной трубопровод 1 этап строительства
- Кабель электроснабжения 1 этап строительства
- Кабель электроснабжения 2 этап строительства



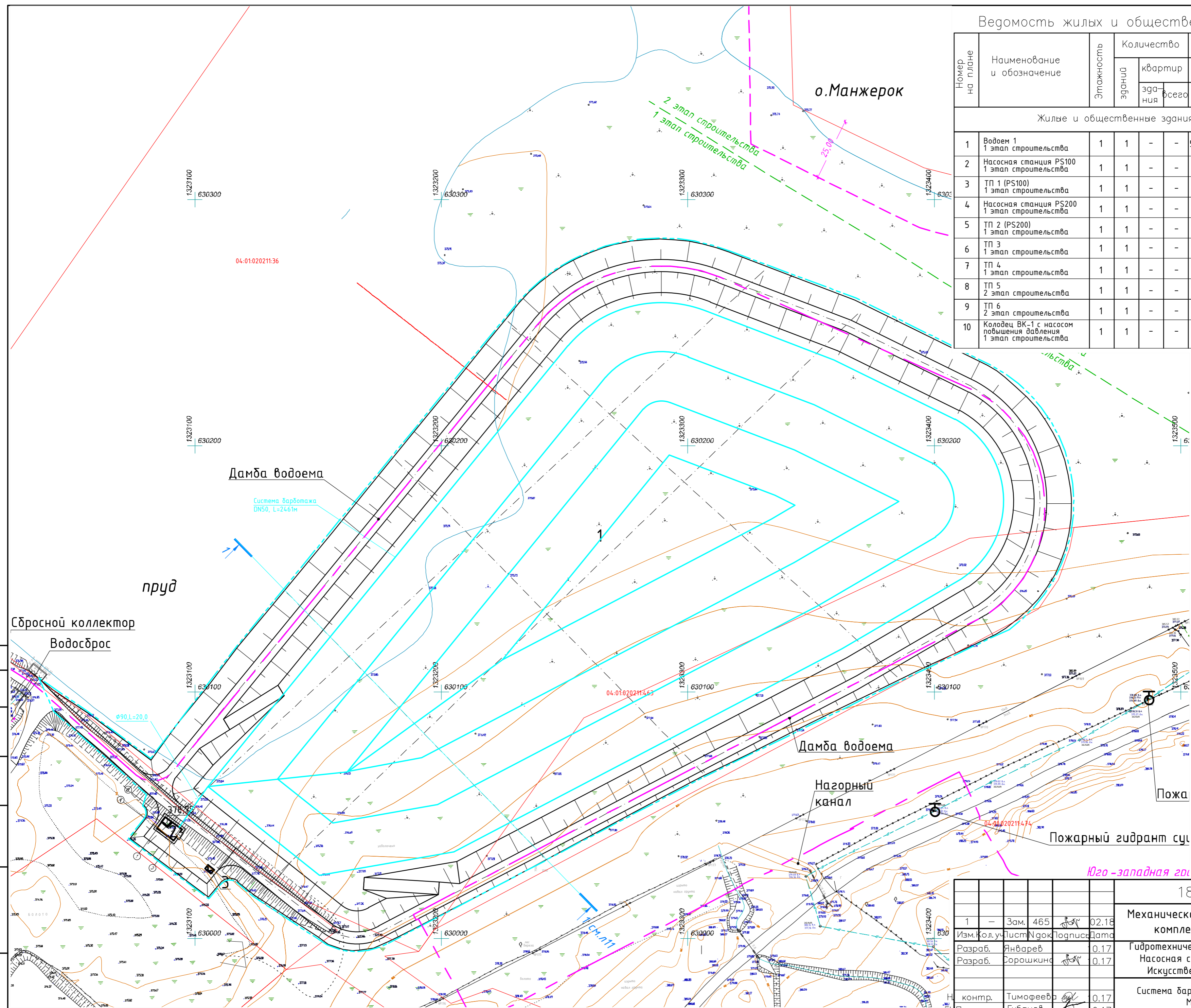
				18/12-СИС-П-ПЗУ2			
1 — Зам. 465 02.18				Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)			
Изм. Кал. у. лист N док. Подпись Дата				Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.		Стадия Лист Листов	
Разраб. Янбарев 0.17				П		8	
Разраб. Сорошкин 0.17							
Н. контр. Тимофеева 0.17				Свободный план сетей М1:1000		ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"	
Г.П. Губанов 0.17							

Составлена  
 Проверена  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность здания	Количество		Площадь, м2				Строительный объем	
			квартир	всего	застройки		нормируемая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
Жилые и общественные здания и сооружения										
1	Водоем 1 1 этап строительства	1	1	-	55244,53	55244,53	-	-	-	-
2	Насосная станция PS100 1 этап строительства	1	1	-	47,68	47,68	-	-	-	-
3	ТП 1 (PS100) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
4	Насосная станция PS200 1 этап строительства	1	1	-	387,10	387,10	-	-	-	-
5	ТП 2 (PS200) 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
6	ТП 3 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
7	ТП 4 1 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
8	ТП 5 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
9	ТП 6 2 этап строительства	1	1	-	6,40	6,40	-	-	-	-
10	Колодец ВК-1 с насосом повышения давления 1 этап строительства	1	1	-	-	-	-	-	-	-



- Условные обозначения:
- границы земельных участков
  - граница благоустройства
  - охранная зона о. Манжерок
  - система барботажная 2 этап

Согласовано	
Взглян. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

18/12-СИС-П-ПЗУ2			
1	Зам. 465	02.18	
Изм. Кол. уч.	Лист	Исполн	Дата
Разраб.	Январев	0.17	
Разраб.	Сорошкина	0.17	
И. контр.	Тимофеева	0.17	
Г.П.	Губанов	0.17	
Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)			
Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоем.			Статус
			Лист
			Листов
Система барботажная (2 этап) М1:1000			000 "ТЕХНОЛОГИЯ"



Система барботажа  
(предотвращение ледообразования)  
Разрез 1-1. Сечение водоема

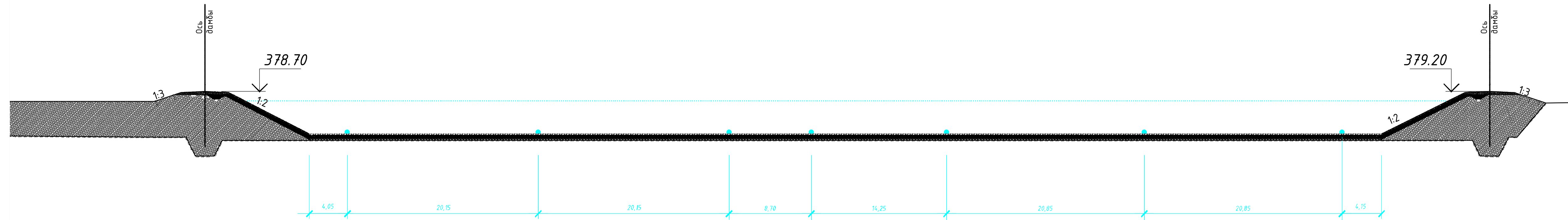
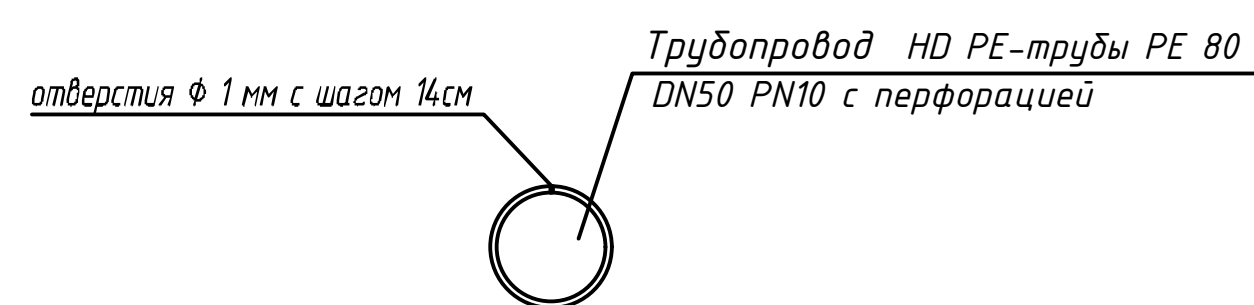
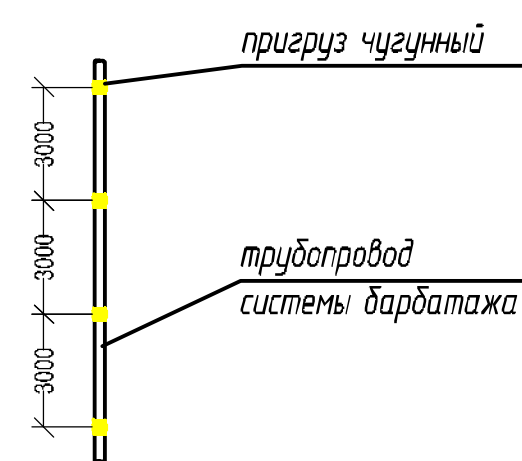


Схема расположения трубопровода системы барботажа на дне водоема

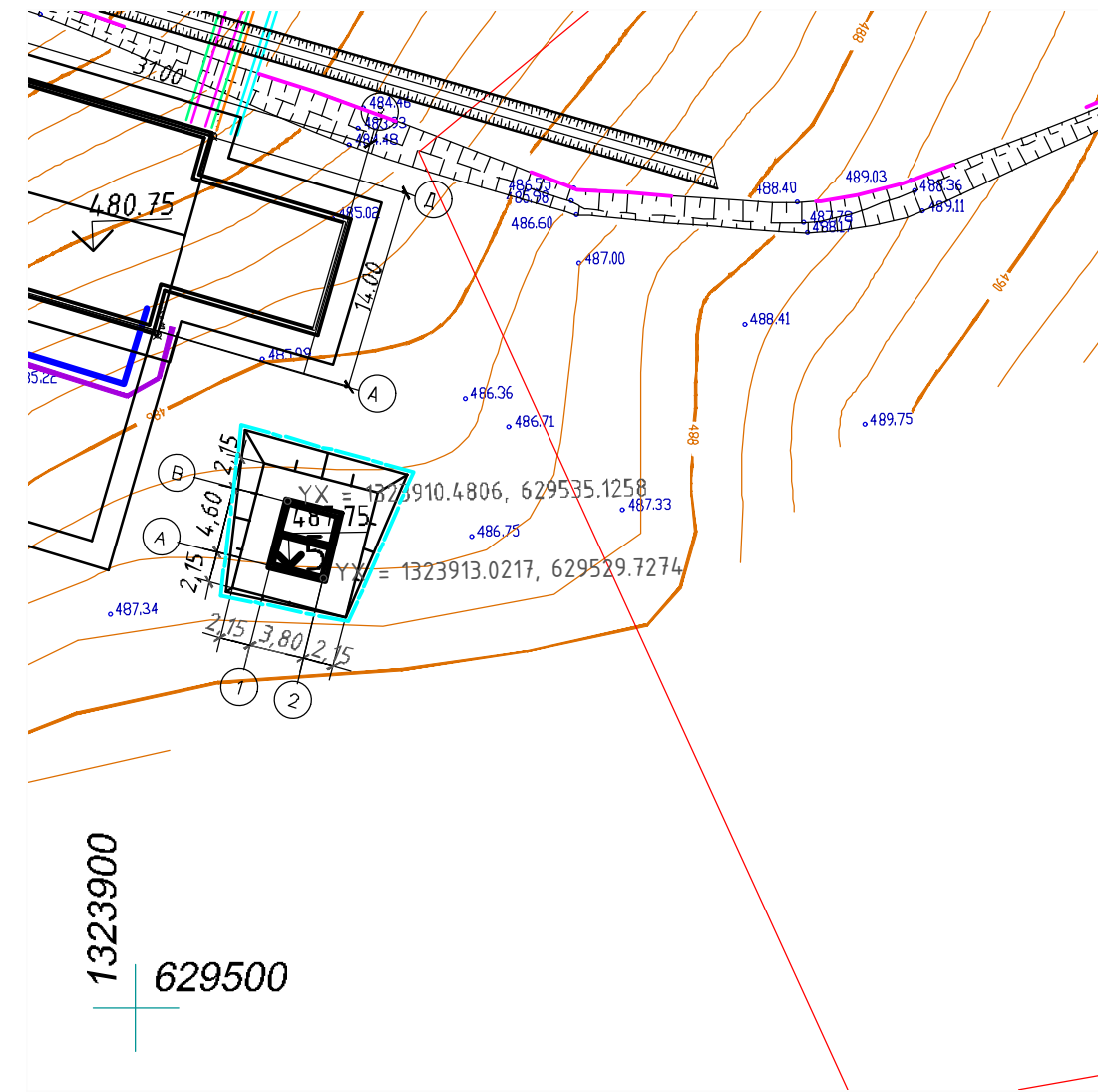
Схема расположения отверстий



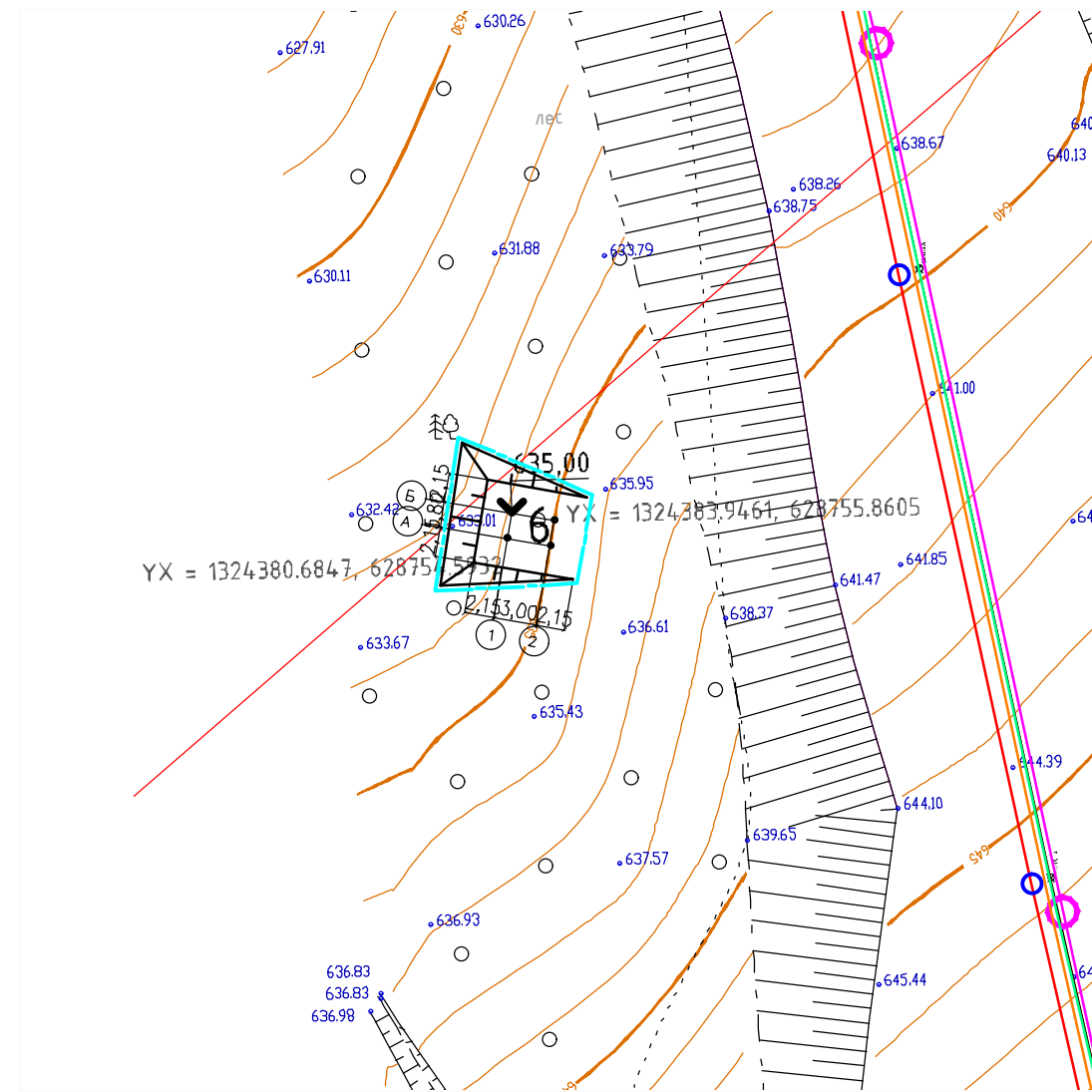
18/12-СИС-П-ПЗУ2					
Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)					
1	-	Зам.	465	<i>[Signature]</i>	02.18
Изм.	Кол.	Уч.	Лист	Исполн.	Дата
Разраб.	Январев				0.17
Разраб.	Сорошкина				0.17
контр.	Тимофеева				0.17
ГИП	Губанов				0.17
Барботажа (2 этап) Разрез 1-1. М1:250				Стация	Лист
				П	10
				ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"	



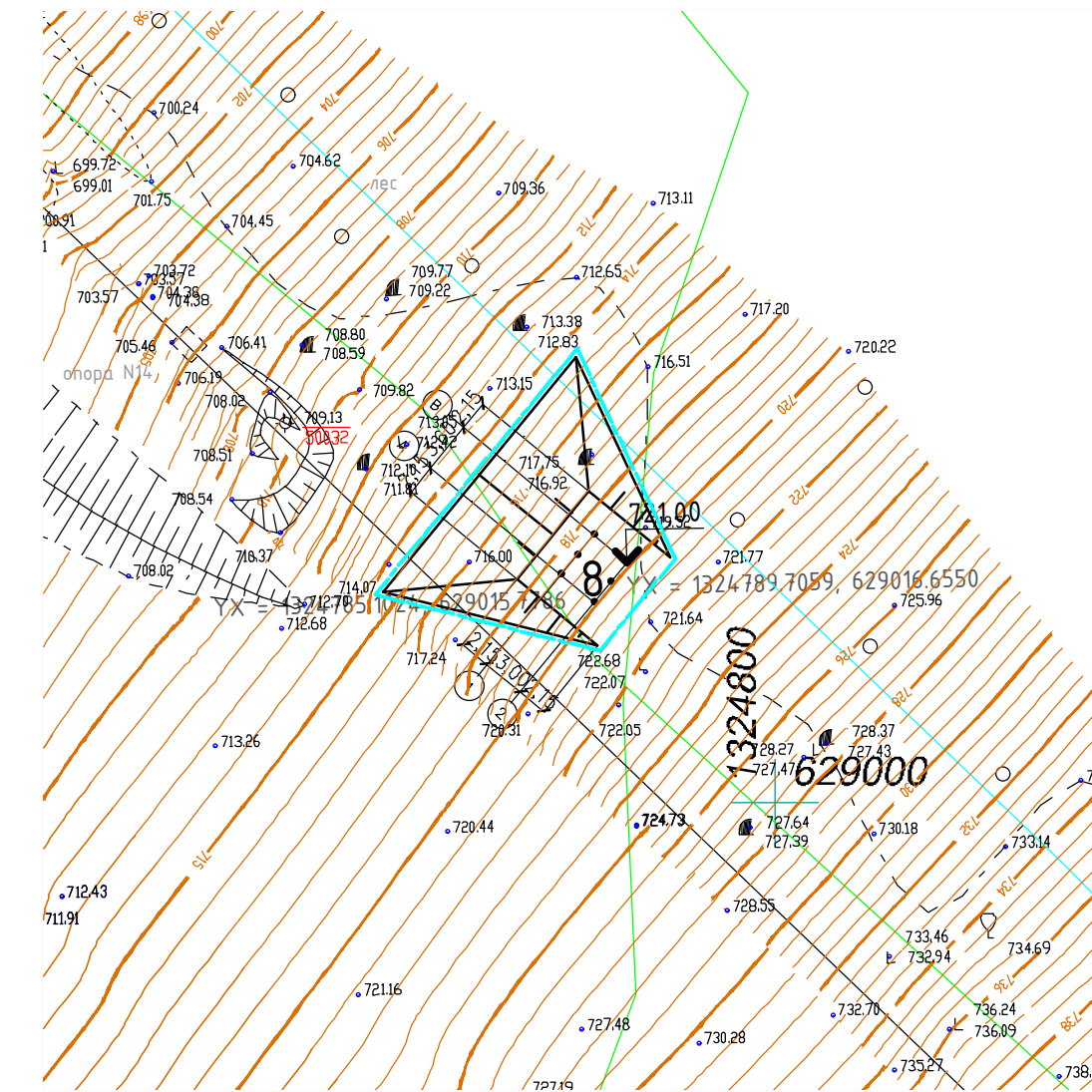
КТП 2 PS200 (1 этап строительства)  
Разбивочный план. М1:500



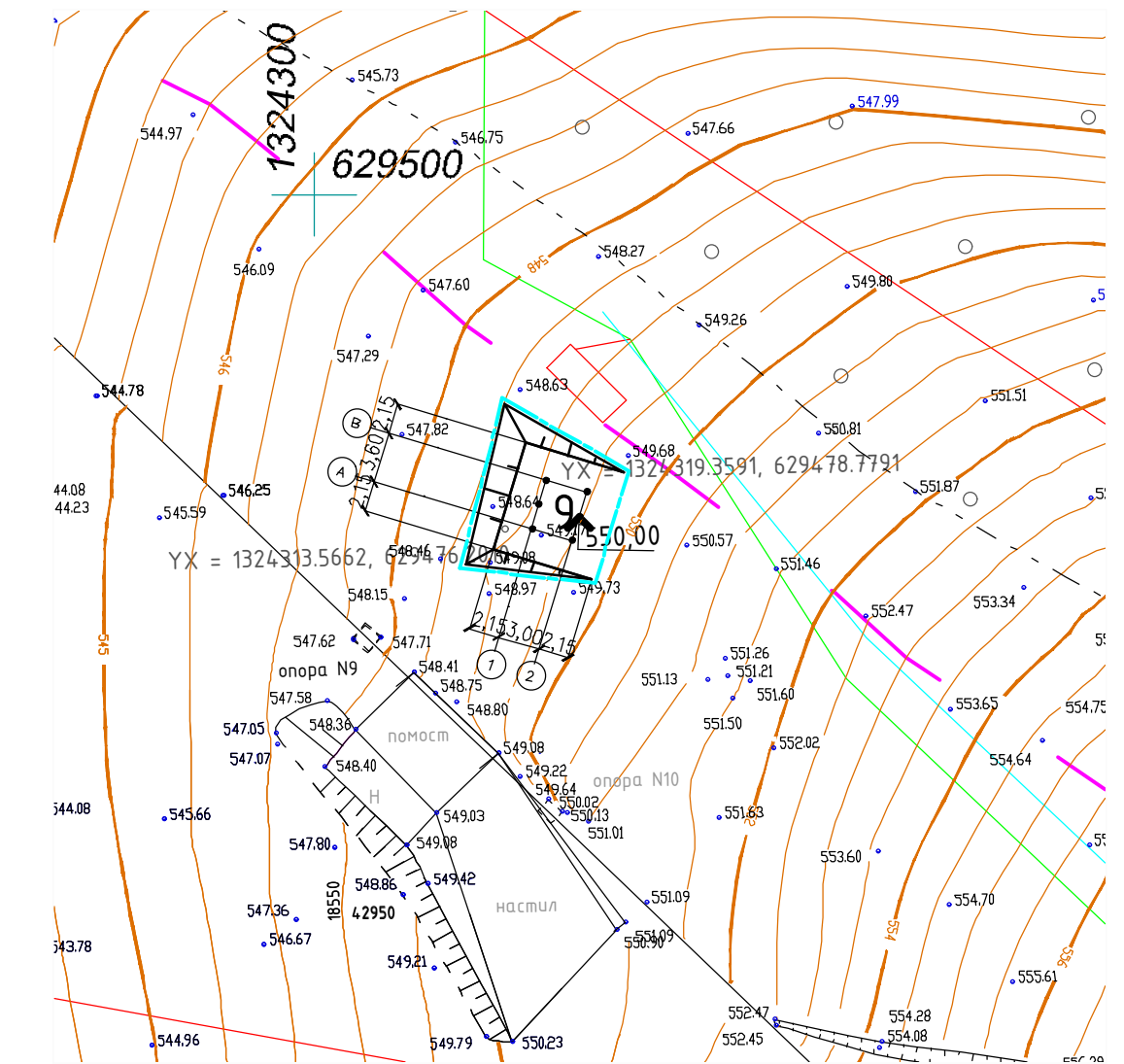
КТП 3 (1 этап строительства)  
Разбивочный план. М1:500



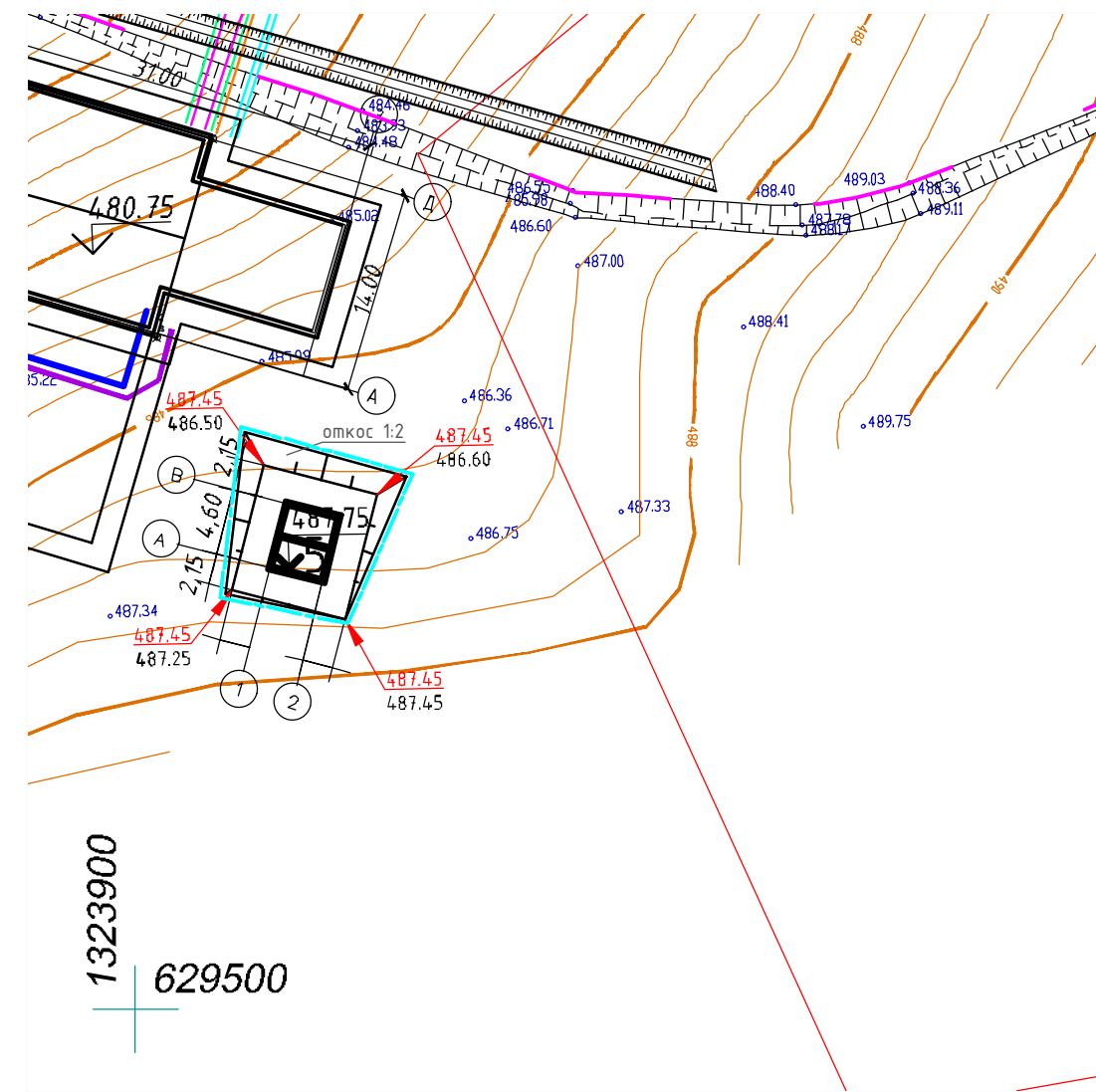
КТП 5 (2 этап строительства)  
Разбивочный план. М1:500



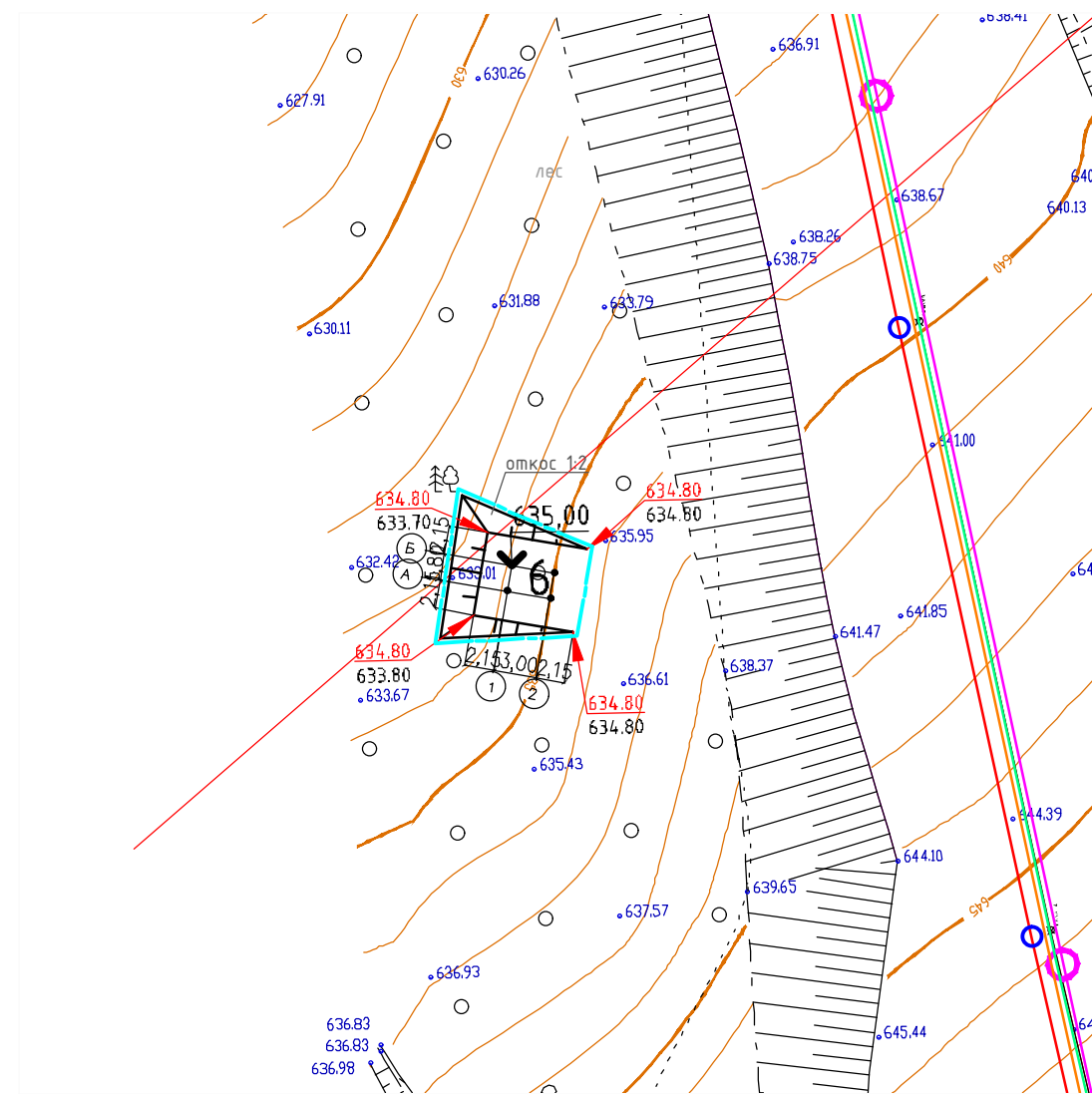
КТП 6 (2 этап строительства)  
Разбивочный план. М1:500



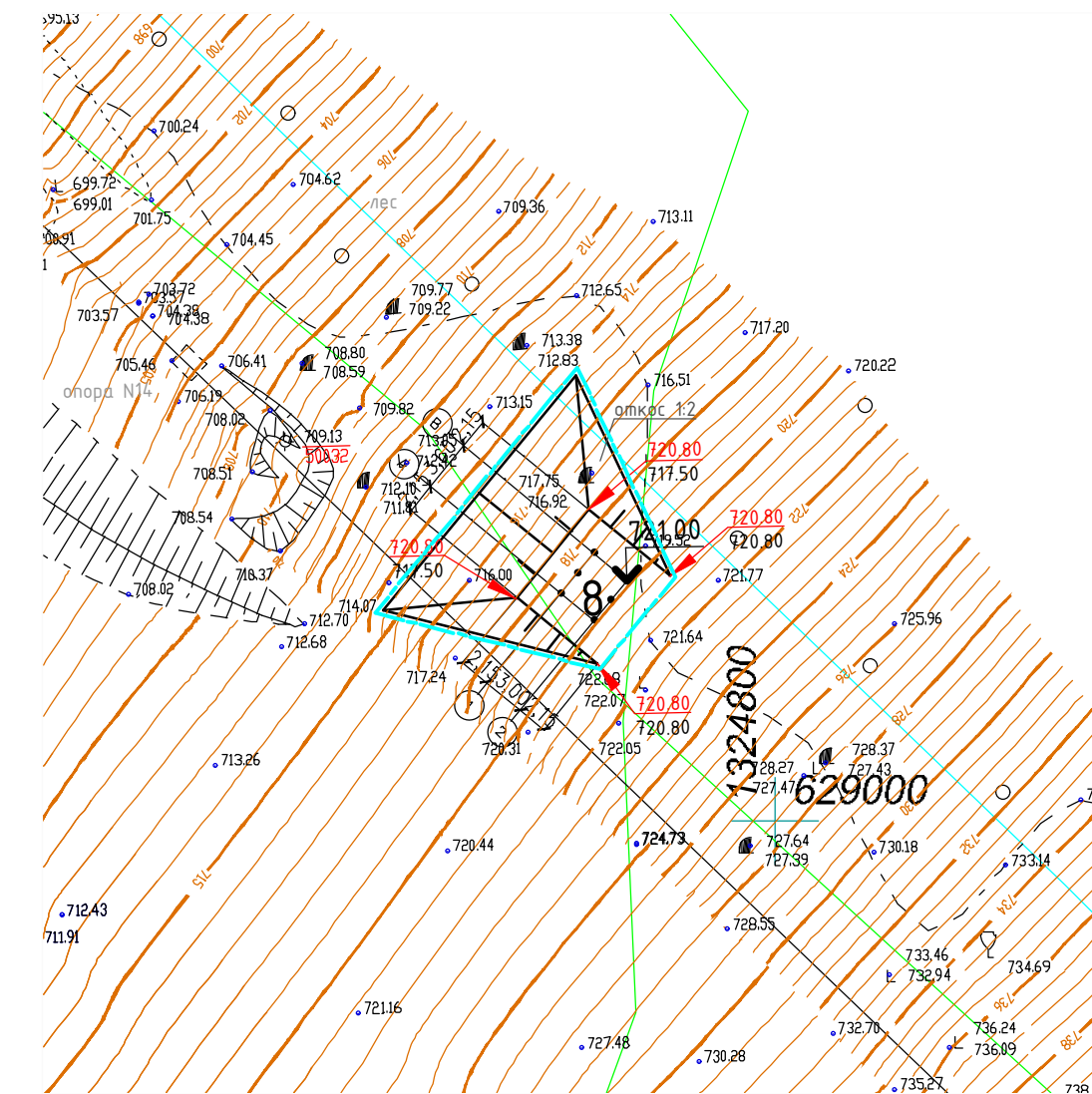
КТП 2 PS200 (1 этап строительства)  
План организации рельефа. М1:500



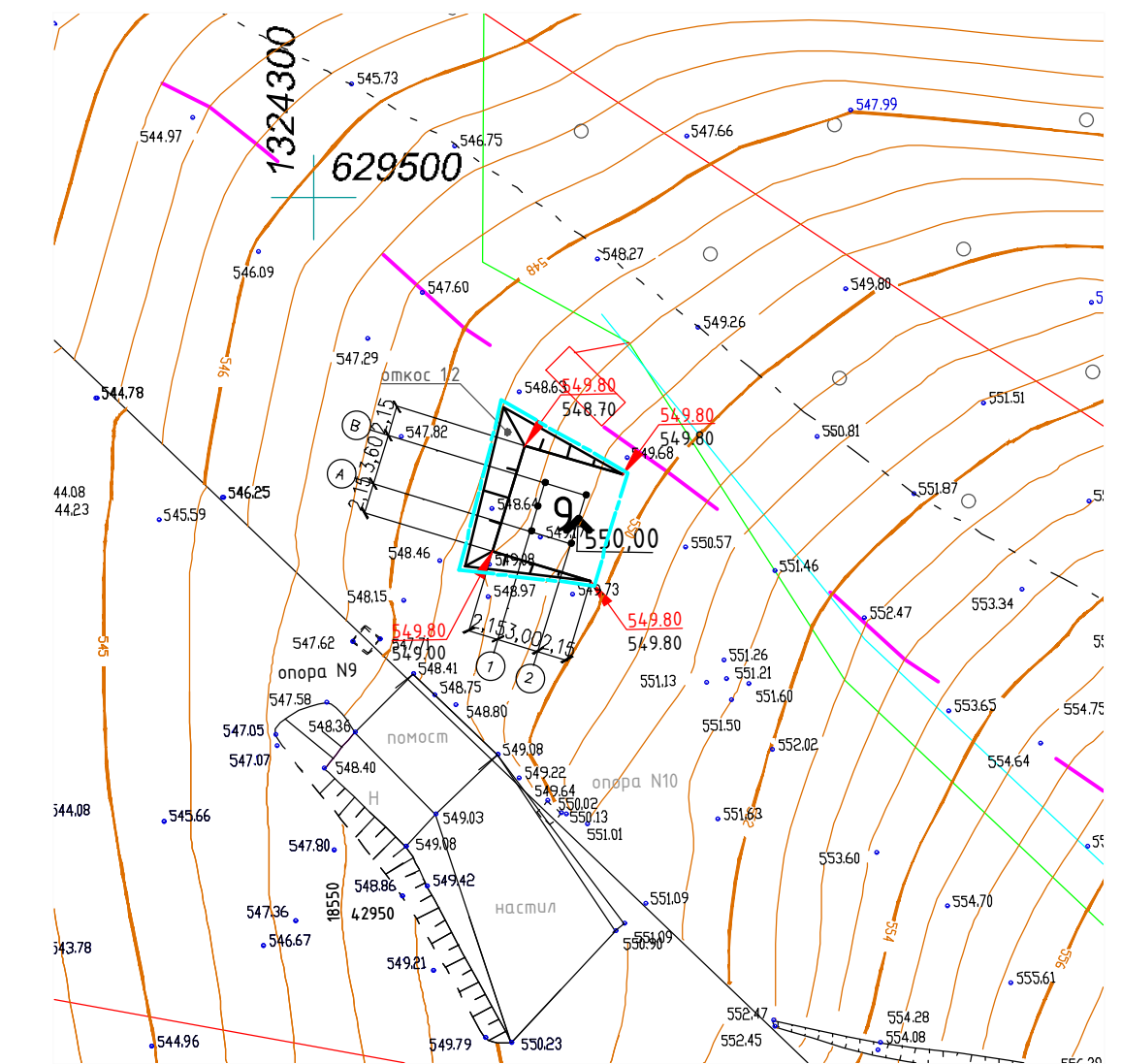
КТП 3 (1 этап строительства)  
План организации рельефа. М1:500



КТП 5 (2 этап строительства)  
План организации рельефа. М1:500



КТП 6 (2 этап строительства)  
План организации рельефа. М1:500



Условные обозначения:

- границы земельных участков
- граница благоустройства
- охранный зона о. Манжерок

				18/12-СИС-П-ПЗУ2		
1	Зам.	465	02.18	Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)		
Изм. Кол. у. Лист N док. Подпись Дата						
Разраб.	Январев		0.17	КТП 2 (PS200), КТП 3 (1 этап строительства).	Стадия	Лист
Разраб.	Сорошкина		0.17		П	11
Н. контр. Тимофеев				КТП 5, КТП 6 (2 этап строительства) Трансформаторные подстанции. Разбивочный план. М1:500 План организации рельефа. М1:500 (фрагменты генплана)	ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"	
Г.П. Губанов						

Согласовано  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба 108x4 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80				п.м.	18,0	10,26	
2	Антикоррозионное и теплоизоляционное покрытие стальных трубопроводов: - эмаль КО-811 за 2 раза - теплоизоляция "Изоллат-Эффект-200" в 6 слоев	ГОСТ 25129-82* ТУ 2216-001-59277205-2002			м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	6,0 6,0		
3	Отвод 90-108x4-Ст3сп	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	2,8	
4	Переход К-108x4-57x3-Ст20 ГОСТ 17378-2001				шт.	1	0,9	
5	Переход К-57x3-45x2,5-Ст20 ГОСТ 17378-2001				шт.	1	0,2	
6	Манометр М043-R12				шт.	1		
7	Затвор дисковый поворотный ручной Ру 1,6МПа ø100	VP 3448 02 01		"Tecofi"	шт.	1	6,4	
8	Клапан обратный фланцевый мембранный Ру 1,6МПа ø100	CA 3243		"Tecofi"	шт.	1	27,0	
9	HD PE-трубы PE 80 DN50 PN10 с перфорацией				п.м.	2523,0	2,109	
10	Труба PE DE 90 PN 10 PE100				п.м.	20,0	2,109	
11	Крепление для трубы с перфорацией из бетона				шт.	1804		
12	Обратный клапан 2" PN 16				шт.	2		
13	Тройник PLASON для DN90/DN90 PE-трубы				шт.	1		
14	Тройник PLASON для DN50/DN50 PE-трубы				шт.	2		
15	Шаровой кран DN 15 PN 16/40				шт.	2		
16	Датчик давления 0-16bar (0-232psi)				шт.	1		
17	Сварочное гнездо 1/2" IG PN 100				шт.	1		
18	Датчик температуры воздуха 4-20мА -30 ° / +30 °				шт.	1		
19	Пригруз чугунный TP-1125-5A материал полугруза --СЧ10-СЧ15	ГОСТ 1412-85			комп.	700	100,0	
20	Сальник ТМ 90-02, ø100, L=300мм	Серия 5.900-2			шт	1	13,9	
21	Компенсатор резиновый фланцевый Ду100, Ру16бар	DI 7240		"Tecofi"	шт.	1		
ОП-1(А)	Опора скользящая приварная ТС 623.000-20, ø108, Н=200мм	Серия 5.903-13 Выпуск 8-95			шт	2	4,06	
ОП-2(А)	Кронштейн стальной с шурупом и дюбелем 4" (108-116)			"GOOD WORK"	шт	10	0,28	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						<b>18/12-СИС-П-ПЗУ2 .С</b>		
						<b>Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)</b>		
1	-	Зам.	465		02.18	Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата			
Разраб.		Январев			10.17	П	1	
Разраб.		Сорошкина			10.17			
Н. контр.		Тимофеева			10.17	Система барботажа (2 этап) Спецификация ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"		
ГИП		Губанов			10.17			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	24 Воздуходувка ротационная BB89C Q=6.3м3/мин Ризб 0,06 Мпа N=11 кВт, с набором опций			"Каузер"	шт.	1		

								18/12-СИС-П-ПЗУ2				.С
								Механическая система оснежения "Горнолыжного комплекса "Манжерок" (корректировка)				
								Гидротехнические сооружения. Насосная станция PS 100. Искусственный водоём.		Стадия	Лист	Листов
								П	2			
								Система барботажа (2 этап) Спецификация		ООО "ТЕХНОЛОГИЯ"		

1	-	Зам.	465		02.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.		Январев			10.17
Разраб.		Сорошкина			10.17
Н. контр.		Тимофеева			10.17
ГИП		Губанов			10.17

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.