



**Росинжиниринг**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОСИНЖИНИРИНГ»



**Росинжиниринг**  
Проект

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«РОСИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТ»

**«ИНЖЕНЕРНАЯ ПРОТИВОПОЛЗНЕВАЯ ЗАЩИТА СЕВЕРНОГО  
СКЛОНА ХРЕБТА ПСЕХАКО»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 3**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА  
ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**ПОДРАЗДЕЛ 3.1.1**

**ФОРМИРОВАНИЕ ВЫКАТОВ НА СКЛОНЫ В И F**

**106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1**

**С УЧЕТОМ ЗАМЕЧАНИЙ РОСТОВСКОГО ФИЛИАЛА  
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»**

Санкт-Петербург  
2020

**«ИНЖЕНЕРНАЯ ПРОТИВООПОЛЗНЕВАЯ ЗАЩИТА СЕВЕРНОГО  
СКЛОНА ХРЕБТА ПСЕХАКО»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 3**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА  
ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**ПОДРАЗДЕЛ 3.1.1**

**ФОРМИРОВАНИЕ ВЫКАТОВ НА СКЛОНЫ В И F**

**106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1**

**С УЧЕТОМ ЗАМЕЧАНИЙ РОСТОВСКОГО ФИЛИАЛА  
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»**

**От АО «РОСИНЖИНИРИНГ»:**

Генеральный директор

Д.Б. Швайко

**От ООО «Росинжиниринг Проект»:**

Генеральный директор

Д.А. Служаев

Главный инженер проекта

И.С. Ковшель

Санкт-Петербург  
2020

Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
1	Пояснительная записка	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПЗ
2	Проект полосы отвода	
2.1	Проект полосы отвода. Формирование выкатов на склоны В и F	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1
3	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	Технологические решения	
3.1.1	Формирование выкатов на склоны В и F	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1
3.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не требуется
3.3	Система электроснабжения	Не требуется
4	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	Схема планировочной организации земельного участка	Не требуется
4.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не требуется
4.3	Система водоснабжения	Не требуется
4.4	Система водоотведения	Не требуется
5	Проект организации строительства	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПОС

106-38-ПИР-14.120000.2.4-СП

«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ковшель			05.15
Провер.		Дмитрук			05.15
Н.контр.		Бабикова			05.15
ГИП		Ковшель			05.15

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3



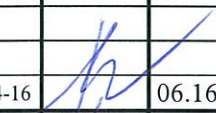
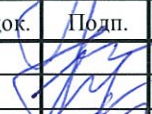
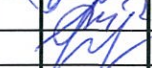
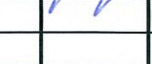


Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
6	Проект работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не требуется
7	Мероприятия по охране окружающей среды	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ООС
8	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПБ1
9	Смета на строительство	106-38-ПИР-14.120000.8.4-СМ
10	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ОДИ
10.2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТБЭ
10.3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не требуется
10.4	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ГОЧС
10.5	Мероприятия по противодействию террористическим актам	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПТА
10.6	Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов	106-38-ПИР-14.120000.6.4-СО



Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
10.7	Инженерная защита территории	106-38-ПИР-14.120000.2.4- ИЗ
10.8	Исходно-разрешительная документация	106-38-ПИР-14.120000.2.4- ИРД

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1
1	Общие сведения	1
1.1	Исходные данные и основание для проектирования	1
1.2	Характеристика объекта	2
1.3	Состав объекта	2
1.4	Нормативная документация	3
2	Технологические решения	4
2.1	Характеристика принятой технологической схемы	4
2.2	Сети безопасности	6
2.3	Режим работы и штатная численность работников	7
2.4	Подготовка и обслуживание горнолыжных трасс	7
3	Мероприятия по технике безопасности	7
4	Технологическое оборудование	8
	Приложение 1. Ситуационный план	9
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	106-38-ПИР-14.120000.1.4-ТКР-ТХ1

						106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1	01		
1	-	Зам.	244-16		06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Нефагин				06.16	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ковшель				06.16		П		1
Н.контр.	Бабикова				06.16				
ГИП	Ковшель				06.16	Содержание	 <b>Росинжиниринг</b> Проект		



**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ****1.1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Проектная документация объекта «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» разработана на основании:

- задания на проектирование;
- инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Росинжиниринг проект» в 2015 году.

Технологическая часть проекта разработана на основании проекта полосы отвода - 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

						106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1	01		
1	-	Все	244-16		06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Нефагин			06.16		П	1	9
Проверил		Ковшель			06.16				
Н.контр.		Бабилова			06.16				
ГИП		Ковшель			06.16	Пояснительная записка	Росинжиниринг Проект		

## 1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Участок строительства расположен на территории существующего горнолыжного курорта «Горно-туристического центра ОАО «Газпром», в Адлерском районе г. Сочи, в 55 км от г. Сочи. Абсолютные отметки площадки проектирования изменяются от 950.0 м до 1479.0 м. Рельеф участка горный, имеются многочисленные зеленые насаждения, кустарники.

Объект представляет собой курорт с действующей системой горнолыжных склонов, связанных сетью канатных дорог и сооружений, необходимых для обеспечения инфраструктуры горноклиматического курорта.

## 1.3 СОСТАВ ОБЪЕКТА

В проекте «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» предусматривается размещение следующих объектов:

- Выкат С/В;
- Выкат С/Ф;
- Сооружения инженерной защиты (анкерные поля, водопропускные сооружения, укрепление и противоэрозийная защита участков склонов, установка снегоудерживающих конструкций и селедерживающих барьеров).

Размещение объектов на площадке строительства решено исходя из условий технологических связей объектов, с учётом вертикальной планировки действующих горнолыжных трасс и минимизации объема земляных работ – см. лист 2.



## 1.4 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

При разработке технологических решений использовались следующие нормативные и регламентирующие документы:

- СП 31-115-2008 «Открытые физкультурно-спортивные сооружения. Часть 3. Лыжные виды спорта»;
- Приказ Министерства Культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 года N 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями»;
- СП 2.1.2.3304-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта";
- Приказ Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре и спорту от 26.05.2003 г. № 345 «Об утверждении табеля оснащения спортивных сооружений массового пользования спортивным оборудованием и инвентарем»;
- Приказ ГКФТ России №44 от 04.02.1998 г. «Об утверждении планово-расчетных показателей количества занимающихся и режимов эксплуатации физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений».

## 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

### 2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Проектируемые выкат С/В и выкат С/Ф предназначены для выхода лыжников с территории гостиницы на горнолыжные трассы склонов В и F. Выкаты не предназначены для основного катания лыжников, а выполняют логистическую функцию, обеспечивая целостность горнолыжного курорта.

Лыжники попадают на выкаты с территории гостиничного комплекса и горнолыжных трасс С и Е. Выкаты расположены вдоль гостиничного комплекса ниже по склону. Выход на выкаты из гостиничного комплекса предусмотрен для обеспечения удобства катания. До устройства выкатов отдыхающие могли попасть на склоны пешим ходом или с помощью бугельных канатных дорог на трассах С и Е. Используя выкаты участка 14Б отдыхающие могут выйти с территории комплекса, начать движение по выкатам до требуемых трасс F или В, и далее продолжить катание на выбранных горнолыжных трассах.

Выкаты выполнены с максимальным сохранением природного ландшафта и растительности, в местах примыкания к действующим горнолыжным трассам и формирования выкатов на склоны В и F сохраняется отметка полотна существующих трасс. Проектом предусмотрены земляные работы по выравниванию поверхности склонов под зону катания и откосов для укладки противоэрозионных материалов. Ширина полотна склонов соответствует скорости движения катающихся на участке трассы и комфортна для катания лыжников разного уровня подготовки. Выкаты примыкают к основным горнолыжным склонам В и F, не нарушая технологии потока и исключая столкновение катающихся.



Основное катание лыжников проходит на существующих горнолыжных трассах склонов В и F. Для обслуживания (подъем в стартовую зону) катающихся на горнолыжных трассах склонов В и F используются пассажирские подвесные канатные дороги ППКД «Псехако В», «Псехако F», «Псехако II-F». Пропускная способность горнолыжных склонов В и F соответствует пропускной способности канатных дорог, доставляющих лыжников в стартовую зону.

Параметры проектируемых выкатов указаны ниже.

#### **Выкат С/В**

Выкат С/В имеет средний уклон 116,1‰ (6,6°). Перепад высот составляет 69,05 м, длина трассы – 630,2 м, средняя ширина – 9 м.

#### **Выкат С/Е**

Выкат С/Е имеет средний уклон 92,6‰ (5,3°). Перепад высот составляет 43,19 м, длина трассы – 462,2 м, средняя ширина – 3,6 м.

Общая протяженность выкатов составляет 1092,4 м; общая площадь горнолыжных трасс составляет 10 802 кв.м.

Проектируемые выкаты не подлежат классификации как горнолыжные трассы по Приказу Министерства Культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 года N 1215 и СП 31-115-2008 «Открытые физкультурно-спортивные сооружения». Часть 3. Лыжные виды спорта. Указанные трассы обеспечивают связь между существующими горнолыжными трассами и объектами курорта, при этом не являются самостоятельными – в соответствии с Приложением 19, Приказа N 1215 от 11 июля 2014 года, проектируемые трассы могут быть отнесены к выкатам.

Во время проведения массовых катаний на склонах горноклиматического курорта дежурит служба спасателей и медицинский персонал. Помещения для

размещения службы спасения и медицинского персонала локализованы около верхних станциях канатных дорог. Ближайший медпункт для доставки пострадавших располагается на станции канатных дорог «Пихтовая поляна» или на площадке «Псехако» в Приюте 1.

Пункты питания, пункты проката оборудования, кассы, камеры хранения, помещения для обогрева, санитарные узлы для посетителей также предусмотрены на станции канатных дорог «Пихтовая поляна» или на площадке «Псехако» в Приюте 1

## 2.2 СЕТИ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасности катающихся на выкатах предполагается установка временных сигнальных сетей высотой до 2 м на пластиковых вешках, определяющих направление движения лыжников. Установка стационарных сетей безопасности не предполагается.

Установка временных сигнальных сетей производится эксплуатирующей организацией после подготовки полотна склона, непосредственно перед эксплуатацией склона. На усмотрение эксплуатирующей организации временные сигнальные сети могут быть установлены с одной или двух сторон трассы.



### **2.3 РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ**

Режим работы выкатов соответствует режиму работы основных горнолыжных склонов - с 09:00 до 18:00.

Дополнительные штатные единицы для обслуживания выкатов не привлекаются. Сезонность эксплуатации горнолыжных склонов – 4 месяца, с начала декабря до конца марта. В летнее время проводятся сезонные работы по восстановлению склонов.

### **2.4 ПОДГОТОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОРНОЛЫЖНЫХ ТРАСС**

Для подготовки выкатов будут применяться снегоуплотнительные машины (ратраки) с навесным оборудованием, состоящими на балансе ГТЦ ОАО «Газпром».

Стоянка, заправка топливом и техническое обслуживание снегоуплотнительных машин будет осуществляться на территории существующего гаража ратраков.

## **3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Горнолыжные трассы должны быть закрыты для доступа лыжников в период работы снегоуплотняющих машин, возможного схода лавин, отсутствия снега, обледенелой трассы. При закрытии трасс должны быть установлены запрещающие знаки. Опасными препятствиями (ограждения, анкерные опоры, выступающие деревья) должны быть закрыты защитными матами на высоту не менее 2 м от снежного полотна трассы.

Минимальная ширина проектируемых трасс 3,6 м обеспечивает габарит для работы снегоуплотнительной техники типа ратрак Piston Bully 100 (ширина 3,1м) и безопасный спуск (переход) катающихся без применения горнолыжной техники (ширина коридора для одного катающегося 1,5 м) с расчетной

скоростью движения 7-12 км/ч. Дополнительно для обеспечения безопасности по краю трассы со стороны понижения склона устанавливается скользящая защитная сетка контрастного цвета на пластиковых вешках, сигнализирующая край трассы и предотвращающая выкат катающихся за пределы трассы склону.

Во время проведения массовых катаний на склонах горноклиматического курорта дежурит служба спасателей и медицинский персонал. Помещения для размещения службы спасения и медицинского персонала локализованы около верхних станциях канатных дорог. Ближайший медпункт для доставки пострадавших располагается на площадке «Псехако» в Приюте 1.

Пункты питания, пункты проката оборудования, кассы, камеры хранения, помещения для обогрева, санитарные узлы для посетителей предусмотрены на площадке верхний станций канатных дорог «Псехако II-F» и «Псехако F», и на площадке «Псехако» в Приюте 1. Состав, количество и инженерное оборудование всех вспомогательных помещений соответствует санитарным нормам РФ.

#### **4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Проектируемые объекты горноклиматического курорта должны быть оснащены современным оборудованием, инвентарем и техникой, которые должны быть сертифицированы и разрешены к применению на территории Российской Федерации.



Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
106-38-ПИР-14.120000.14-ТКР-ТХ1	Технологические решения. Формирование выкатов	
	на склоны В и F	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1 (Зам.)
2	Ситуационный план М 1:1000	Изм. 1 (Зам.)
3	План лыжных троп с расстановкой временных сетей безопасности (Начало) М 1:500	Изм. 1 (Нов.)
4	План лыжных троп с расстановкой временных сетей безопасности (Окончание) М 1:500	Изм. 1 (Нов.)
5	Выкат С/В. Продольный профиль земляного полотна	Изм. 1 (Нов.)
6	Выкат С/Ф. Продольный профиль земляного полотна	Изм. 1 (Нов.)
7	Выкат С/В. Типовой поперечный профиль земляного полотна	Изм. 1 (Нов.)
8	Выкат С/Ф. Типовой поперечный профиль земляного полотна	Изм. 1 (Нов.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
106-38-ПИР-14.120000.6.4-ТКР-ТХ1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

1. Проектная документация объекта «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» разработана по заданию Заказчика и включает в себя основные строительные, технологические и инженерные решения.

2. При разработке технологических решений использовались следующие нормативные документы:

- СП 31-115-2008 «Открытые физкультурно-спортивные сооружения. Часть 3. Лыжные виды спорта»;

- Приказ Министерства Культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 года N 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями»;

- СП 2.12.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта»;

- Приказ ГКФТ России № 44 от 04.02.1998 г. «Об утверждении планабо-расчетных показателей количества занимающихся и режимов эксплуатации физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений».

3. Участок строительства расположен на территории существующего горнолыжного курорта «Горно-туристического центра ОАО «Газпром». В проекте «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» предусматривается размещение следующих объектов:

- Выкат С/В;

- Выкат С/Ф;

- Сооружения инженерной защиты (анкерные поля, подпорные стены, водопропускные сооружения, укрепление и противоэрозийная защита участков склонов, установка снегоудерживающих конструкций и селедерживающих барьеров).

Размещение объектов на площадке строительства решено исходя из условий технологических связей объектов и с учётом существующего полотна горнолыжных трасс и минимизации объема земляных работ.

Параметры проектируемых трасс:

- Выкат С/В имеет средний уклон 116,1‰ (6,6°). Перепад высот составляет 69,05 м, длина трассы - 630,2 м, средняя ширина - 9 м.

- Выкат С/Ф имеет средний уклон 92,6‰ (5,3°). Перепад высот составляет 43,19 м, длина трассы - 462,2 м, средняя ширина - 3,6 м.

Общая протяженность горнолыжных трасс составляет 1092,4 м, общая площадь горнолыжных трасс - 10 802 кв.м.

4. Для обеспечения безопасности катающихся на соединительных трассах предполагается установка временных сигнальных сетей высотой до 2 м на пластиковых вешках, определяющих направление движения лыжников. Установка стационарных сетей безопасности не предполагается. Установка временных сигнальных сетей производится эксплуатирующей организацией после подготовки полотна склона, непосредственно перед эксплуатацией склона.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Технические решения принятые в проектной документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП

Ковшель И.С.

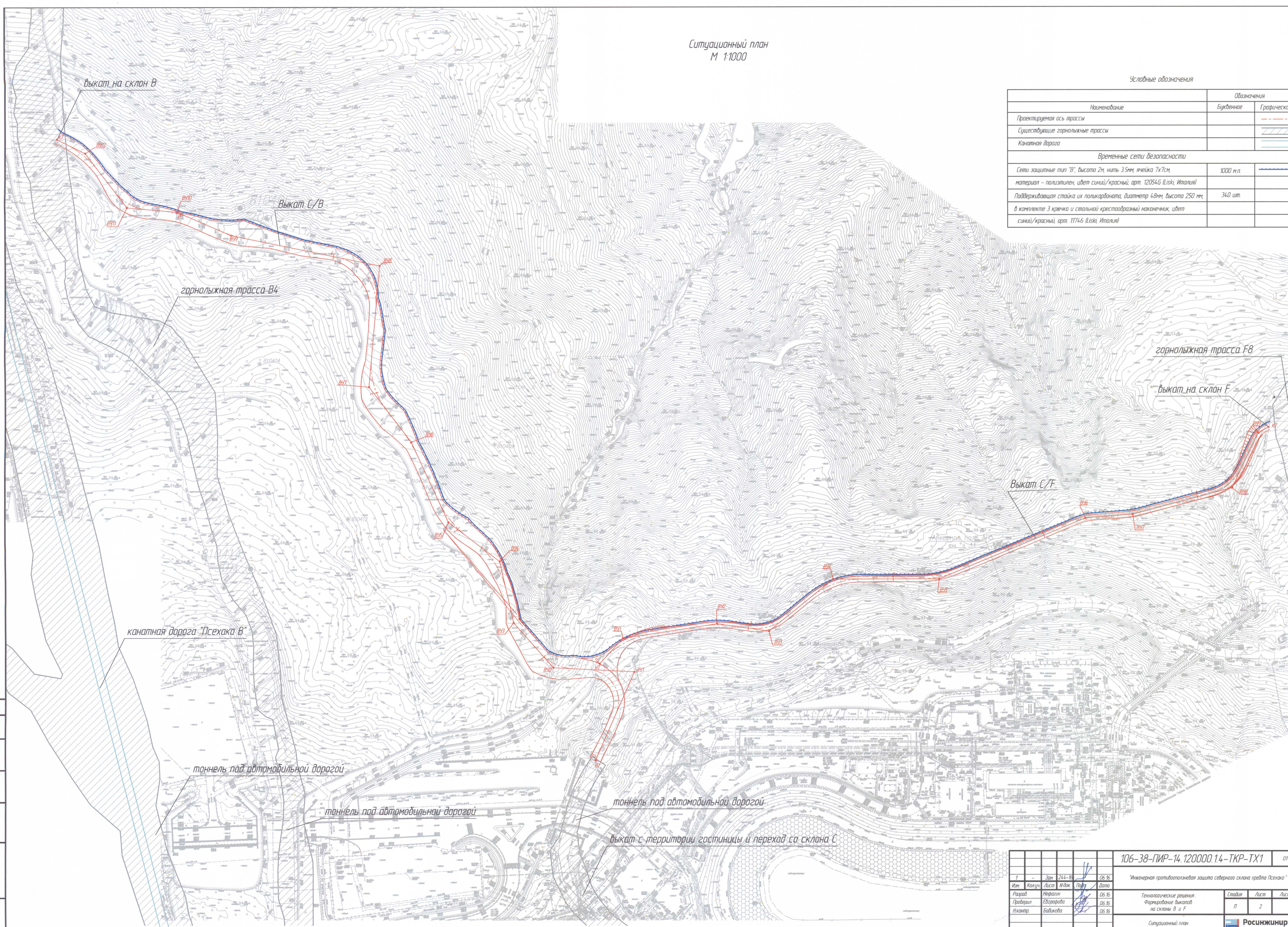
						106-38-ПИР-14.120000.14-ТКР-ТХ1	01		
1	-	Зам.	244-16		06.16	"Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако"			
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Нефагин				06.16	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Евграфова				06.16		П	1	8
ГИП	Ковшель				06.16				
Н.контр.	Бадинова				06.16	Общие данные			



Ситуационный план  
М 1:1000

Условные обозначения

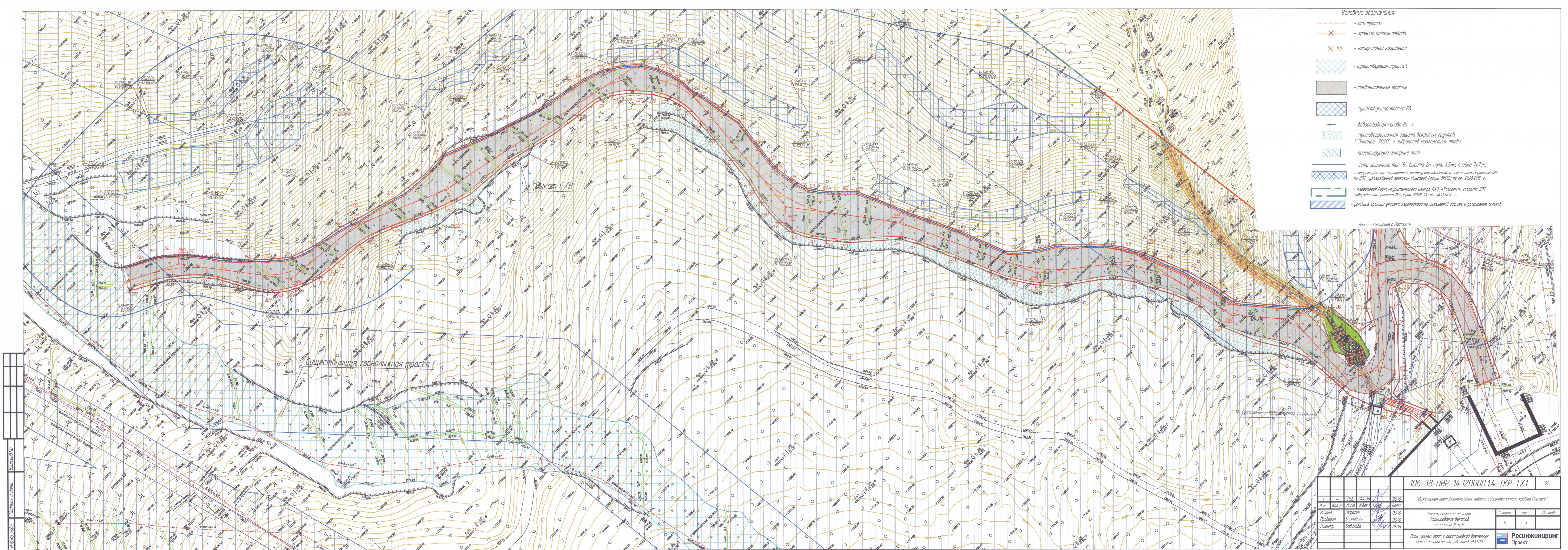
Наименование	Обозначения	
	Буквенные	Графические
Проектируемая ось трассы		— — — — —
Существующие горнолыжные трассы		▨▨▨▨▨
Канатная дорога		— — — — —
Временные сети безопасности		
Сети защитные тип "В", высота 2м, нить 3,5мм, ячейка 7х7см, материал – полиэтилен, цвет синий/красный, арт. 12054G (Liski, Италия)	1000 м.п.	— — — — —
Поддерживающая стойка их поликарбоната, диаметр 48мм, высота 250 мм, в комплекте 3 крючка и стальной крестообразный наконечник, цвет синий/красный, арт. 11746 (Liski, Италия)	340 шт.	



Лист и дата  
Лист и дата  
Лист и дата

106-38-ПР-14.120000-1-4-ТКР-ТН1					01
"Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехака"					
Имя	Зач.	24-16	Дата	Статус	Лист
Копуч	Лист	М.В.К.	Полу	П	2
Разработ	Неразин		06.16		
Проработ	Евдаринова		06.16		
Инженр	Бабикова		06.16		
Ситуационный план М 1:1000					
Росинжиниринг Проект					














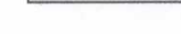



- Условные обозначения
- ось трассы
  - граница полосы отвода
  - × 150 - номер точки координат
  - существующая трасса С
  - соединительные трассы
  - существующая трасса Вк
  - водоотводная канава Вк-1
  - противоэрозийная защита открытых грунтов ("Энкалит 7020" и гидротравм многолетних трав)
  - проектируемые анкерные поля
  - сети защитные тип "В", высота 2м, нить 3.5мм, ячейка 7х7см
  - территория зон планируемого размещения объектов капитального строительства по ДПТ, утвержденной приказом Министрой России №685/пр от 28.09.2015 г.
  - территория Горно-туристического центра ПАО «Газпром», согласно ДПТ утвержденной приказом Министрой №150-04 от 06.11.2013 г.
  - условные границы участка мероприятий по инженерной защите и расширению склонов

Линия соединения с Листом 4

106-38-ПР-14.120000.14-ТКР-ТХ1					01
Изм.	№	Дат.	Лист	Дата	"Инженерная противоэрозийная защита северного склона хребта Пелеха"
Разраб.	Невзлин	06.16	14/01	06.16	
Проверил	Евдокимова	06.16		06.16	
Н.контр.	Бадюкова	06.16		06.16	Технологические решения Формирование выходов на склоны В и Ф
План линии троп с расстановкой временных стоек безопасности (Начало) М 1:500					Стадия
					Лист
					Листов
					п
					3
					Росинжиниринг Проект



Условные обозначения:

-  - ось трассы
-  - граница полосы отвода
-  150 - начерт. точки координат
-  - существующая трасса С
-  - соединительные трассы
-  - существующая трасса F8
-  - водоотводная канава Вк-1
-  - противоэрозийная защита открытых грунтов ("Энкалит 7020" и гидропосев многолетних трав)
-  - проектируемые анкерные поля
-  - сети защитные тип "В", высота 2м, нить 3.5мм, ячейка 7х7см.
-  - территория зон планируемого размещения объектов капитального строительства по ДПТ, утвержденной приказом Минстроя России №685/пр от 28.09.2015 г.
-  - территория Горно-туристического центра ПАО "Газпром", согласно ДПТ, утвержденной приказом Минстроя №159-04 от 06.11.2013 г.
-  - условные границы участка недропользования по инженерной защите и расширению склонов

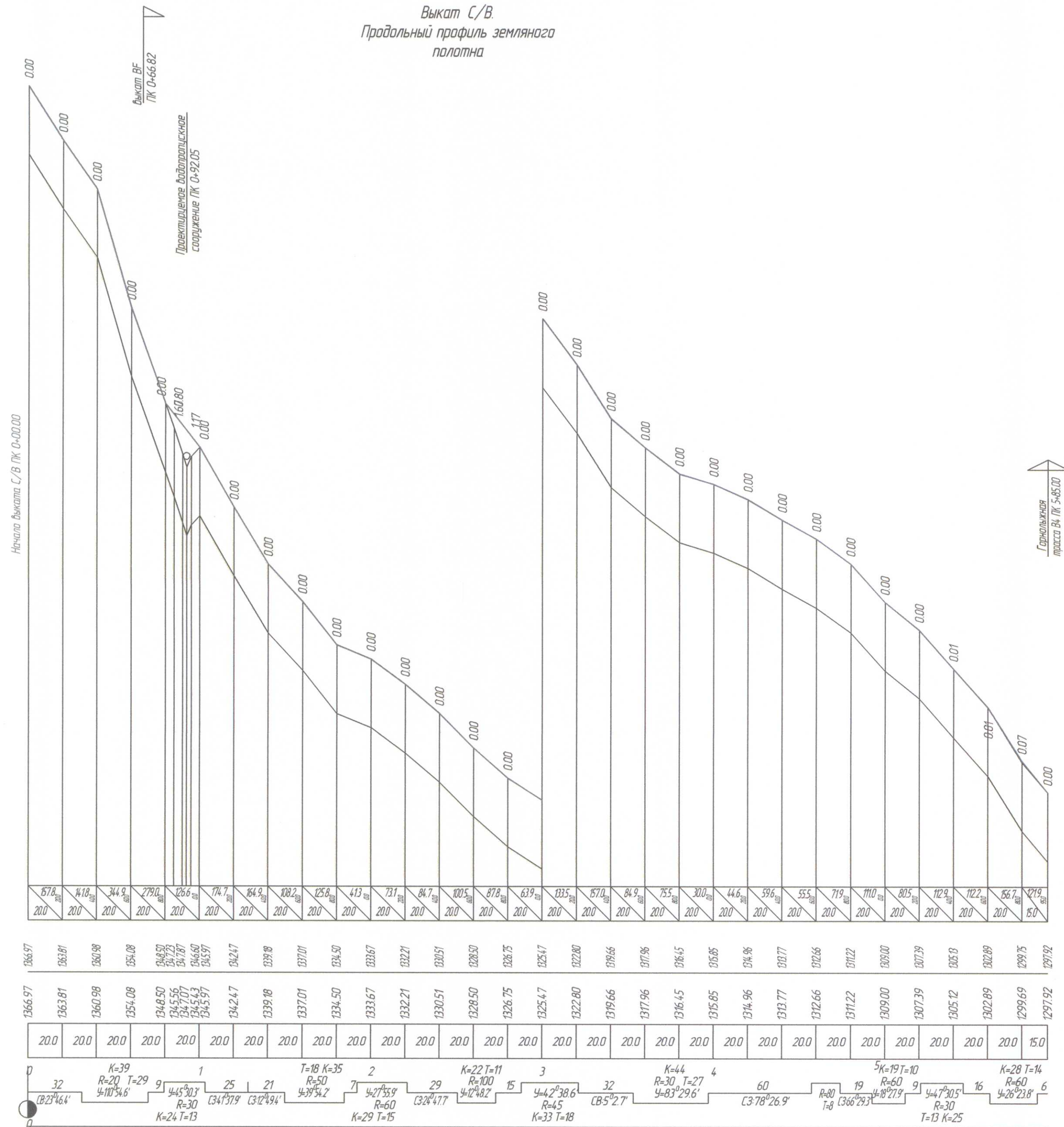
Существующая горнолыжная трасса F8

Выкат L/F

106-38-П/Р-14.120000-14-ТКР-ТХ1				01
Инженерная противоэрозийная защита северного склона хребта Песочка				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
1	-	Нач.	244-16	06.16
Разраб.	Недрагин			06.16
Проверил	Евсарадова			06.16
Инжпр.	Бабикова			06.16
Технологические решения, Формирование выкатов на склонах В и F			Стр.	Лист
План лыжных троп с расстановкой временных сетей безопасности (Оканичие) 1:1500			п	4
Росинжиниринг Проект				



Выкат С/В.  
Продольный профиль земляного полотна



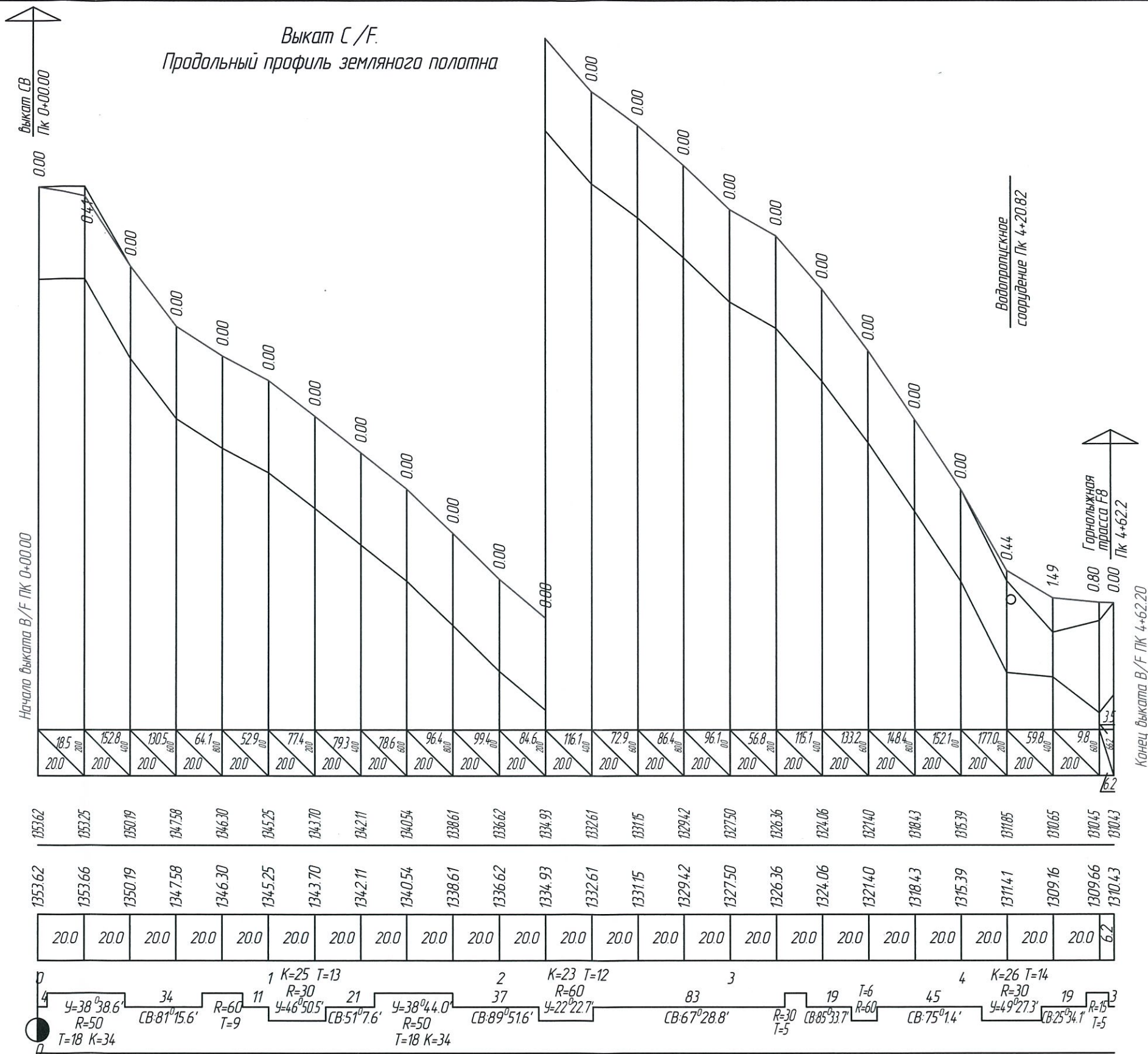
M 1:2000 - по горизонтали  
M 1:200 - по вертикали

Проектные данные	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м
	Отметка оси дороги, м
Фактические данные	Отметка земли, м
	Расстояние, м
Пикет	
Элементы плана	
Километры	

106-38-ПР-14.120000.14-ТКР-ТХ1					01
1	-	Нов.	24.4-16	06.16	Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псежака
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Полн.	
Разраб.	Нефазин	06.16	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F		
Проверил	Едгарова	06.16			
Н.контр.	Бабикова	06.16			
Выкат С/В. Продольный профиль земляного полотна					Росинжиниринг Проект



Выкат С/Ф.  
Продольный профиль земляного полотна



М 1:2000 - по горизонтали  
М 1:200 - по вертикали

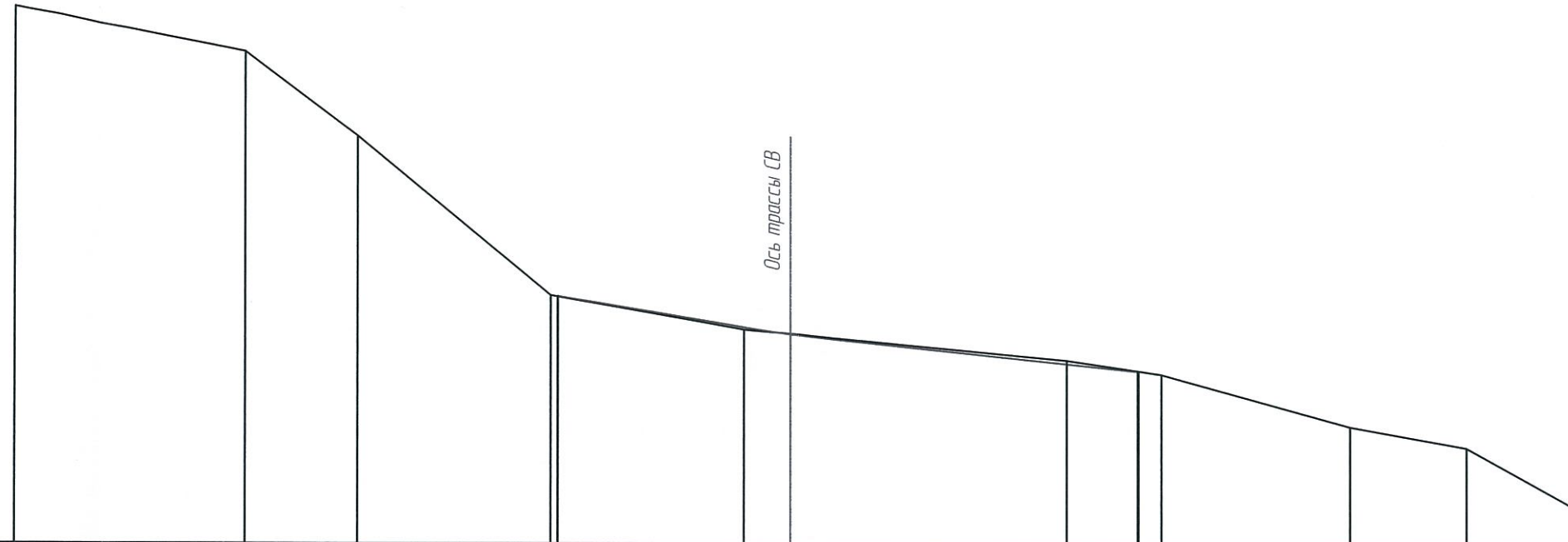
Проектные данные	Уклон, а/оо, вертикальная кривая, м
	Отметка оси дороги, м
Фактические данные	Отметка земли, м
	Расстояние, м
Пикет	
Элементы плана	
Километры	

106-38-Пир-14.120000.1.4-ТКР-ТХ1					01
"Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псежако"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Разраб.	Нефагин				06.16
Проверил	Евграфова				06.16
Н.контр.	Бадикова				06.16
Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и Ф				Стадия	Лист
				П	6
Выкат С/Ф. Продольный профиль земляного полотна				Росинжиниринг Проект	

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


Выкат С/В.  
 Типовой поперечный профиль земляного полотна

М 1:100 - по вертикали  
 М 1:100 - по горизонтали



Проектные данные	Уклон, о/оо, длина, м				3.69	166.0	5.51	106.3			
	Отметка земляного полотна, м										
Фактические данные	Отметка земли, м										
	Расстояние, м	3.66	1.79	3.06	3.06	0.74	4.38	1.51	2.99	1.85	1.80

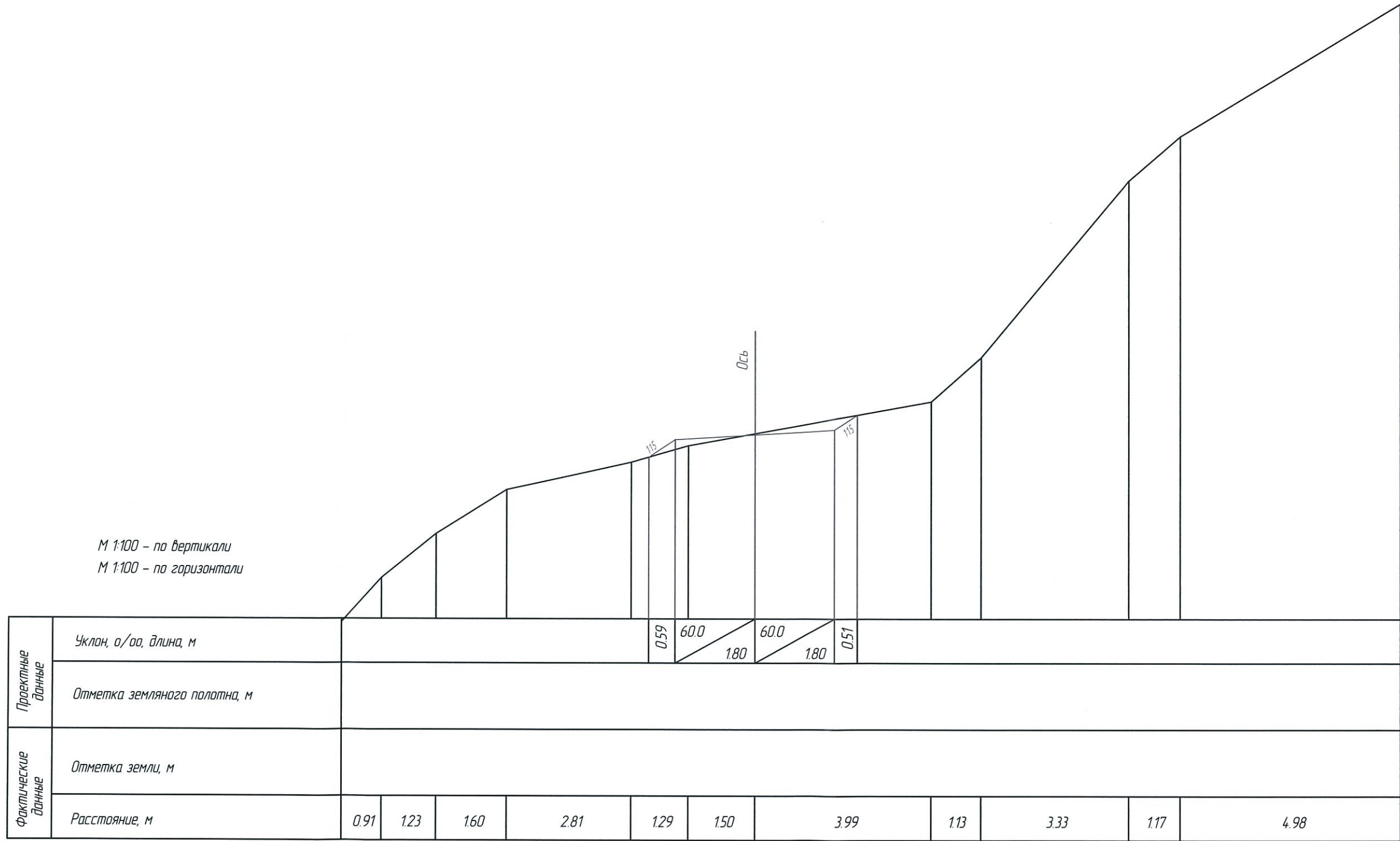

Инв.№ подл.	
Подпись и дата	
Взам.инв.№	

						106-38-ПР-14.120000.1.4-ТКР-ТХ1			01		
1	-	Нов.	244-16		06.16	"Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подп.	Дата	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нефагин			06.16				П	7	
Проверил		Евграфова			06.16						
Н.контр.		Бадикова			06.16						
						Выкат С/В. Типовой поперечный профиль земляного полотна			 Росинжиниринг Проект		




Выкат С / F.  
 Типовой поперечный профиль земляного полотна

М 1:100 - по вертикали  
 М 1:100 - по горизонтали



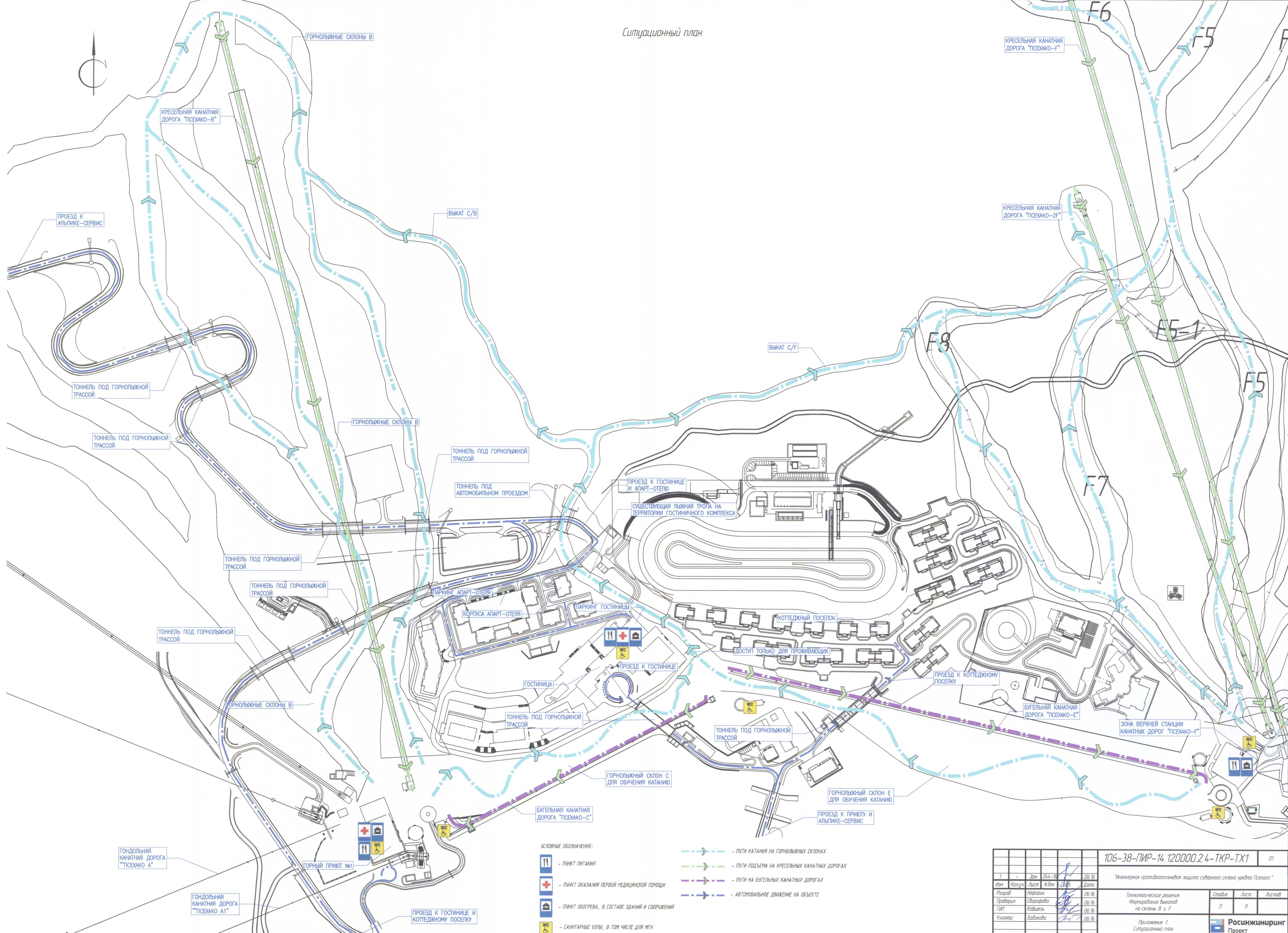
Проектные данные	Уклон, о/оо, длина, м	0.59 / 600 / 180 / 600 / 180 / 0.51										
	Отметка земляного полотна, м											
Фактические данные	Отметка земли, м											
	Расстояние, м	0.91	123	160	2.81	1.29	150	3.99	1.13	3.33	1.17	4.98

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

						106-38-ПИР-14.120000.1.4-ТКР-ТХ1			01		
						"Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
1	-	Нов.	244-16		06.16				П	8	
Разраб.	Нефагин				06.16	Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F					
Проверил	Евграфова				06.16						
Н.контр.	Бадикова				06.16						
						Выкат С / F. Типовой поперечный профиль земляного полотна			 <b>Росинжиниринг</b> Проект		



Ситуационный план



- Словесные обозначения:
- ПУНКТ ПИТАНИЯ
  - ПУНКТ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
  - ПУНКТ ОБОГРЕВА, В СОСТАВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
  - САНИТАРНЫЕ УЗЛЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ МЧ
  - ПУТИ КАТАНИЯ НА ГОРНОЛЫЖНЫХ СКЛОНАХ
  - ПУТИ ПОДЪЕМА НА КРЕСЕЛЬНЫХ КАНАТНЫХ ДОРОГАХ
  - ПУТИ НА БУГЕЛЬНЫХ КАНАТНЫХ ДОРОГАХ
  - АВТОМОБИЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1				01
1	Зач.	24.16	06.16	Инженерная проработка защиты северного склона хребта Псецоко
Изм.	Кален.	Лист	№ вкл.	
Разраб.	Исполн.	Дата		
Проверил	Евразова	06.16		
ГИП	Коваль	06.16		
Исполн.	Байкова	06.16		
Технологические решения. Формирование выкатов на склоны В и F				Страница
Приложение 1. Ситуационный план				Лист
				Листов
				п 9
Росинжиниринг Проект				



