ТОМСКНИПИНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ТОМСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА» (АО «ТомскНИПИнефть»)

ОБУСТРОЙСТВО ПАЙЯХСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА. ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК №2, 6, 7 (ОПР-2). ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ КП №№2, 6, 7

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО

Том 2

Заместитель главного инженера по проектированию обустройства — И.Б. Манжола

Главный инженер проекта — О.Г. Вторушин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2278-		16.06.2023
2	2675-23		17.07.2023

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 466823

Обозначение	Наименование	Примечание
D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-СОД-001	Содержание тома 2	1 Изм.1(Зам.)
D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ТЧ-001	Проект полосы отвода. Текстовая часть	25 Изм.1
D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001	Проект полосы отвода. Графическая часть.	26
	Всего листов	52

Согласовано

Нач. УТП | Цырфа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подп. 466823

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	2675-23		18.07.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-СОД-001

Разраб.	Корчуганов		18.07.2023	Содержание тома 2	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Корчуганов		18.07.2023		
Н. контр.	Шерина		18.07.2023		АО "ТомскНИПИнефть"
Гл. спец.	Вторушин		18.07.2023		

Разрешение	Обозначение	7612
2675-23	Наименование объекта строительства	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок 2 6 7 (ОПР-2)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
		Изменения внесены на основании замечаний ООО "РН-ЦЭПиТР", письмо Исх.№07-334 от 07.07.2023		
		D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001		
2 (С03)	8,11,23,24	Добавлены пересечения с ВЛ 110кВ на топографическом плане и продольном профиле	4.5	
2 (С03)	22-25	Добавлены пересечения с проектируемыми АД	3.5	
		D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-TCH-001		
2 (С03)	16	Актуализирована таблица 2.3	4.5	

Согласовано

Н.контр. Ерина 21.09.21

Изм. внес	Осоткина		18.07.2023	АО «ТомскНИПИнефть»	Лист	Листов
ГИП	Петров А.В.		18.07.2023			1
Утв.						

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность, ФИО	Подпись	Дата
Проектный офис №11		
Инженер I категории, Корчуганова С.Б.		12.05.2023
Отдел землеустройства		
Главный специалист, Блюм Е.В.		12.05.2023
Ведущий инженер, Гутова С.А.		12.05.2023
Инженер I категории, Тарасенко Т.П.		12.05.2023
Отдел трубопроводного транспорта		
Главный специалист, Мельников А.Е.		12.05.2023
Ведущий инженер, Дудин А.В.		12.05.2023
Электротехнический отдел		
Главный специалист, Бессонов А.С.		12.05.2023
Ведущий инженер, Сербулов А.Н.		12.05.2023
Нормоконтроль, Шерина В.В.		12.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Расчет размеров земельных участков 3

1 Характеристика трасс линейных объектов 10

1.1 Географическая характеристика района строительства линейных объектов 10

1.2 Инженерно-геологические условия 10

1.3 Трассы промысловых трубопроводов 10

1.4 Гидрогеологические условия 12

1.5 Климатические условия 12

2 Полоса отвода под трубопроводы 13

2.1 Перечень искусственных сооружений 13

2.2 Решения по организации рельефа трассы 16

2.3 Сведения о радиусах и углах поворота, длине участков, уклонах и высотах 17

2.4 Обоснование необходимости размещения объекта 18

2.5 Нормативные документы 18

3 Полоса отвода под линии электропередачи 19

3.1 Перечень искусственных сооружений 19

3.2 Сведения о линейном объекте 19

3.3 Сведения о пересечениях с инженерными сооружениями 19

3.4 Обоснование необходимости размещения объекта 23

3.5 Ссылочные нормативные документы 23

Таблица регистрации изменений 24

1. РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Местоположение проектируемых объектов: Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, в границах сельского поселения Караул, на правом берегу р. Енисей на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и землях сельскохозяйственного назначения.

Обзорная схема приведена на D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001 лист 1, ситуационный план приведен на D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001 лист 2.

В соответствии с п. 5.5.1 Типовых требований Компании №П1-01.05 М-0133 «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов» земляные работы следует проводить согласно требованиям ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация». Согласно п. 1.5 ВСН 005-88 ширину полосы отвода земель на время строительства трубопроводов нефти, газа и газового конденсата определяют проектом с учетом специфики их сооружения и норм отвода земель для магистральных трубопроводов (СН 452-73).

В соответствии с СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» ширина полосы земель на период строительства для подземных участков трубопровода диаметром до 426 мм включительно равняется 20 м.

Ширина полосы земель на период строительства для наземных участков трубопровода определена из условий строительства и равняется 20 м.

Ширина полосы отвода земельного участка для строительства ВЛ определена в соответствии с ПУЭ и Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278тм-т1.

В соответствии с п.2.5.207 ПУЭ ширина земельного участка, испрашиваемого для строительства ВЛ, проходящих по насаждениям, принимается равной большему из двух значений, рассчитанных по формуле

$A = D + 2(B + a + K)$, и по формуле $A = D + 2H$,

где A – ширина просеки, м;

D – расстояние по горизонтали между крайними, наиболее удаленными проводами фаз, м;

B - наименьшее допустимое расстояние по горизонтали между крайним проводом ВЛ и кроной деревьев, м;

a – горизонтальная проекция стрелы провеса провода и поддерживающей гирлянды изоляторов, м, при наибольшем их отклонении согласно 2.5.73 (п.1) с учетом типа местности согласно 2.5.6;

K – радиус горизонтальной проекции кроны с учетом перспективного роста в течение 25 лет с момента ввода ВЛ в эксплуатацию, м.

H – высота насаждений с учетом перспективного роста, м.

На участках, свободных от лесных насаждений, в соответствии с п.2.3 (табл.1) «Норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278тм-т1» ширина полосы отвода земли для строительства ВЛ напряжением 0,38-20 кВ должна быть не более 8 м (по 4 м в каждую сторону от оси ВЛ). Кроме того, согласно п.2.5 (табл. 2) «Норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278тм-т1» для монтажа унифицированных и типовых опор (нормальной высоты) воздушных линий электропередачи в местах их размещения (дополнительно к полосе предоставляемых земель, указанных в табл.1) во временное пользование предоставляются площадки земельных участков, размер которых зависит от типа опор, и в нашем случае не должен превышать для ВЛ-10 кВ – 150 м2 (площадь квадрата с длинами сторон 12,25 м). Таким образом, наибольшее расстояние от оси ВЛ – 10 кВ до границы полосы отвода на участках, свободных от лесных насаждений, составила 6 м.

Размеры земельных участков под КТПЛП-10/0,4 кВ, объекты линейной части трубопроводов (узлы приема/запуска СОД) определены в соответствии с СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с изменением №1)» и с учетом требований п. 6.1.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

Размер земельного участка площадку ВЗиС для размещения строительных подрядчиков по КП 2,6,7 (комплекс жилых, культурно-бытовых, санитарных и хозяйственных зданий и сооружений, предназначенных для обеспечения жизнедеятельности работников, рассчитанного относительно численности рабочих) определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ №390 от 25 апреля 2012 года «О противопожарном режиме», с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» и ВСН 199-84 «Проектирование и строительство временных поселков транспортных строителей».

В связи с тем, что участки строительства имеют переменную ширину, а также с целью устранения чересполосных участков ширина полосы отвода – переменная, и площадь отвода определена графическим способом.

Площади земельных участков, необходимые под строительство и эксплуатацию проектируемых линейных объектов, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Площади земельных участков

Наименование объекта	Площадь вновь испрашиваемых земельных участков, га			Площадь по ранее отведенным земельным участкам, га			Всего, га
	на период эксплуатации	на период строительства	итого	на период эксплуатации	на период строительства	итого	
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2	0,0080	0,8126	0,8206	0,0409	1,0933	1,1342	1,9548
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВОЛС ДЭС - Куст 7	0,0136	0,9103	0,9239	0,0017	0,2702	0,2719	1,1958
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №2	-	-	-	0,0510	-	0,0510	0,0510
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №6	-	-	-	0,0510	-	0,0510	0,0510
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №7	-	-	-	0,0514	-	0,0514	0,0514
Напорный нефтепровод "КП №6 - Узел СОД (КП №2)", Водовод высокого давления "Узел СОД (КП №2) - КП №6"	0,9066	2,4124	3,3190	1,2390	3,3758	4,6148	7,9338
Напорный нефтепровод "Узел СОД (КП №2) - НПС "Пайяха", Низконапорный водовод "НПС "Пайяха" - МУПН-2"	0,6006	1,3858	1,9864	0,7088	1,3420	2,0508	4,0372
Нефтегазосборный трубопровод "КП №7 - МУПН-2", Высоконапорный водовод "Узел СОД (КП №2) - КП №7"	0,6893	1,8542	2,5435	1,1045	2,6107	3,7152	6,2587
Площадка ВЗиС для размещения строительных подрядчиков по КП 2,6,7	-	-	-	-	10,0001	10,0001	10,0001
Узел запуска и приема СОД (КП №2)	-	-	-	0,2116	-	0,2116	0,2116
Узел запуска СОД КП №6	-	-	-	0,0966	-	0,0966	0,0966
Узел запуска СОД КП №7	-	-	-	0,0945	-	0,0945	0,0945
по землям стороннего землепользователя (ООО "Восток Ойл")							
Автомобильная дорога к узлу приема СОД (НПС "Пайяха")	-	-	-	0,1827	-	0,1827	0,1827
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС -	-	-	-	0,0873	4,5951	4,6824	4,6824

Куст 2, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2							
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВОЛС ДЭС - Куст 7	-	-	-	0,0845	4,4384	4,5229	4,5229
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Пайяха - Бухта Север", ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВОЛС нефтепровода "Пайяха - Бухта Север"	-	-	-	0,0214	0,8238	0,8452	0,8452
ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха, ВОЛС отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха	-	-	-	0,0027	0,0781	0,0808	0,0808
ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ГНПС - Пожарное депо - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Сузун - Пайяха", ВОЛС отпайка от ВОЛС ГНПС - Пожарное депо - точка врезки в ВОЛС нефтепровода "Сузун - Пайяха"	-	-	-	0,0410	0,5205	0,5615	0,5615
КТПЛП-10/0,4 кВ в районе узла приема СОД (НПС Пайяха)	-	-	-	0,0828	0,0458	0,1286	0,1286
Напорный нефтепровод "Узел СОД (КП №2) - НПС "Пайяха", Низконапорный водовод "НПС "Пайяха" - МУПН-2"	-	-	-	0,9010	2,4211	3,3221	3,3221
Нефтегазосборный трубопровод "КП №7 - МУПН-2", Высоконапорный водовод "Узел СОД (КП №2) - КП №7"	-	-	-	0,1759	0,3781	0,5540	0,5540
Разворотная площадка КТПЛП-10/0,4 кВ	-	-	-	0,0669	-	0,0669	0,0669
Узел приема СОД (НПС Пайяха)	-	-	-	0,1828	0,0742	0,2570	0,2570
Эстакада на узел приема СОД НПС "Пайяха"	-	-	-	0,0801	-	0,0801	0,0801
ИТОГО:	2,2181	7,3753	9,5934	5,5601	32,0672	37,6273	47,2207

Распределение планируемых объектов на земельных участках приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Распределение проектируемых объектов на земельных участках

Площадь земель, необходимых для размещения объекта	Кадастровый номер земельного участка, в границах которого размещается проектируемый объект	Реквизиты документа на использование земельного участка
Автомобильная дорога к узлу приема СОД (НПС "Пайяха")		
0,1827	84:04:0010201:518	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2		
0,8206	84:04:0010201:672	Договор аренды №АК 243-22 от 05.08.2022
	84:04:0010201:679	Договор аренды №АК 238-22 от 05.08.2022
1,1342	84:04:0010201:171	Договор аренды №АК 160-19 от 24.12.2019
	84:04:0010201:183	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:192	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
	84:04:0010201:595	Договор аренды №АК 183-22 от 03.06.2022
	84:04:0010201:601	Договор аренды №АК 179-22 от 03.06.2022
	84:04:0010201:621	Договор аренды №АК 202-22 от 22.07.2022
	84:04:0010201:622	Договор аренды №АК 317-22 от 23.12.2022
4,6824	84:04:0010201:722	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:518	
	84:04:0010201:721	
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7, ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВОЛС ДЭС - Куст 7		
0,9239	84:04:0010201:672	Договор аренды №АК 243-22 от 05.08.2022
	84:04:0010201:679	Договор аренды №АК 238-22 от 05.08.2022
0,2719	84:04:0010201:738	
	84:04:0010201:171	Договор аренды №АК 160-19 от 24.12.2019
4,5229	84:04:0010201:722	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:518	
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Пайяха - Бухта Север", ВОЛС ГНПС - точка врезки в ВОЛС нефтепровода "Пайяха - Бухта Север"		
0,8452	84:04:0010201:480	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:722	
ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха, ВОЛС отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха		
0,0808	84:04:0010201:722	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:518	
ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ГНПС - Пожарное депо - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Сузун - Пайяха", ВОЛС отпайка от ВОЛС ГНПС - Пожарное депо - точка врезки в ВОЛС нефтепровода "Сузун - Пайяха"		
0,5615	84:04:0010201:492	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:529	
	84:04:0010201:483	
	84:04:0010201:518	
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №2		
0,0510	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №6		
0,0510	84:04:0010201:486	Договор аренды №АК 154-21 от 02.12.2021
КТПН электрообогрева СКИН-системы на КП №7		

Площадь земель, необходимых для размещения объекта	Кадастровый номер земельного участка, в границах которого размещается проектируемый объект	Реквизиты документа на использование земельного участка
0,0514	84:04:0010201:499	Договор аренды №АК 155-21 от 02.12.2021
КТПЛП-10/0,4 кВ в районе узла приема СОД (НПС Пайяха)		
0,1286	84:04:0010201:518	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
Напорный нефтепровод "КП №6 - Узел СОД (КП №2)", Водовод высокого давления "Узел СОД (КП №2) - КП №6"		
3,3190	84:04:0010201:651	Договор аренды №АК 172-22 от 01.06.2022
	84:04:0010201:741	
	84:04:0010201:727	Договор аренды №АК 02-23 от 12.01.2023
	84:04:0010201:668	Договор аренды №АК 251-22 от 22.08.2022
4,6148	84:04:0010201:281	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:183	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:225	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:174	Договор аренды №АК 26-18 от 01.03.2018
	84:04:0010201:486	Договор аренды №АК 154-21 от 02.12.2021
	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
Напорный нефтепровод "Узел СОД (КП №2) - НПС "Пайяха", Низконапорный водовод "НПС "Пайяха" - МУПН-2"		
1,9864	84:04:0010201:651	Договор аренды №АК 172-22 от 01.06.2022
	84:04:0010201:741	
	84:04:0010201:669	Договор аренды №АК 250-22 от 22.08.2022
	84:04:0010201:501	Договор аренды №АК 115-21 от 18.11.2021
2,0508	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
	84:04:0010201:501	Договор аренды №АК 115-21 от 18.11.2021
	84:04:0010201:281	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
	84:04:0010201:183	Договор аренды №АК 153-19 от 23.12.2019
3,3221	84:04:0010201:722	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
	84:04:0010201:483	
	84:04:0010201:492	
	84:04:0010201:518	
Нефтегазосборный трубопровод "КП №7 - МУПН-2", Высоконапорный водовод "Узел СОД (КП №2) - КП №7"		
2,5435	84:04:0010201:651	Договор аренды №АК 172-22 от 01.06.2022
	84:04:0010201:741	
	84:04:0010201:672	Договор аренды №АК 243-22 от 05.08.2022
	84:04:0010201:661	Договор аренды №АК 292-22 от 14.11.2022
3,7152	84:04:0010201:499	Договор аренды №АК 155-21 от 02.12.2021
	84:04:0010201:554	Договор аренды №АК 110-21 от 18.11.2021
	84:04:0010201:602	Договор аренды №АК 177-22 от 03.06.2022
	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
0,5540	84:04:0010201:186	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023

Площадь земель, необходимых для размещения объекта	Кадастровый номер земельного участка, в границах которого размещается проектируемый объект	Реквизиты документа на использование земельного участка
Площадка ВЗиС для размещения строительных подрядчиков по КП 2,6,7		
10,0001	84:04:0010201:600	Договор аренды №АК 180-22 от 03.06.2022
	84:04:0010201:501	Договор аренды №АК 115-21 от 18.11.2021
Разворотная площадка КТПЛП-10/0,4 кВ		
0,0669	84:04:0010201:518	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
Узел приема СОД (НПС Пайяха)		
0,2570	84:04:0010201:518	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023
Узел запуска и приема СОД (КП №2)		
0,2116	84:04:0010201:489	Договор аренды №АК 157-21 от 02.12.2021
Узел запуска СОД КП №6		
0,0966	84:04:0010201:486	Договор аренды №АК 154-21 от 02.12.2021
Узел запуска СОД КП №7		
0,0945	84:04:0010201:499	Договор аренды №АК 155-21 от 02.12.2021
Эстакада на узел приема СОД НПС "Пайяха"		
0,0801	84:04:0010201:518	Соглашение о заключении сервитута №D810523-0084C / 7110523/0519C от 01.06.2023

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАСС ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1 Географическая характеристика района строительства линейных объектов

Географически месторождение Пайяхского лицензионного участка находится в северо-западной части окраины Северо-Сибирской низменности, в пределах Енисейско-Хатангской впадины, входящей в состав Ямало-Ненецкой впадины, на правом берегу нижнего течения р. Енисей.

1.2 Инженерно-геологические условия

Опасность для сооружений представляют: сезонное промерзание-протаивание грунтов и связанные с этим пучинистость грунтов в зоне сезнного промерзания/оттаивания, термокарст, солифлюкция, заболачивание территории, прогнозируемое подтопление и сейсмичность территории.

1.3 Трассы промысловых трубопроводов

В настоящем разделе приведены технические решения по строительству трубопроводов Пайяхского месторождения. Проектируемые трубопроводы относится к промысловым трубопроводам.

Нефтегазосборный трубопровод «КП №7 – МУПН-2» предназначен для транспорта сырой нефти и попутного нефтяного газа от обвалования площадки кустов скважин №7 до МУПН-2.

Напорный нефтепровод «Узел СОД (КП №2) – НПС «Пайяха» предназначен для транспорта подготовленной нефти от МУПН-2 до НПС «Пайяха»

Низконапорный водовод «НПС «Пайяха» - МУПН-2» предназначен для транспорта подтоварной воды от НПС «Пайяха» до МУПН-2 с последующей утилизацией на КП №2

Водоводы высокого давления предназначен для транспортирования воды от МУПН до площадки кустов скважин №6,7 с последующей закачкой в нагнетательные скважины с целью поддержания пластового давления.

Сведения о проектируемых трубопроводах, их протяженности, месторасположения начального и конечного пункта представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристика проектируемых трубопроводов

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Рабочее давление, МПа	Месторасположение начального пункта	Месторасположение конечного пункта
Нефтегазосборный трубопровод «КП №7 – МУПН-2»	114x7	3580,41 (по ПК) 3702,50 с учетом компенсатора)	4,0	Точка стыковки с технологическими трубопроводами КП №7	Узел запуска/приема КП №2
Высоконапорный водовод «Узел СОД (КП №2) – КП №7»	114x10	3371,07 (по ПК)	25,0	Узел запуска/приема КП №2	Точка стыковки с технологическими трубопроводами КП №7

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Рабочее давление, МПа	Месторасположение начального пункта	Месторасположение конечного пункта
		3547,55(с учетом компенсатора)			
Напорный нефтепровод «КП №6 – Узел СОД (КП №2)»	114х7	3847,75 (по ПК) 4208,57(с учетом компенсатора)	4,0	Точка стыковки с технологическими трубопроводами КП №6	Узел запуска/приема КП №2
Водовод высокого давления «Узел СОД (КП №2) – КП №6»	114х10	3834,41 (по ПК) 4197,41(с учетом компенсатора)	25,0	Узел запуска/приема КП №2	Точка стыковки с технологическими трубопроводами КП №6
Напорный нефтепровод «Узел СОД (КП №2) – НПС «Пайяха»	114х7	4213,6 (по ПК) 4463,51(с учетом компенсатора)	4,0	Узел запуска/приема КП №2	Точка стыковки с технологическими трубопроводами на НПС «Пайяха»
Низконапорный водовод «НПС «Пайяха» - МУПН-2»	159х7	4422,92 (по ПК) 4641,45 (с учетом компенсатора)	1,6	Точка стыковки с технологическими трубопроводами на НПС «Пайяха»	Точка стыковки с технологическими трубопроводами на МУПН-2

Выбор трассы проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями СП 284.1325800.2016, Федерального Закона «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ. Основными критериями при выборе трасс являются: минимальное нанесение ущерба окружающей природной среде, коридорная прокладка линейных коммуникаций. Инженерные сети проложены по кратчайшему расстоянию. Расстояние принимается из условий безопасности строительства и эксплуатации объекта, определено нормами СП 284.1325800.2016 и ПУЭ.

Трассы трубопроводов проходят по территории распространения многолетнемерзлых грунтов. На всем протяжении трубопровода предусмотрена надземная прокладка на эстакаде, подземная прокладка предусмотрена только на участках перехода через автомобильные дороги и ВЛ 110 кВ. Способ укладки надземной части - подъем с поверхности строительной полосы на опоры заранее заготовленных секций с последующей сваркой их между собой.

По трассе проектируемого трубопровода имеются пересечения с линиями электропередачи, с автодорогами, водными преградами и болотами.

1.4 Гидрогеологические условия

Исходя из возрастных и литологических особенностей в данном регионе выделяются следующие водоносные горизонты:

1) водоносный горизонт, приуроченный к слою сезонного оттаивания;

2) водоносный горизонт безнапорно-напорных порово-пластовых вод четвертичных отложений.

В соответствии со строением толщи многолетнемерзлых пород в пределах изыскиваемого района в различных сочетаниях развиты воды надмерзлотные, и подмерзлотные. В надмерзлотные воды включены воды сезонно-талого слоя (СТС) режимы которых определяются активной связью с атмосферой. Подземные воды подошвы ММП являются подмерзлотными.

1.5 Климатические условия

По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2020 территория района изысканий относится к 3 району, IБ подрайону климатического районирования для строительства.

Согласно СП 50.13330.2012 (Приложение В СП) район изысканий по влажности - 2 (нормальная).

Согласно СП 34.13330.2021 район изысканий относится к I_1 дорожно-климатической зоне.

Общие черты климатического режима можно охарактеризовать следующим образом: суровая продолжительная зима, устойчивый снежный покров, сравнительно короткое, прохладное лето. Переходные сезоны - осень и особенно весна очень короткие. Большая часть осадков выпадает в теплый период года. На состояние атмосферы над рассматриваемой территорией преобладающее влияние оказывает арктический антициклон, климат рассматриваемого района отличается резкой континентальностью.

2 ПОЛОСА ОТВОДА ПОД ТРУБОПРОВОДЫ

2.1 Перечень искусственных сооружений

По трассам проектируемых промысловых трубопроводов имеются пересечения с линиями электропередачи, автодорогами, водными преградами и болотами.

Переходы через водные преграды

По трассе трубопроводов имеются пересечения с реками и пересыхающими ручьями. Переходы трубопроводов через водные преграды предусмотрено выполнять надземно на эстакаде, установка опор в русле водных преград не предусмотрена.

Ширина водных преград менее 15 м, в соответствии с СП 284.1325800.2016 установка береговой запорной арматуры не требуется.

Шаг расстановки опор, высота эстакады показаны на продольных профилях данного тома. Ведомость пересечения проектируемых трубопроводов с водными преградами представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Ведомость пересечений трубопроводов с водными преградами

Тип преграды	Название водотока	Характеристика водотока					Ширина водоохранной зоны, м	Дата изысканий
		от ПК+	до ПК+	Ширина, м	Глубина, м	Горизонт воды, м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эстакада промысловых трубопроводов «МУПН-2 – НПС «Пайяха»								
Водная преграда	вода	5+29.32	6+23.02	93.7	1.3	82.3		26.07.2022
Эстакада промысловых трубопроводов «КП №6 – Узел СОД (КП №2)»								
Водная преграда	р.Тыяха	26+9.31	26+18.80	9,5	0,1	47,8		26.07.2022
Эстакада промысловых трубопроводов «КП №7 – Узел СОД (КП №2)»								
Водная преграда	ручей пересых.	21+94.62	21+94.62				100	26.07.2022

Переходы через автомобильные дороги

Переход трубопроводов через автомобильные дороги предусмотрен подземным способом.

При пересечении автодорог участки трубопроводов проложены в защитных футлярах на свайном основании. Угол пересечения трубопровода с автомобильными дорогами максимально приближен к 90°, но не менее 60°.

Переход через автодороги предусмотрен открытым способом. Ширина полосы вскрытия покрытия автодороги должна быть больше ширины траншеи поверху на 0,3-0,4 м. После окончания строительно-монтажных работ дорога должна быть восстановлена.

При прокладке защитного футляра открытым способом заглубление участков трубопроводов, прокладываемых под автодорогой, принято не менее 1,4 м от верха покрытия автодороги до верхней образующей защитного футляра, а в выемках и на нулевых отметках, кроме того, не менее 0,4 м от дна кювета, водоотводной канавы или дренажа.

В связи со сплошным распространением многолетнемерзлых грунтов, на участках подземных переходов выполнена подсыпка дна траншеи слоем не менее 10 см над выступающими частями дна траншеи и присыпка трубопровода над верхней образующей толщиной не менее 20 см мягким грунтом (песком).

Для предотвращения возможного погружения защитных футляров в грунт на участках подземных переходов предусмотрены свайные конструкции. Для недопущения повреждения трубопровода на участках перехода от надземной прокладки к подземной предусмотрено устройство защитных ограждений. Чертежи и параметры свайных конструкций и защитных конструкций представлены в графической части томов D812921/0454Д-33-ПД-402500-ИЛО3.2- D812921/0454Д-33-ПД-402500-ИЛО3.4.

Футляр выполнены из стальных электросварных труб по ЕТТК «Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» №П4-06.03 ЕТТ-0111 – не менее чем на 200 мм больше диаметра оболочки теплоизоляции протаскиваемых труб.

Концы футляров при пересечении с автодорогами выведены на расстояние не менее 5 м от бровки земляного полотна, но не менее 2 м от подошвы насыпи автодорог.

Перед протаскиванием в защитные футляры на участки трубопровода устанавливают футеровочные комплекты с целью защиты теплоизоляционного покрытия. Футляры имеют концевые уплотнения, выполненные из диэлектрического материала, обеспечивающие электрическую изоляцию трубопровода (резиновые манжеты). Предусмотрено укрытие манжет, предназначенное для защиты их от ударов и давления грунта. Укрытие выполнено из двух цилиндрических частей, изготавливаемых из стеклопластика, и соединяемой конической частью со смещённым центром, укрытие закрепляется на футляре и опирается на трубопровод.

Для защиты от почвенной коррозии предусмотрена изоляция внешней поверхности футляров двухслойным полиэтиленовым покрытием с максимальной температурой эксплуатации плюс 60ºС. Конструкция, толщина наружного изоляционного покрытия футляра соответствует требованиям ЕТТК «Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» №П4-06.03 ЕТТ-0111.

По обеим сторонам пересекаемых дорог на расстоянии 100 м от оси крайнего трубопровода должны быть установлены дорожные знаки «Осторожно, нефтепровод!», «Остановка запрещена».

Ведомость пересечения проектируемых трубопроводов с автомобильными дорогами представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Ведомость пересечения трубопроводов с автомобильными дорогами

№ п/п	Места пересечения по трассе		Наименование, место пересечения (км по дороге)	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина земляного полотна м	Ширина основания насыпи м	Ширина проезжей части м	Насыпь или выемка (высота или глубина) м	Угол пересечения	Владелец, ТУ, согласование
	КМ	ПК+									
Эстакада промысловых трубопроводов «МУПН-2 – НПС «Пайяха»											
1	1.46	14+56.03	АД к кустовой площадке №2 (ш.7553)							84°00'	
2	4.35	43+50.16	АД ЦПС Иркинского ЛУ – ГНПС Пайяха (ш.7695)							89°25'	
Эстакада промысловых трубопроводов «КП №6 – Узел СОД (КП №2)»											
1	1.27	12+66.46	АД к карьеру №7 (ш.7523)							89°31'	
Эстакада промысловых трубопроводов «КП №7 – Узел СОД (КП №2)»											
1	1.67	16+68.36	АД до площадки ВЖК (ш.8046)							84°47'	

Пересечения с линиями электропередачи

Пересечения с ВЛ трубопроводов выполнены под углом близким к 90º в соответствии с требованиями п. 2.5.279 ПУЭ.

При пересечении с линиями электропередачи 6кВ и 10 кВ в соответствии с требованиями п.2.5.281 ПУЭ предусмотрено устройство защиты эстакады от падения проводов – строительная конструкция выступает по обе стороны пересечения на расстояние высоты опоры, пересекаемой

ВЛ, и имеет ширину по 2,5 м в обе стороны от оси трубопровода на эстакаде. Конструкция и размеры защитных устройств представлены в томах D812921/0454Д-33-ПД-402500-ИЛО3.2-D812921/0454Д-33-ПД-402500-ИЛО3.4.

В соответствии с требованиями таблицы 2.5.39 ПУЭ расстояние в свету между устройством защиты эстакады от падения проводов и неотклонёнными проводами ВЛ менее 20кВ составляет не менее 3,0 м. При пересечении трубопровода и ВЛ расстояние от основания опоры ВЛ до трубопровода по кратчайшему пути принято не менее 11 м. При сближении и параллельном следовании трубопровода и проводов ВЛ расстояние от крайнего неотклоненного провода до трубопровода принято не менее 50 м.

Шаг расстановки опор, высота эстакады показаны на профиле трассы, см. графическую часть тома D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО.

Способы строительства описаны в томе D812921/0454Д-33-ПД-402500-ПОС.

При пересечении с ВЛ 110 кВ участки трубопроводов проложены подземно в защитных футлярах на свайном основании, концы защитных футляров выведены на расстояние не менее 25 м от ВЛ.

Ведомость пересечения проектируемых трубопроводов с линиями электропередач представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Ведомость пересечения трубопроводов с линиями электропередач

№п/п	Участок	ПК	Наименование коммуникации	Число пересекаемых проводов	Угол пересечения, град.	Расстояние от оси трассы до левой опоры пересекаемой линии, м	Расстояние от оси трассы до правой опоры пересекаемой линии, м	Высота нижнего провода левого столба	Высота нижнего провода правого столба	Высота нижнего провода в точке пересечения	Высота верхнего провода левого столба	Высота верхнего провода правого столба	Высота верхнего провода в точке пересечения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	КП7	ПК25+48,09 ПК25+58,83	ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на ВП (ш. 7612)	2	85°26'	14,82 25,5	31,92 20,86	0	0	0	0	0	0	
2	КП7	ПК24+20,12 ПК24+30,83	ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на КТП СКИН (ш. 7612)	2	90°19'	19,95 9,19	33,7 34,46	0	0	0	0	0	0	
3	КП7	ПК19+26,72 ПК19+39,74	ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на ВП (ш. 7612)	2	86°54'	26,52 18,01	16,49 50,52	0	0	0	0	0	0	
4	КП6	ПК28+86,19 ПК29+36,62	Проектируемые ВЛ 110кВ ИРАО	2	82°28'	-	-							
5	КП2	ПК35+64,56 ПК35+91,99	Проектируемые ВЛ 110кВ ИРАО	2	90°50'	-	-							

2.2 Решения по организации рельефа трассы

В соответствии с СП 86.13330.2022 в стадии подготовительных работ заказчик должен создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные на трассе строительства трубопровода пункты и знаки этой основы, в том числе:

- знаки закрепления углов поворотов трассы;
- створные знаки углов поворотов трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости;

- створные знаки на прямолинейных участках трассы, установленные попарно в пределах видимости;
- пояснительную записку, абрисы расположения знаков и их чертежи;
- каталоги координат и отметок пунктов геодезической основы.

Организация рельефа трассы проектируемых трубопроводов включает в себя следующие работы:

- обследование трассы для определения на местности условий производства работ и мест подъездов к трассе;
- разбивку и закрепление пикетных отметок по всей длине трассы, в характерных точках (в начале, на поворотах) с установкой вешек, высотой 1,5-2,0 м с информацией о глубине заложения. Вешки устанавливают на расстоянии не далее 50 м друг от друга. Створы разбиваемых точек должны закрепляться знаками, как правило, вне зоны строительно-монтажных работ;
- обозначение углов поворотов трассы (в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости) вешками или привязка их к постоянным объектам;
- расчистку строительной полосы от деревьев и мелколесья в границах полосы отвода;
- планировку строительной полосы, по окончании работ вновь забивку вешек в необходимых местах;
- устройство временных площадок складирования.

Участки горной местности на территории прохождения трасс трубопроводов отсутствуют.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопровода установлены охранные зоны в согласно Типовым требованиям Компании «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов» №П1-01.05 М-0133 версия 3: вдоль трассы трубопровода – в виде участков земли, ограниченных условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

На углах поворотов трассы в горизонтальной плоскости, а также через каждый километр, дополнительно через каждый километр предусмотрена установка опознавательных знаков в виде столбиков со щитами-указателями, высотой 1,5-2 м от поверхности земли. На щитах-указателях приводится следующая информация: наименование трубопровода, местоположение оси трубопровода, привязка знака по трассе (км и ПК), направление и ширина охранной зоны, телефон и адрес организации, эксплуатирующей данный трубопровод.

2.3 Сведения о радиусах и углах поворота, длине участков, уклонах и высотах

Повороты линейной части трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнены отводами радиусом 1,5DN и 5DN. В местах прохождения очистных устройств только отводами радиусом 5DN/

При выборе варианта прохождения трассы трубопроводов учитывались следующие условия:

– минимальное количество переходов через естественные и искусственные препятствия;

– минимальное количество углов поворота;

– возможность вести обслуживание и ремонт трубопровода в любое время года;

– максимально использовать принцип коридорной прокладки линейных коммуникаций.

Склоны с крутизной более 11 градусов отсутствуют, поэтому никаких конструктивных решений по укреплению конструкций при прокладке трубопровода предпринимать не требуется.

2.4 Обоснование необходимости размещения объекта

Строительство трубопроводов предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование.

Нефтегазосборный трубопровод «КП №7 – МУПН-2» предназначен для транспорта сырой нефти и попутного нефтяного газа от обвалования площадки кустов скважин №7 до МУПН-2.

Напорный нефтепровод «Узел СОД (КП №2) – НПС «Пайяха» предназначен для транспорта подготовленной нефти от МУПН-2 до НПС «Пайяха».

Низконапорный водовод «НПС «Пайяха» - МУПН-2» предназначен для транспорта подтоварной воды от НПС «Пайяха» до МУПН-2 с последующей утилизацией на КП №2

Водоводы высокого давления предназначен для транспортирования воды от МУПН до площадки кустов скважин №6,7 с последующей закачкой в нагнетательные скважины с целью поддержания пластового давления.

2.5 Нормативные документы

1 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

2 СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов»;

3 ТТК № П1-01.05 М-0133 Типовые требования Компании «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов» версия 3;

4 СП 86.13330.2022 «Магистральные трубопроводы»;

5 СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промысловые для нефти и газа»

3 ПОЛОСА ОТВОДА ПОД ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

3.1 Перечень искусственных сооружений

Для электроснабжения проектируемых объектов предусмотрены линии электропередачи.

3.2 Сведения о линейном объекте

Опоры для проектируемых ВЛ 10 кВ приняты одноцепные, стальные, из гнутого профиля, с хомутовым креплением к фундаменту. Промежуточные опоры одностоечные, анкерные опоры с подкосом.

Высота промежуточных опор П10И-1 составляет 10,7 м, анкерных опор А10И-1 и УА10И-1 составляет 7,7 м. При необходимости предусматривается повышение опор за счет увеличения надземной части фундамента.

Опоры изготавливается из низколегированных сталей группы С345 по ГОСТ 27772-2015 (09Г2С-15 по ГОСТ 19281-2014). Защита опор от коррозии осуществляется методом горячего цинкования.

Провода для проектируемых ВЛ 10 кВ приняты марки СИП-3 20 кВ по ГОСТ 31946-2012 сечением от 70 мм до 120 мм в зависимости от нагрузки. Сечение провода выбрано по экономической плотности тока с последующей проверкой по нагреву и по падению напряжения. На отпайках сечение провода принято таким же, как и на основной линии.

3.3 Сведения о пересечениях с инженерными сооружениями

Проектируемые ВЛ 10 кВ пересекает проектируемые автодороги, надземные трубопроводы, ВЛ 35 кВ и ВЛ 10 кВ.

При пересечении ВЛ 10 кВ с автодорогами предусмотрены анкерные повышенные опоры. Вертикальный габарит от нижнего провода до проезжей части обеспечен не менее 10 м, горизонтальный габарит от опоры до бровки дороги обеспечен не менее высоты опоры. В местах пересечения предусмотрены дорожные знаки с указанием ограничения высоты. В пролете пересечения на нижних проводах предусмотрены сигнальные шары маркеры.

При пересечении ВЛ 10 кВ с надземными трубопроводами предусмотрена защита, исключающая попадание проводов на трубопровод как при их обрыве, так и необорванных проводов при падении опор, ограничивающих пролет пересечения. От опор ВЛ 10 кВ до края защиты обеспечен горизонтальный габарит не менее высоты опоры, от нижнего провода до защиты обеспечен вертикальный габарит не менее 3 м.

При пересечении ВЛ 10 кВ с ВЛ 35 кВ и с ВЛ 10 кВ соблюдается вертикальный габарит не менее 3 м и 2 м соответственно.

При пересечении ВЛ 10 кВ с водными объектами соблюдается габарит не менее 5,5 м до уровня высоких вод 2% обеспеченности.

До земли вертикальный габарит выдержан не менее 6 метров.

На всех опорах предусмотрены постоянные знаки с указанием порядкового номера опоры и диспетчерского наименования линии электропередачи.

На первых и последних опорах, на опорах ограничивающих пролеты пересечения с коммуникациями и через каждые 500 м предусмотрены знаки «Осторожно электрическое напряжение».

Таблица 3.1 – Ведомость пересекаемых воздушными линиями электропередачи 10 кВ инженерных сооружений

Номер Линии	Километр по трассе	Пикет	Наименование пересечения	Характеристика пересечения
ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ГНПС - Пожарное депо - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Сузун - Пайяха"				
1	1	2+50,00	Трубопроводаня эстакада нефтепровода «Сузун» - «Пайяха»	Высота эстакады – 3,03 м
1	1	3+17,29	Ранее запроектированная автомобильная дорога на узел № 33 нефтепровода «Сузун» - «Пайяха»	Категория - IV-в
ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха				
1	1	0+26,00	Ранее запроектированная автомобильная дорога ЦПС Иркинского ЛУ – ГНПС Пайяха	Категория - IV-в
2	1	0+36,73	Ранее запроектированная автомобильная дорога ЦПС Иркинского ЛУ – ГНПС Пайяха	Категория - IV-в
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Пайяха - Бухта Север"				
1	1	1+12,08	Ранее запроектированная автомобильная дорога на временный жилой городок для строительства ПС	Категория - IV-в
1	1	2+40,21	Кабельная эстакада ВЭЦ - ГНПС	Высота эстакады – 3,9 м
1	1	2+84,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога к временной площадке для хранения энергооборудования Пайяха	Категория - IV-в
1	1	3+65,27	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода и ВОЛС, линия 2

Номер Линии	Километр по трассе	Пикет	Наименование пересечения	Характеристика пересечения
	1	3+54,57	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода, линия 1
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7				
1	1	1+12,08	Ранее запроектированная автомобильная дорога на временный жилой городок для строительства ПС	Категория - IV-в
2	1	1+12,08	Ранее запроектированная автомобильная дорога на временный жилой городок для строительства ПС	Категория - IV-в
1	1	2+40,21	Кабельная эстакада ВЭЦ - ГНПС	Высота эстакады – 3,9 м
2	1	2+40,21	Кабельная эстакада ВЭЦ - ГНПС	Высота эстакады – 3,9 м
1	1	2+84,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога к временной площадке для хранения энергооборудования Пайяха	Категория - IV-в
2	1	2+84,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога к временной площадке для хранения энергооборудования Пайяха	Категория - IV-в
1	1	3+65,27	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода и ВОЛС, линия 2
	1	3+54,57	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода, линия 1
2	1	3+65,27	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода и ВОЛС, линия 2
	1	3+54,57	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ГНПС – Водозабор	Металлические опоры, 3 провода, линия 1
1	2	12+79,43	Ранее запроектированная эстакада «трубопровод воды 2В34 от водозабор ОБП Пайяха»	Высота эстакады – 0,7 м

Номер Линии	Километр по трассе	Пикет	Наименование пересечения	Характеристика пересечения
	2	13+05,01	Ранее запроектированная автомобильная дорога на водозабор Пайяха	Категория - IV-в
2	2	12+57,87	Ранее запроектированная эстакада «трубопровод воды 2В34 от водозабор ОБП Пайяха»	Высота эстакады – 0,7 м
	2	12+83,40	Ранее запроектированная автомобильная дорога на водозабор Пайяха	Категория - IV-в
2	3	26+33,68	Ранее запроектированная ВЛ 10 кВ ДЭС – куст 7	Металлические опоры, 3 провода, линия 1
ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 (ш. 7612)				
1	1	1+12,08	Ранее запроектированная автомобильная дорога на временный жилой городок для строительства ПС	Категория - IV-в
2	1	1+12,08	Ранее запроектированная автомобильная дорога на временный жилой городок для строительства ПС	Категория - IV-в
1	1	2+40,21	Кабельная эстакада ВЭЦ - ГНПС	Высота эстакады – 3,9 м
2	1	2+40,21	Кабельная эстакада ВЭЦ - ГНПС	Высота эстакады – 3,9 м
1	1	2+84,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога к временной площадке для хранения энергооборудования Пайяха	Категория - IV-в
2	1	2+84,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога к временной площадке для хранения энергооборудования Пайяха	Категория - IV-в
1	2	12+14,75	Ранее запроектированная эстакада «трубопровод воды 2В34 от водозабор ОБП Пайяха»	Высота эстакады – 0,7 м

Номер Линии	Километр по трассе	Пикет	Наименование пересечения	Характеристика пересечения
	2	12+40,18	Ранее запроектированная автомобильная дорога на водозабор Пайяха	Категория - IV-в
2	2	12+36,31	Ранее запроектированная эстакада «трубопровод воды 2В34 от водозабор ОБП Пайяха»	Высота эстакады – 0,7 м
	2	12+61,76	Ранее запроектированная автомобильная дорога на водозабор Пайяха	Категория - IV-в
1	3	26+45,82	Ранее запроектированная эстакада технологических коммуникаций	Высота эстакады – 0,935 м
2	3	26+79,58	Ранее запроектированная эстакада технологических коммуникаций	Высота эстакады – 0,935 м

3.4 Обоснование необходимости размещения объекта

Проектируемые линии электропередачи предназначены для электроснабжения проектируемых объектов.

При выборе оптимального варианта прохождения трасс ВЛ учитывались следующие условия:

- минимальное количество углов поворота;
- минимальная длина трассы;
- минимальное количество переходов через естественные и искусственные препятствия;
- возможность вести обслуживание и ремонт ВЛ в любое время года.

3.5 Ссылочные нормативные документы

1 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

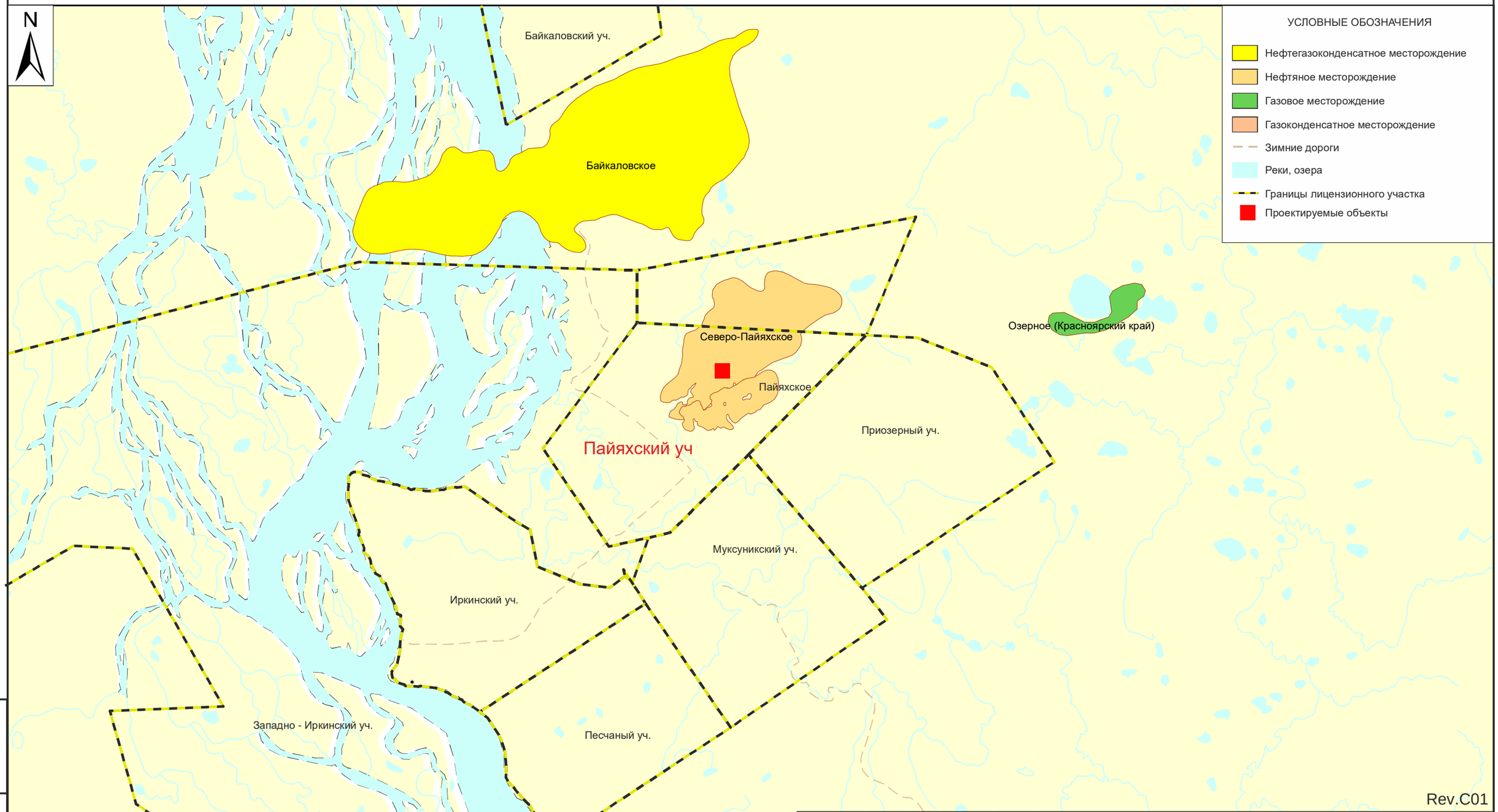
2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;

3 Правила устройства электроустановок;

4 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. N 903н.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	заменен-ных	новых	аннулированных				
1	-	20-24		25	24	2278-23		16.06.2023
2	-	16	-	-	24	2675-23		18.07.2023

Обзорная схема.
М 1:500 000



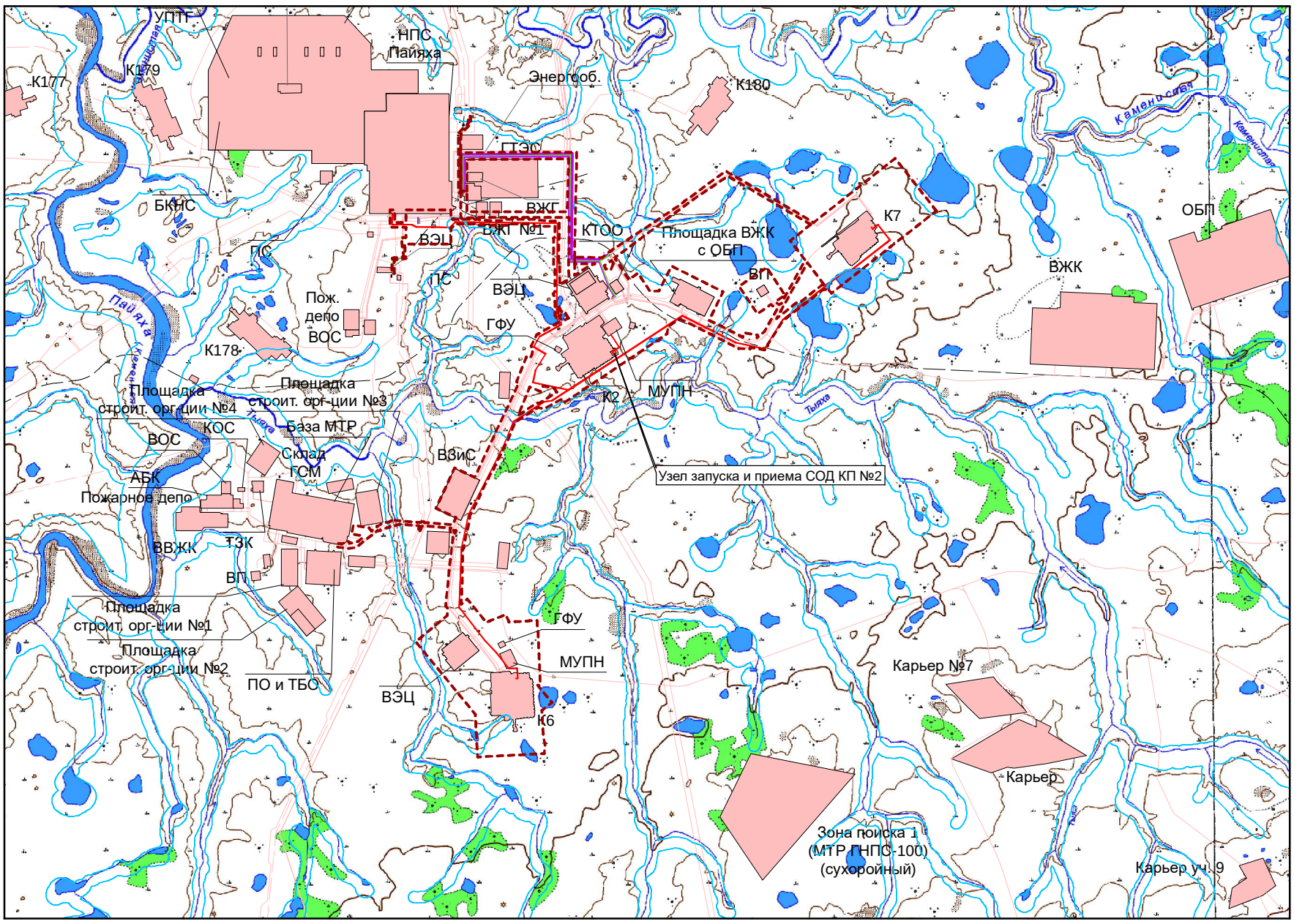
Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001		
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)		
Разработал		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	2	
Н.контроль		Шерина			31.03.2023	Обзорная схема М 1:500 000	АО “ТомскНИПИнефть”		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Подп. и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-revC01-f02.crd Инв. № Формат А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая ВОЛС по ш.7612
- Проектируемая ВЛ-10 кВ по ш.7612
- Проектируемый трубопровод по ш.7612
- Проектируемые объекты по другим шифрам
- Проектируемый коридор коммуникаций по другим шифрам
- Существующие автозимники
- Реки
- Озера
- Болота
- Границы водоохранных зон
- Низкорослые деревья и кустарники
- Моховая и лишайниковая растительность
- Границы земельных участков, предоставленных для размещения проектируемых объектов
- Границы зон с особыми условиями использования территории согласно сведениям ЕГРН

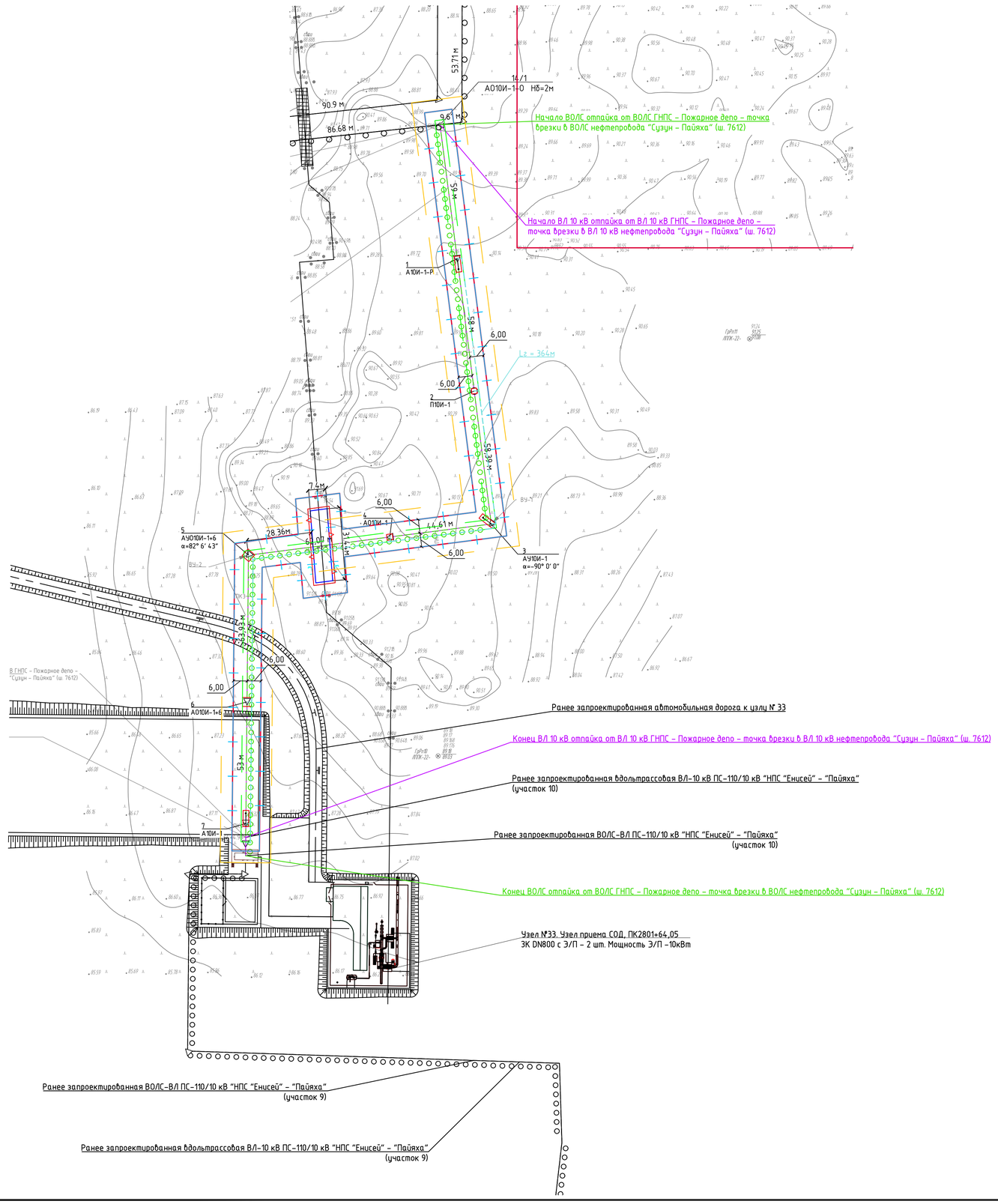
Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001		
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)		
Разработал		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	2	
Н.контроль		Шерина			31.03.2023	Ситуационный план М 1:50 000	АО “ТомскНИПИнефть”		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Подп. и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-revC01-f03.cdr Инв. № Формат А3



Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

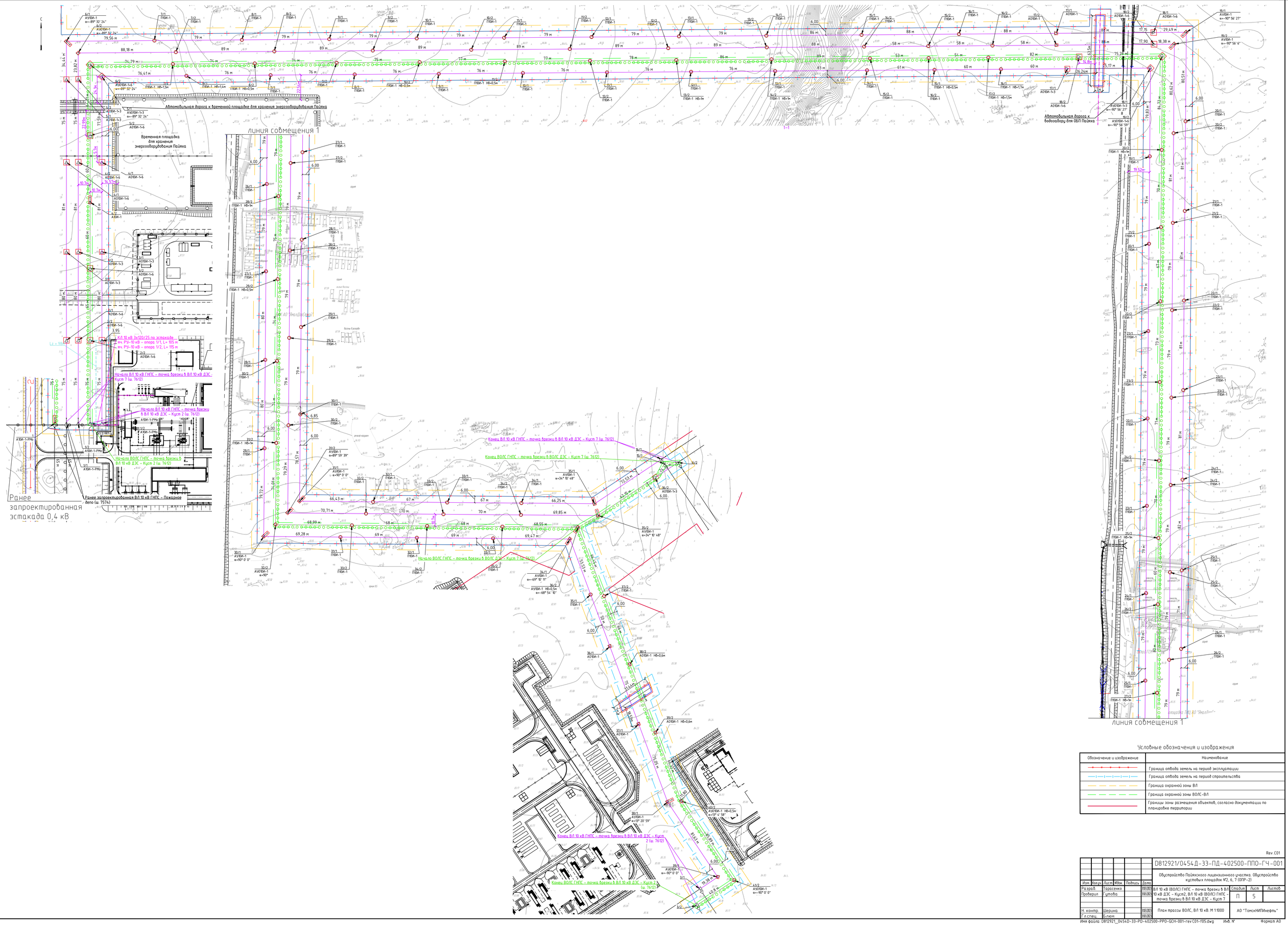
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – Пожарное депо – точка врезки в ВЛ 10 кВ (ВОЛС) нефтепровода "Сузун – Пайяха"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	4	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трассы ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f04.dwg Инв. № Формат А1



Условные обозначения и изображения

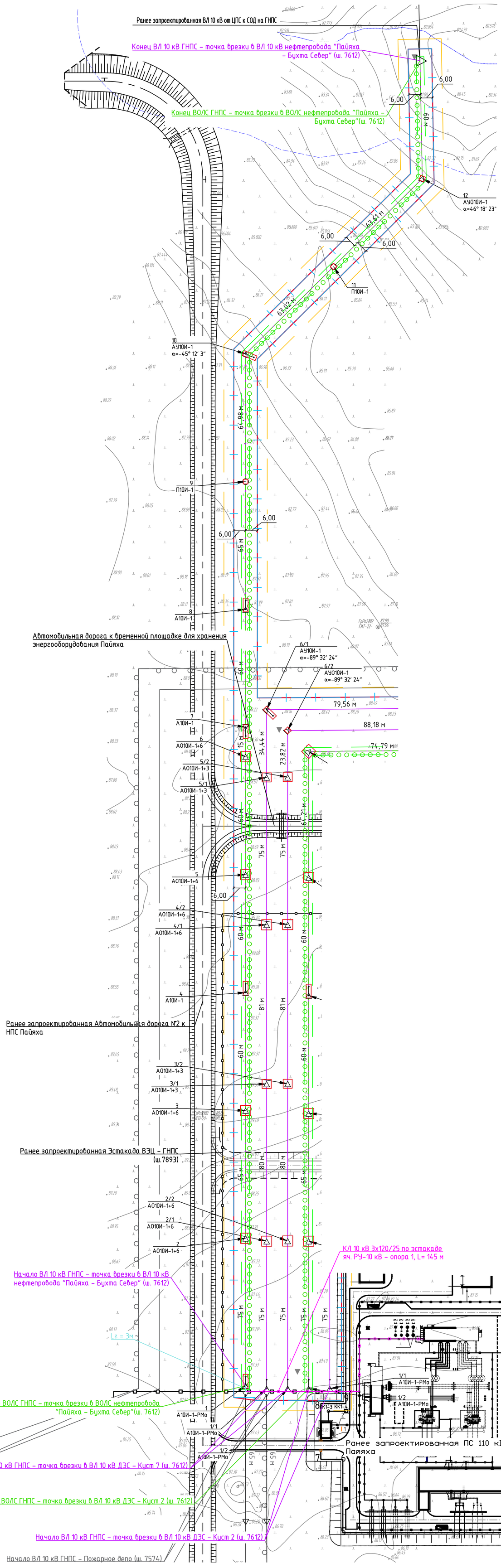
Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

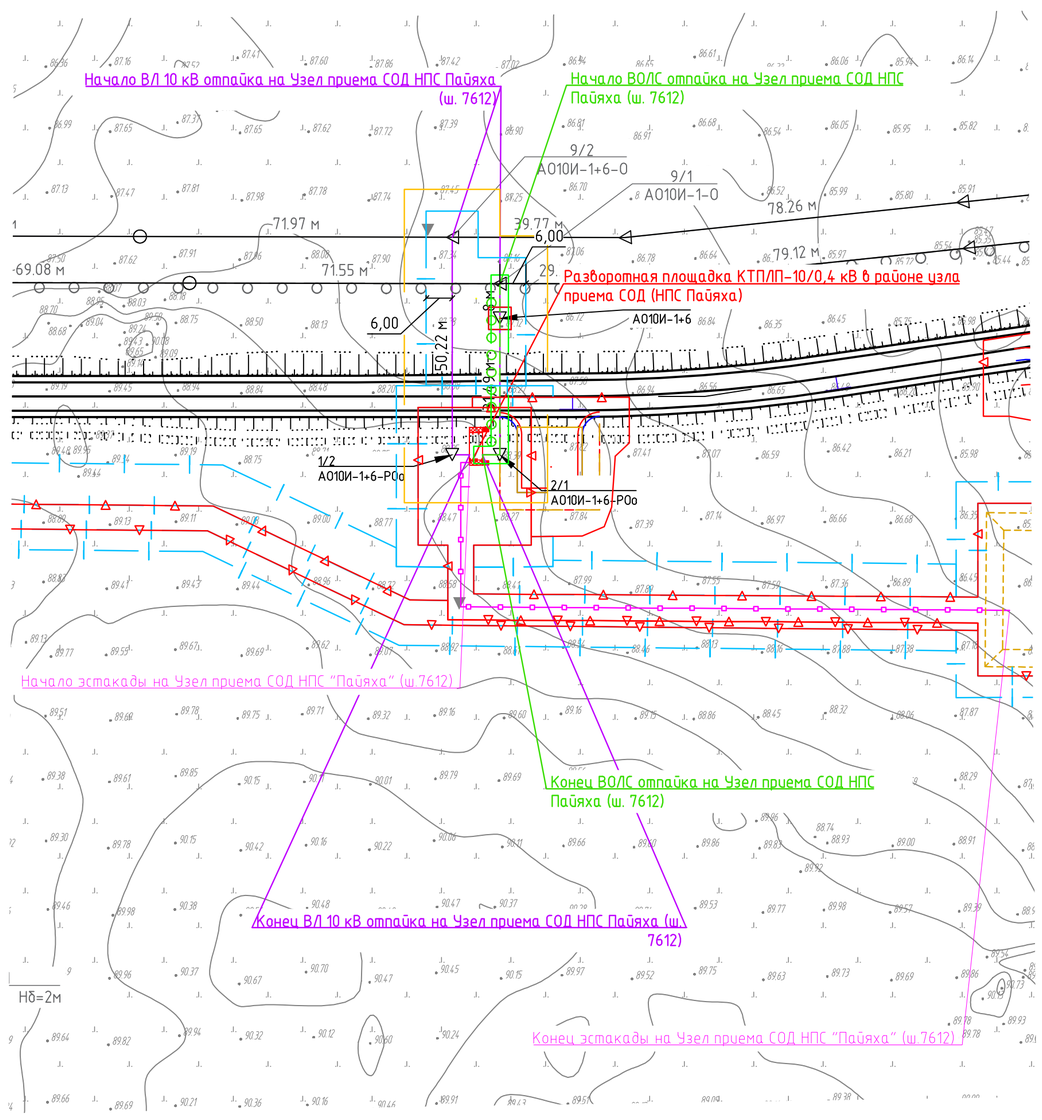
Rev.C01

						D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			09.09.21	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС – «Куст2, ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС – Куст 7	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			09.09.21		П	5	
Н. контр.		Шерина			09.09.21	План трассы ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			09.09.21				

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГСН-001-rev.C01-П05.dwg Инв. № Формат А0





Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev .C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Пайяха – Бухта Север"; ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	6	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трасс ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

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

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f06.dwg Инв. № Формат А1

линия совмещения с листом 8

С

Переход в ограждении из подземной прокладки в надземную, ПК12+82,76 (см. Схема №2)

Защитный футляр 426х10, L=24 м (НГС)

Защитный футляр 426х10, L=24 м (ВВД)

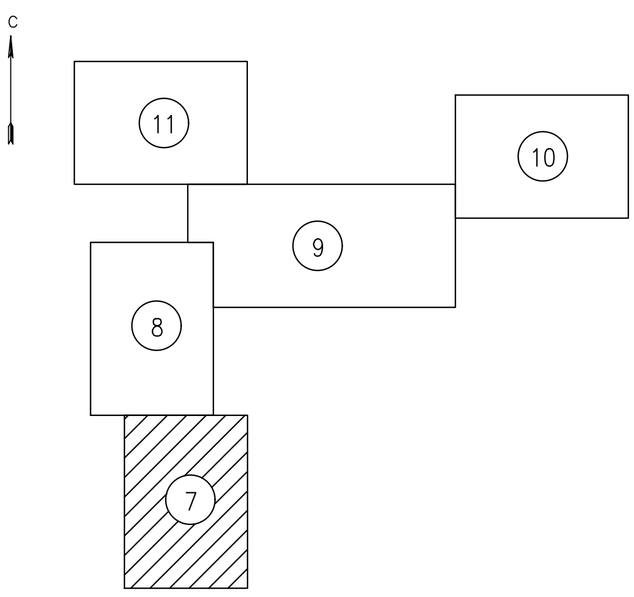
ПК12+54,46 – ПК12+78,46

Отметка начала футляра 81,39

Отметка конца футляра 81,09

Переход в ограждении из надземной прокладки в подземную, ПК12+50,35 (см. Схема №1)

Схема расположения объекта на листах



Узел запуска СОД КП №6

Тяжелые газы присутствуют

Задвижки с ручным управлением

Начало эстакады промысловых трубопроводов "КП №6 – Узел СОД (КП №2)"

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023
Проверил		Гутова			31.03.2023
Н. контр.		Шерина			31.03.2023
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	7	

План трасс трубопроводов к кустовой площадке №6 (окончание). М 1:2 000

АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 00000

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f07.dwg Инв. № Формат А1

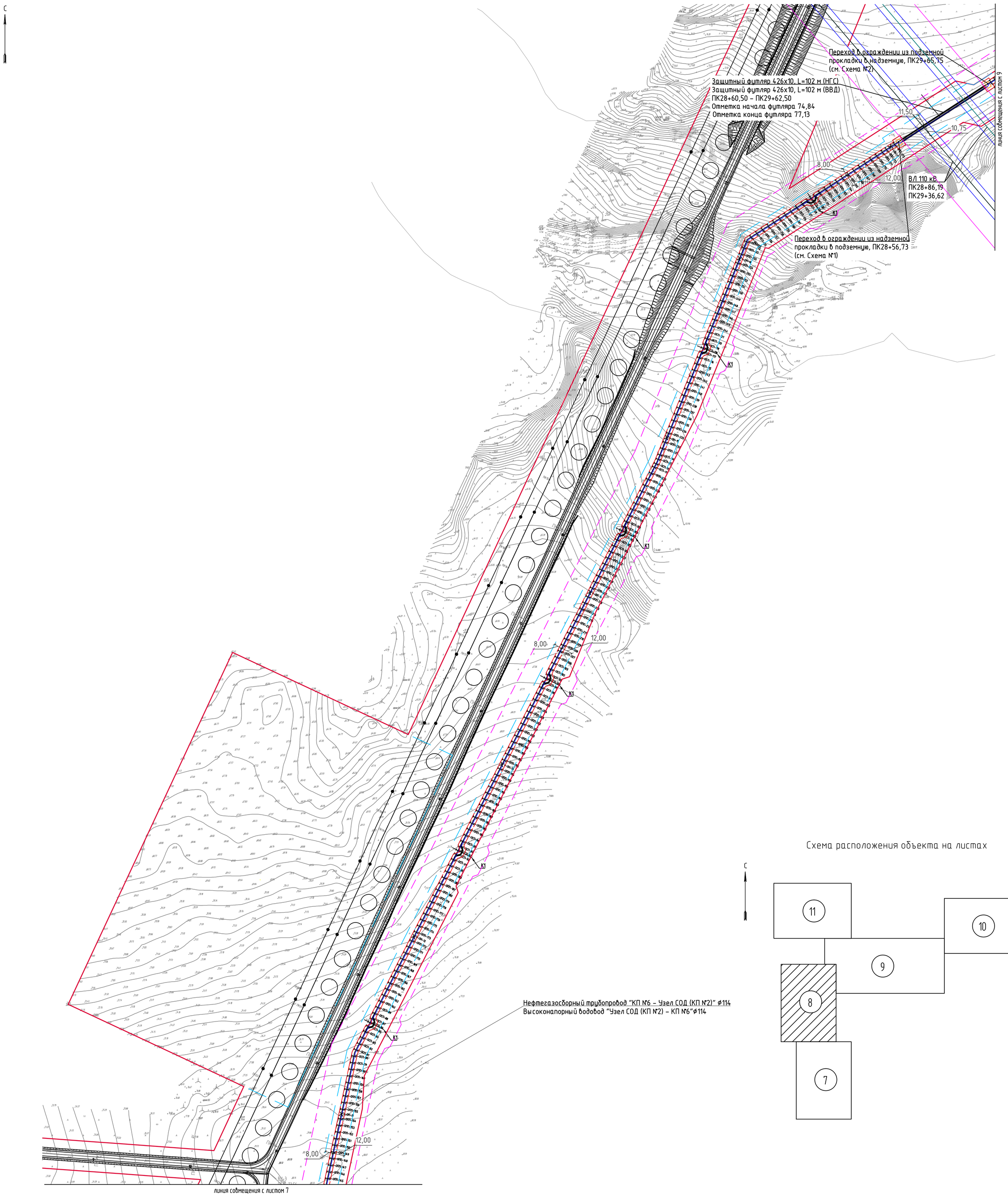


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev .C03

						D812921/0454Д-ЗЗ-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
2	–	Зам.	2675-23		17.07.23	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Тарасенко			17.07.2023	Стадия: П; Лист: 8; Листов:
Проверил		Гутова			17.07.2023	
Н. контр.		Шерина			17.07.2023	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №6 (начало). М 1:2 000
Гл.спец.		Блюм			17.07.2023	АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 00000

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C03-f08.dwg Инв. № 00000 Формат А1

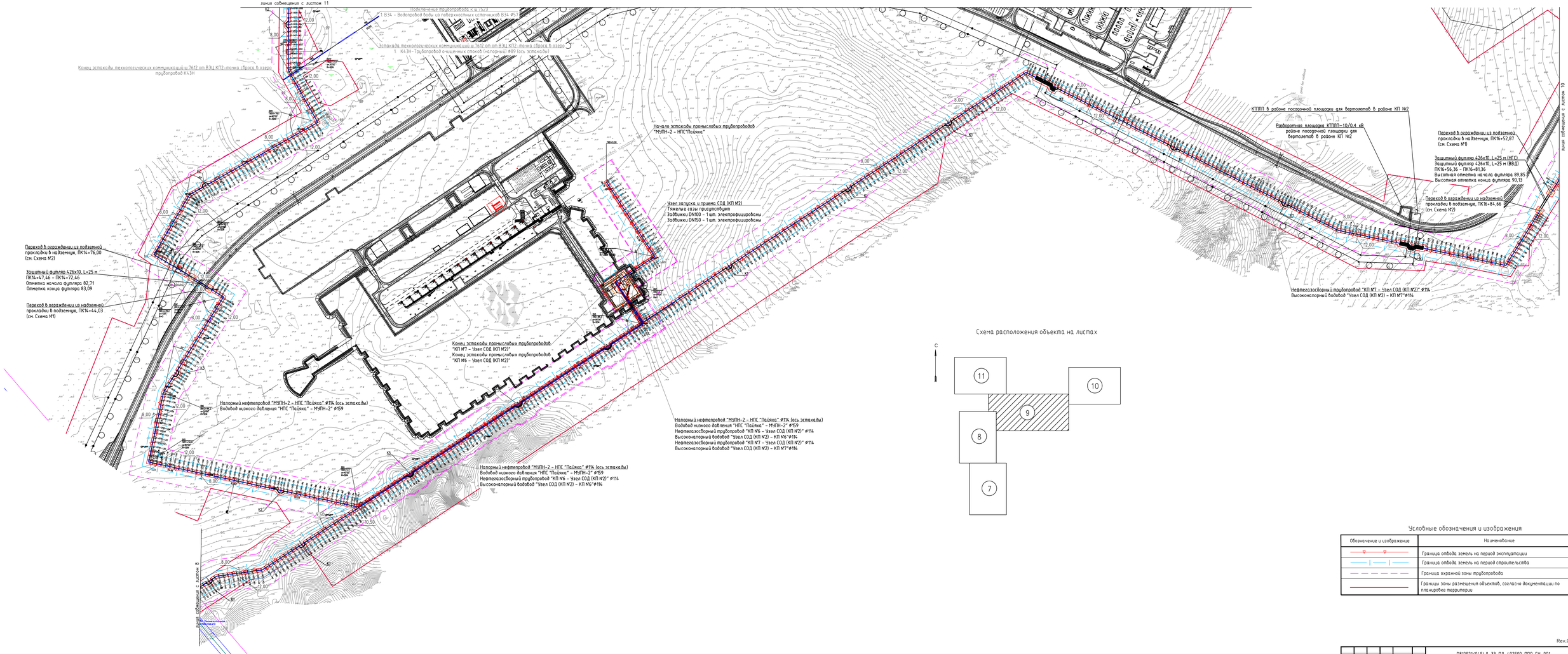


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Разраб.		Горосенко			01.02.2021	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Проверил		Гутова			01.02.2021	
Н. контр.		Ширина			01.02.2021	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №2 (основная). М 1:2 000
Гл.спец.		Ежов			01.02.2021	

Стадия	Лист	Листов
П	9	

АО "ТомскНИПИнефть"

Инв. № подл. 00000 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-109.dwg Инв. № Формат А2х3

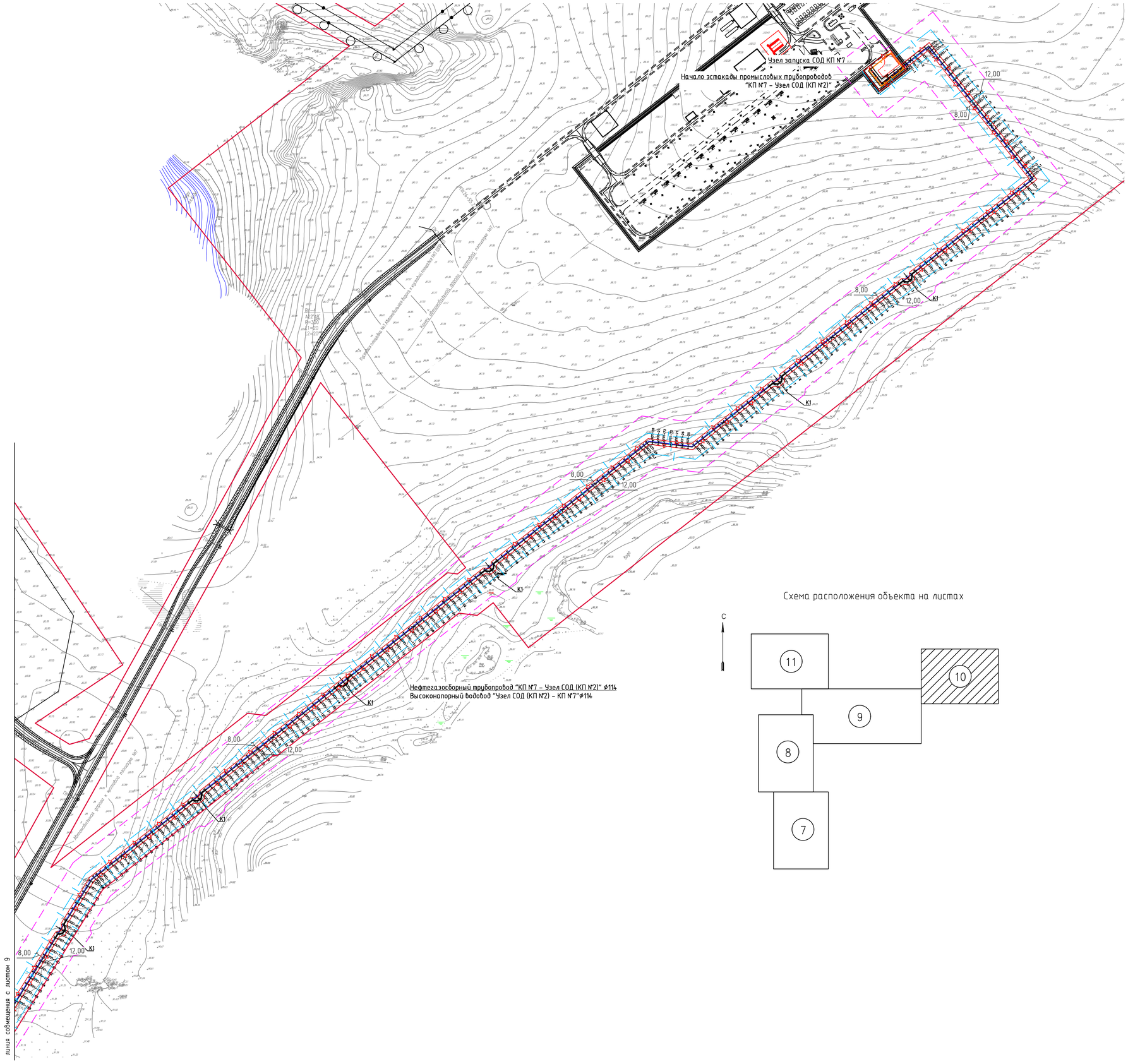


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	10	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №7. М 1:2 000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f10.dwg Инв. № Формат А1

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 00000

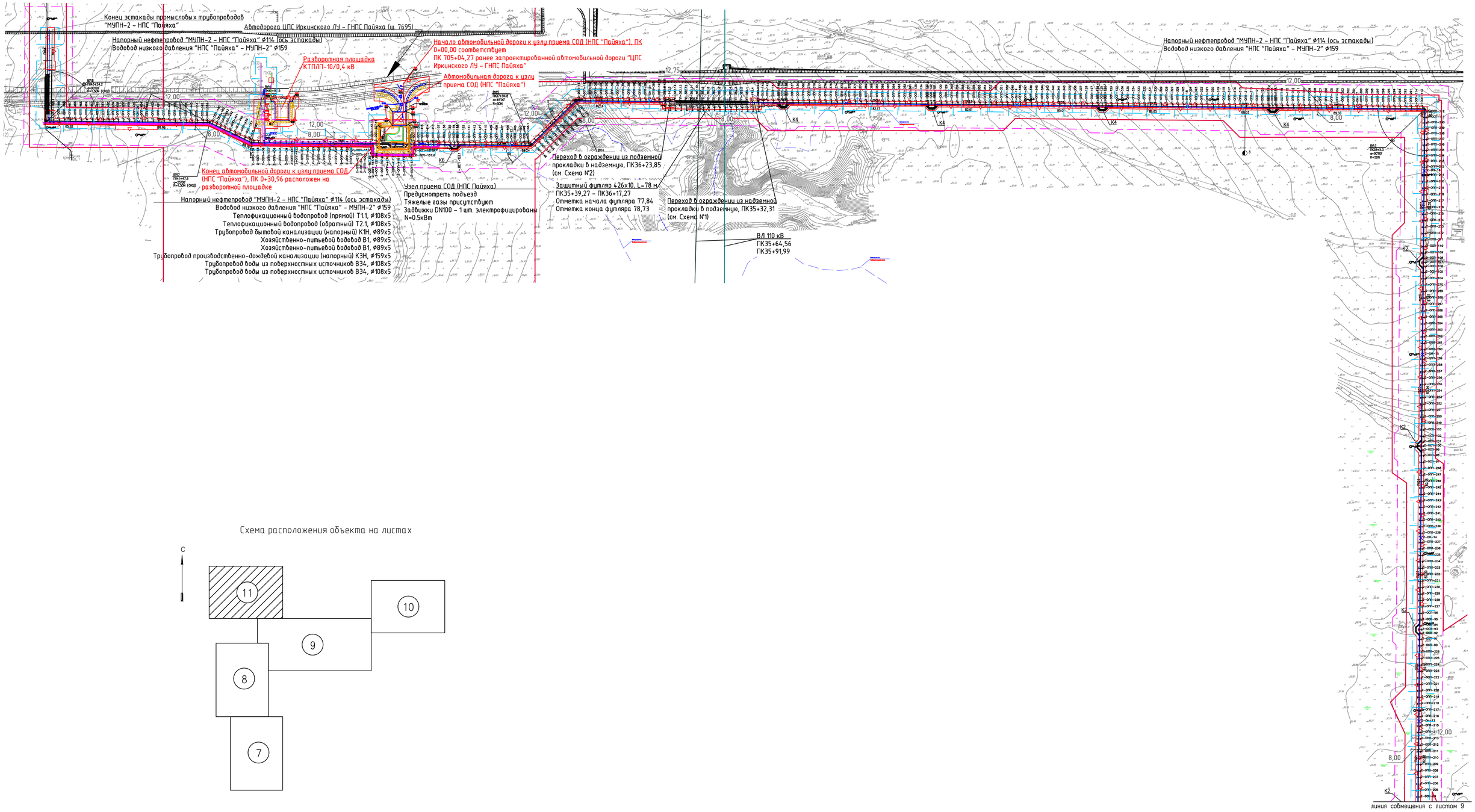


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C03

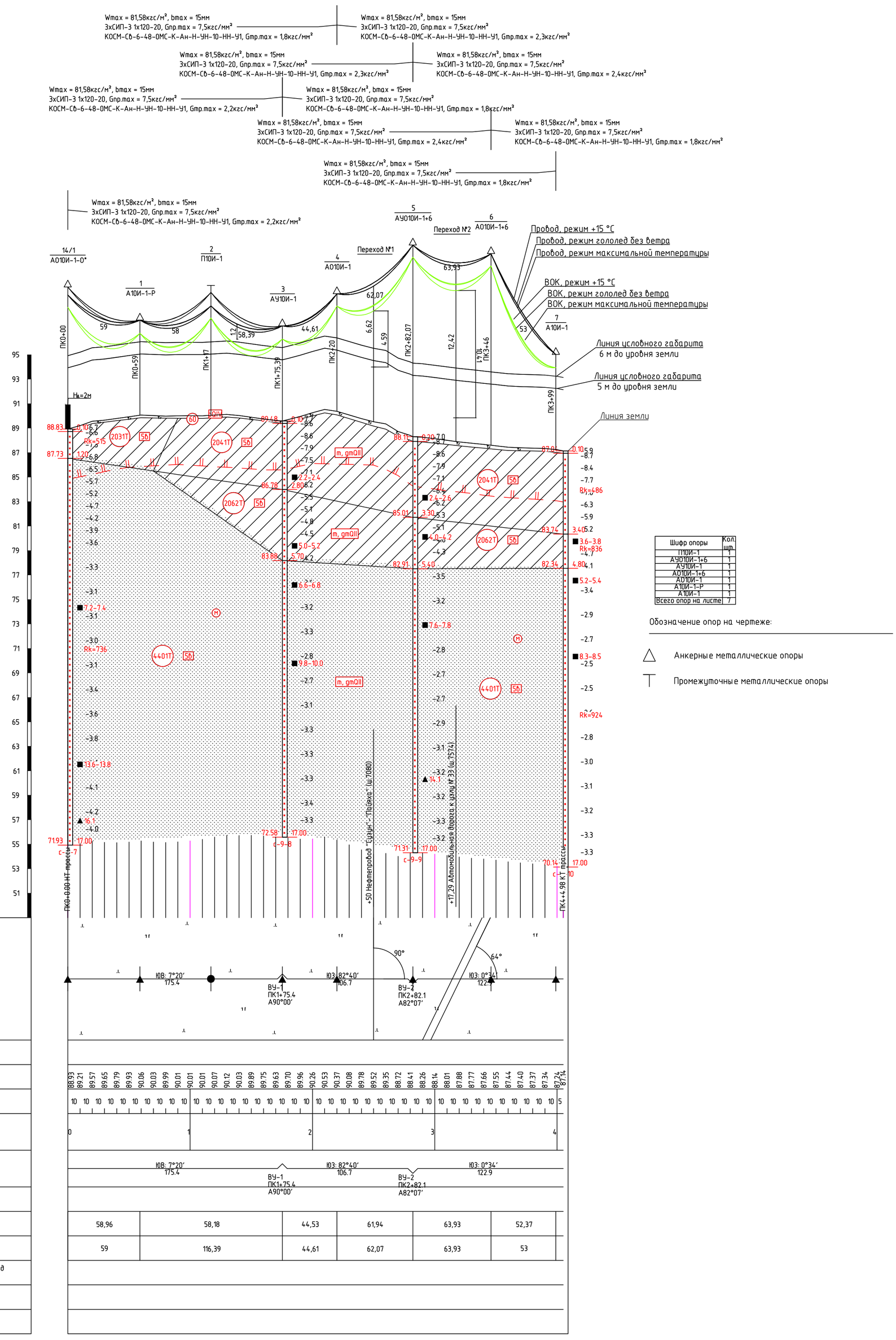
2	–	Зам.	2675-23		17.07.23	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Разраб.		Тарасенко			17.07.2023	
Проверил		Гутова			17.07.2023	
Н. контр.		Шерина			17.07.2023	План трас трубопроводов к кустовой площадке №2 (начало). М 1:2 000
Гл.спец.		Блюм			17.07.2023	

Стадия	Лист	Листов
П	11	

АО "ТомскНИПИнефть"

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev.C03.1.dwg Формат А1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
00000



МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Шифр опоры	Кол. шт.
П10И-1	1
АУ010И-1+6	1
АУ10И-1	1
А010И-1+6	1
А10И-1	1
А10И-1-Р	1
А10И-1	1
Всего опор на листе	7

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

⊤ Промежуточные металлические опоры

Абрис	
Пикет угодий	
Отметки оси трассы, м	88.93 89.21 89.57 89.65 89.79 89.93 90.06 90.03 89.99 90.01 90.01 90.01 90.07 90.12 90.03 89.89 89.75 89.63 89.70 89.96 90.26 90.53 90.37 90.08 89.78 89.52 89.35 88.72 88.41 88.26 88.14 88.01 87.88 87.77 87.66 87.55 87.44 87.40 87.37 87.34 87.24 87.14
Расстояния между отметками, м	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 5
Пикетаж изысканий	0 1 2 3 4
Углы,прямые,	ЮВ: 7°20′ 175.4; ВУ-1 ПК1+75.4 А90°00′; Ю3: 82°40′ 106.7; ВУ-2 ПК2+82.1 А82°07′; Ю3: 0°34′ 122.9
указатель километров	
Приведенный пролет	58,96; 58,18; 44,53; 61,94; 63,93; 52,37
Длина анкерного участка	59; 116,39; 44,61; 62,07; 63,93; 53
Прогнозируемая глубина грунтовых вод и их агресивность	
Особые инженерно-геологические условия	
Особые гидрологические условия	

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

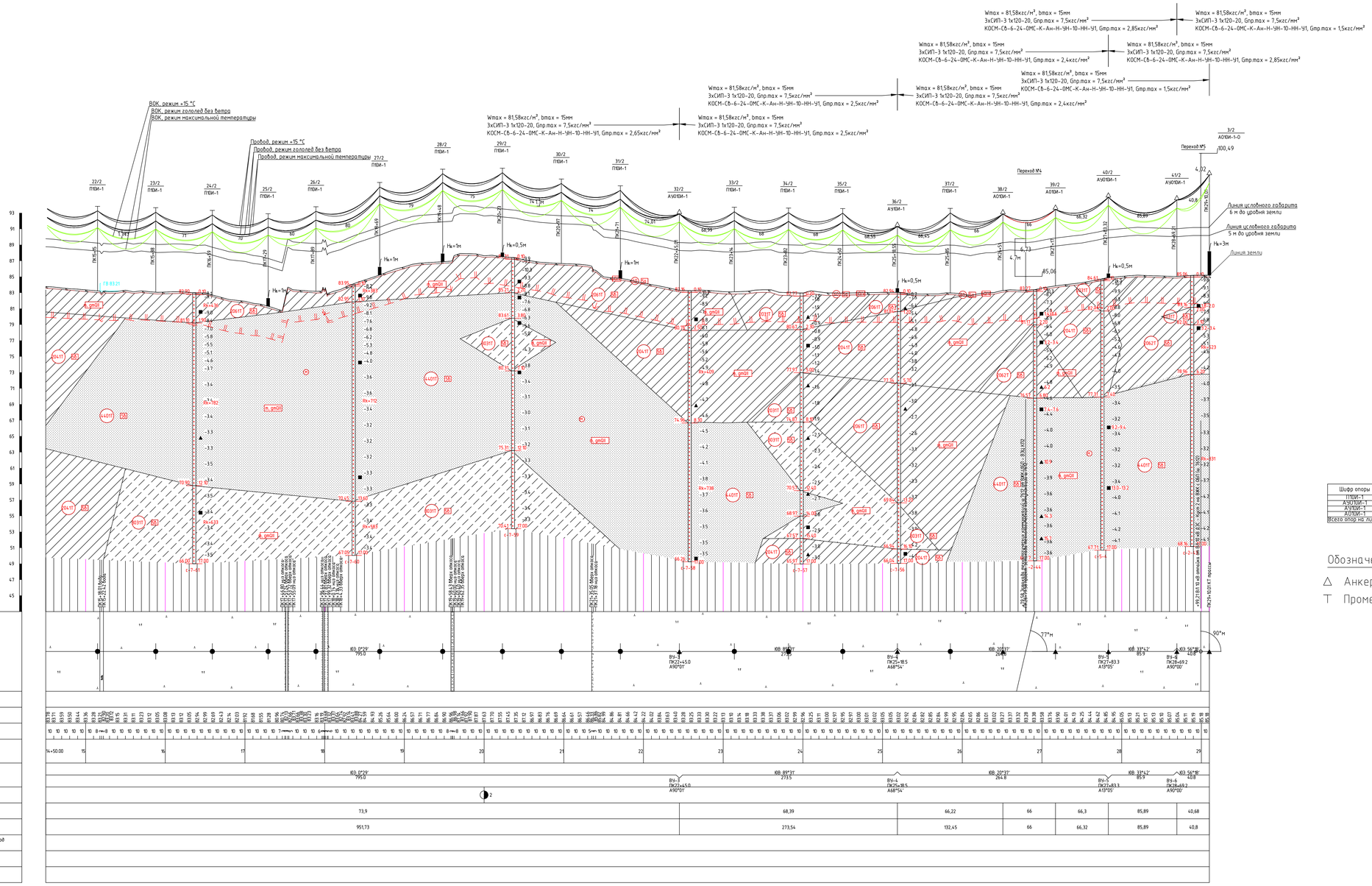
Стадия	Лист	Листов
П	12	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ГНПС – Пожарное депо – точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Сузун – Пайяха"

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f12.dwg Инв. № Формат А1



Шифр опоры	Кол. шт.
П18М-1	14
А35М-1	3
А42М-1	1
А110М-1	2
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Серебулов			10.25
Проверил		Бессонов			10.25
Н. контр.		Шерина			10.25
Гл.спец.		Бессонов			10.25

Стадия	Лист	Листов
П	13	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (лампа 6/6окончание)

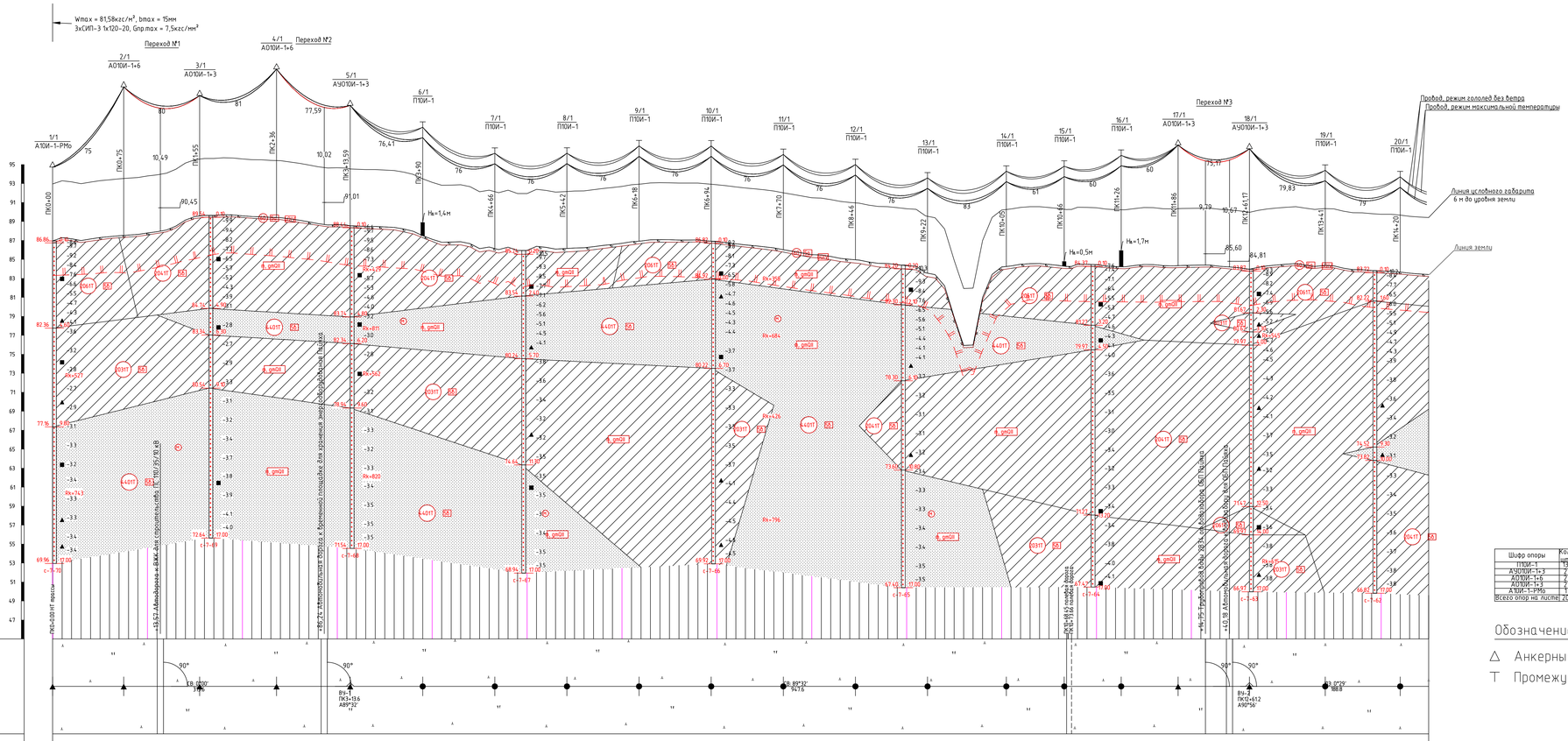
АО "ТомскНИПИнефть"

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

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-РО-402500-РРО-GCH-001-rev.C01-Г13.dwg

Формат А0



Шифр опоры	Кол-во
П110И-1	13
А110И-1+3	2
А110И-1+6	2
А110И-1+3	2
А10И-1+П10	1
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Абрис							
Пикет угловой							
Отметки оси трассы, м							
Расстояния между отметками, м							
Пикетаж изыскания							
Углы прямые,							
указатель километров							
Приведенный пролет	74,53	79,99	80,95	77,5	73,77	75,17	79,28
Длина анкерного участка	75	80	81	77,59	872,41	75,17	951,55
Прогнозируемая глубина карстовых вод и их агрессивность							
Особые инженерно-геологические условия							
Особые гидрологические условия							

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сервулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Г.л.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	14	

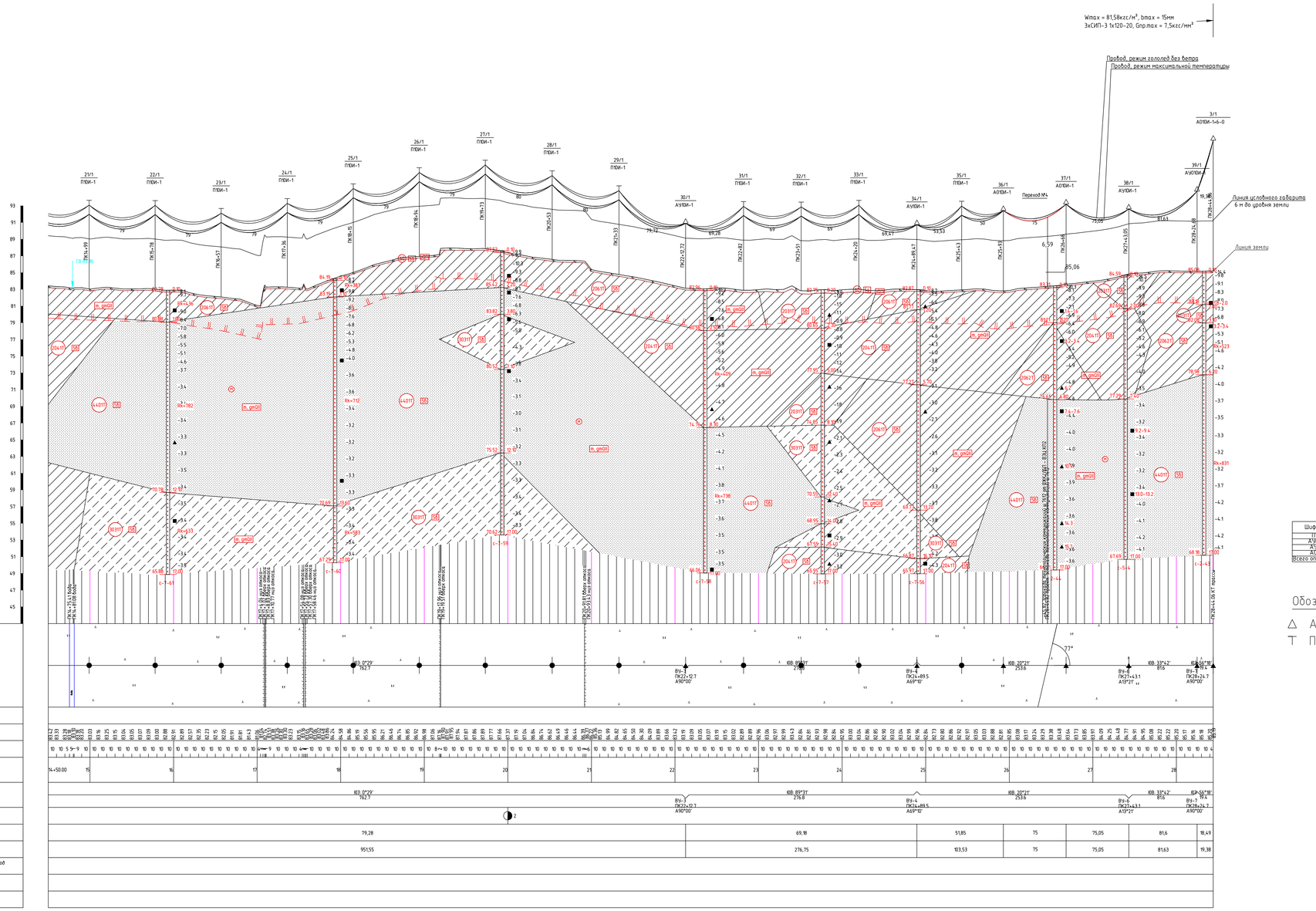
Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС - Куст 2 (линия 10кВ-на)

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001-rev C01-Л14.dwg

Формат А0



Шифр опоры	Кол. шт.
ПП1И-1	13
АЗ(П)И-1	1
АУ(П)И-1	3
АО(П)И-1	2
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Г.л.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки В ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (линия 1(окончание)

АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. №

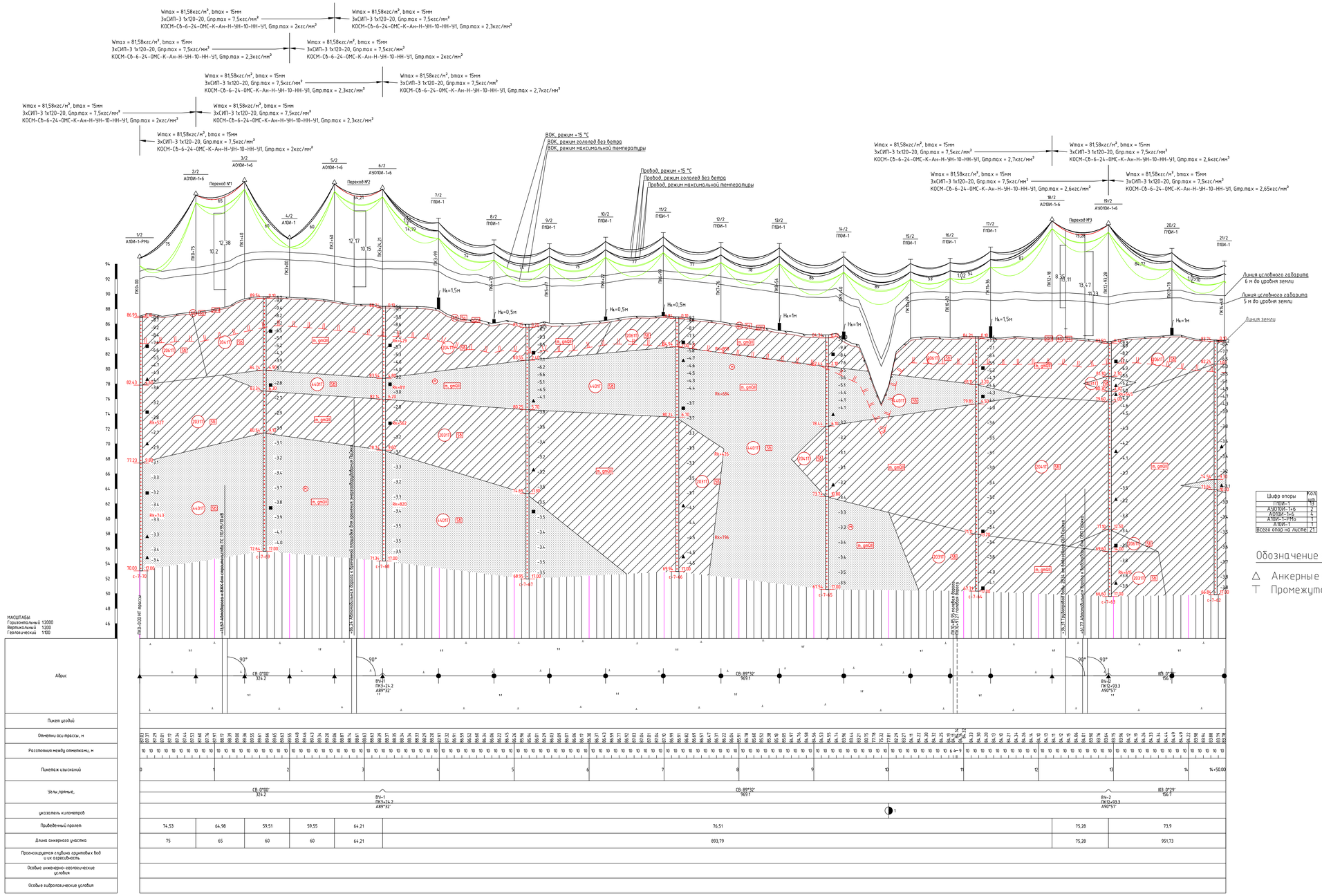
Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev.C01-Pl15.dwg

Инв. №

Формат А0



Шифр опоры	Кол. шт.
ПП20-1	13
АЗ20УМ-1х6	2
АП20УМ-1х6	2
АПУМ-1-РМо	1
АПУМ-1	1
Всего опор на листе	21

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

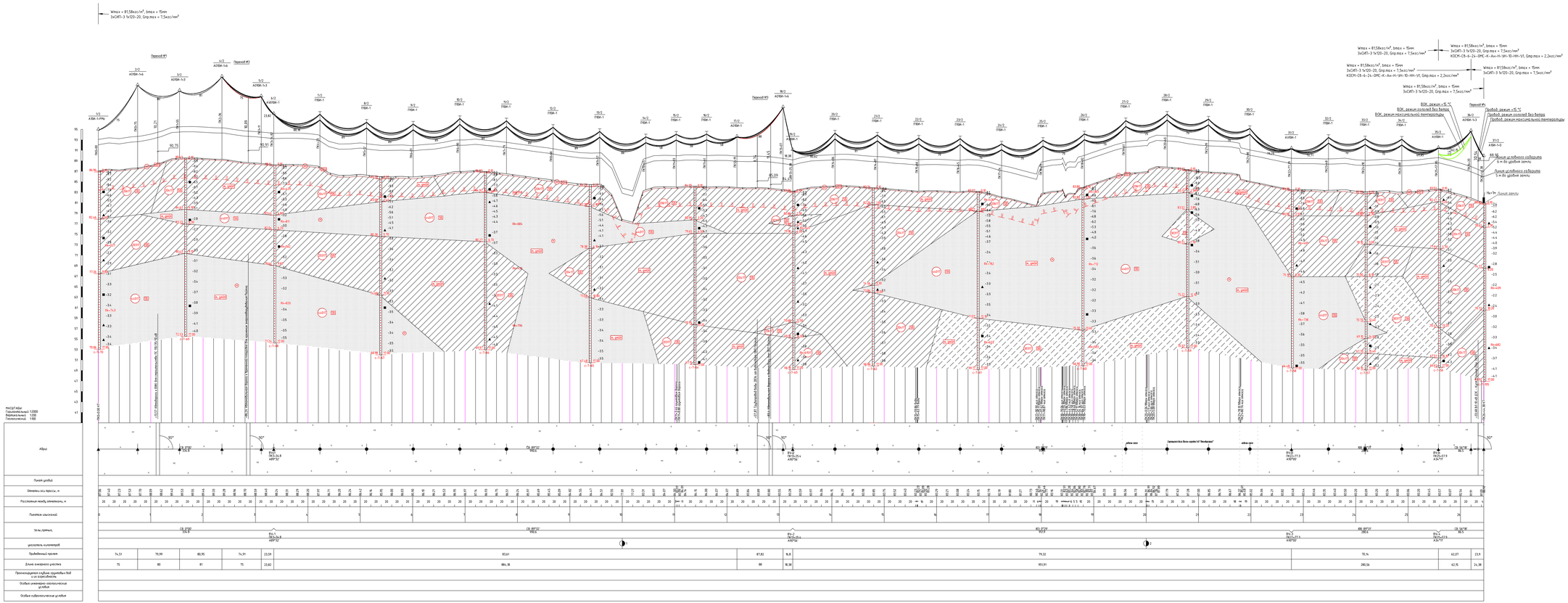
⊤ Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Разраб.		Сербулов			10.05.2023	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Проверил		Бессонов			10.05.2023	Стадия: П; Лист: 16; Листов:
Н. контр.		Шерина			10.05.2023	Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (пикет 2)(начало)
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023	АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-РС-402500-РРО-ГСН-001-rev C01-Л16.dwg Инв. № Формат А0



Шифр опоры	Кол.
П18Р-1	1
П18Р-2	1
АУ18Р-1-3	1
АУ18Р-1-3	1
АУ18Р-1-3	1
А30Р-1-ПР6	1
А30Р-1-ПР6	1
АУ30Р-1	1
ВСЕГО ОПОР НА ЧЕРТЕЖЕ	10

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

⊤ Промежуточные металлические опоры

Лист С01

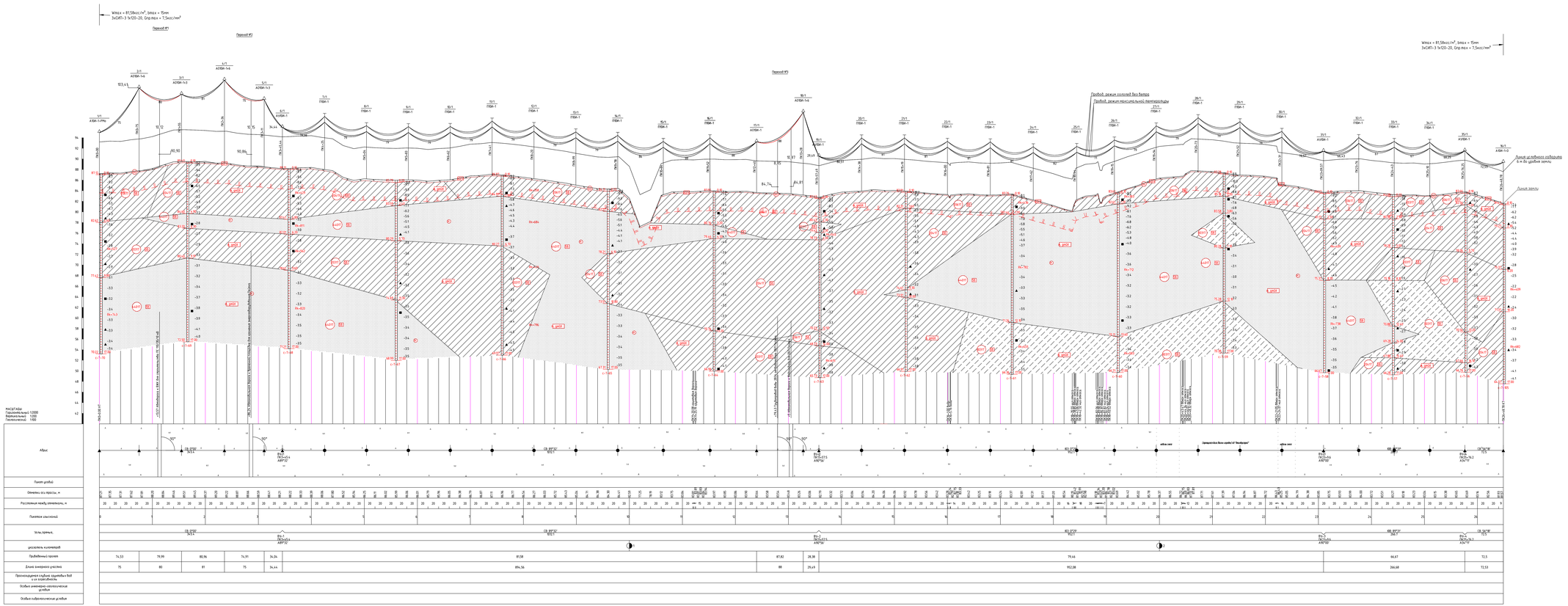
							0812921/0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Обустройство Подмосковного месторождения угля. Обустройство отработки площадки №2, 6, 7 (ОПР-2)
Разраб.		Грабурой			18.12.22		
Проверил		Бессонов			18.12.22	Стадия	Лист	Листов
						П	17	
Н. контр.		Шарина			18.12.22	Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС - полюс Правых Ключей 1 от ОЛК - Идея 1 Этап 1	АО "ТомскНИПИнефть"
Гл.спец.		Бессонов			18.12.22		

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

Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Имя файла: 0812921_(АЛ40-33-ПП)-402500-ППО-ГЧ-001-гчу СП1-17.dwg Изм. V Формат А1*10



Шифр опоры	Кол.
ПП-1	1
АУ10-1	1
АУ18-1	1
АУ18-1-5	1
АУ24-1-5	1
АУ27-1	1
АУ27-1-5	1
АУ27-1-5-ПРК	1
ПУ27-1П2-СВ_ПУ27-1	21

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

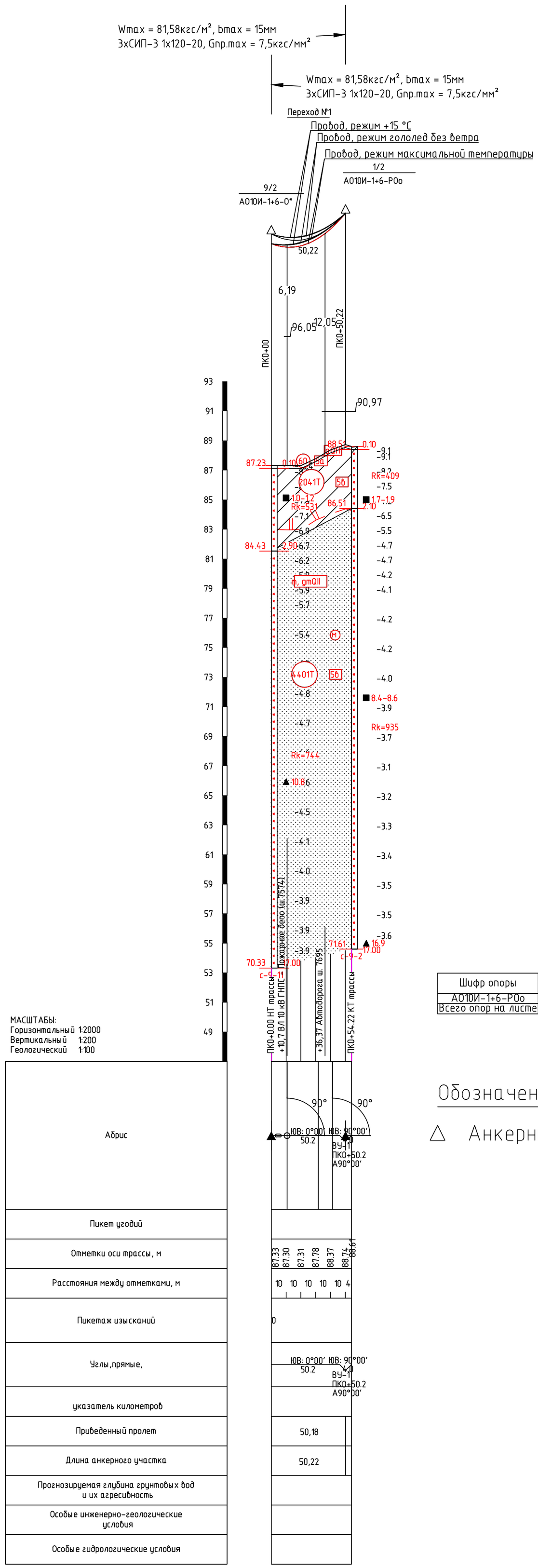
⊤ Промежуточные металлические опоры

Лист 001

							081292/1/0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Общепостройка Подмосковного газопровода. Общепостройка коридора площадки КС 6, ГПОПР-2
Разраб.		Грибунов			18.10.22	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бессонов			18.10.22	П	18	
Н. контр.		Шарина			18.10.22	Пробольный профиль ВЛ 110 кВ ГНПС - Волчий Овраг. Участок от ОПС - Ждан 1 Ниже 1	АО "ТрансНефтьЭнергоМаш"	
Гл.спец.		Бессонов			18.10.22			

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

Инв. файла: 081292_1_0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001-гчу СП-118.dwg Изм. N Формат А1х3



Шифр опоры	Кол. шт.
А010И-1+6-РОо	1
Всего опор на листе	1

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-ЗЗ-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	19	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха (линия 1)

АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. №

Подпись и дата

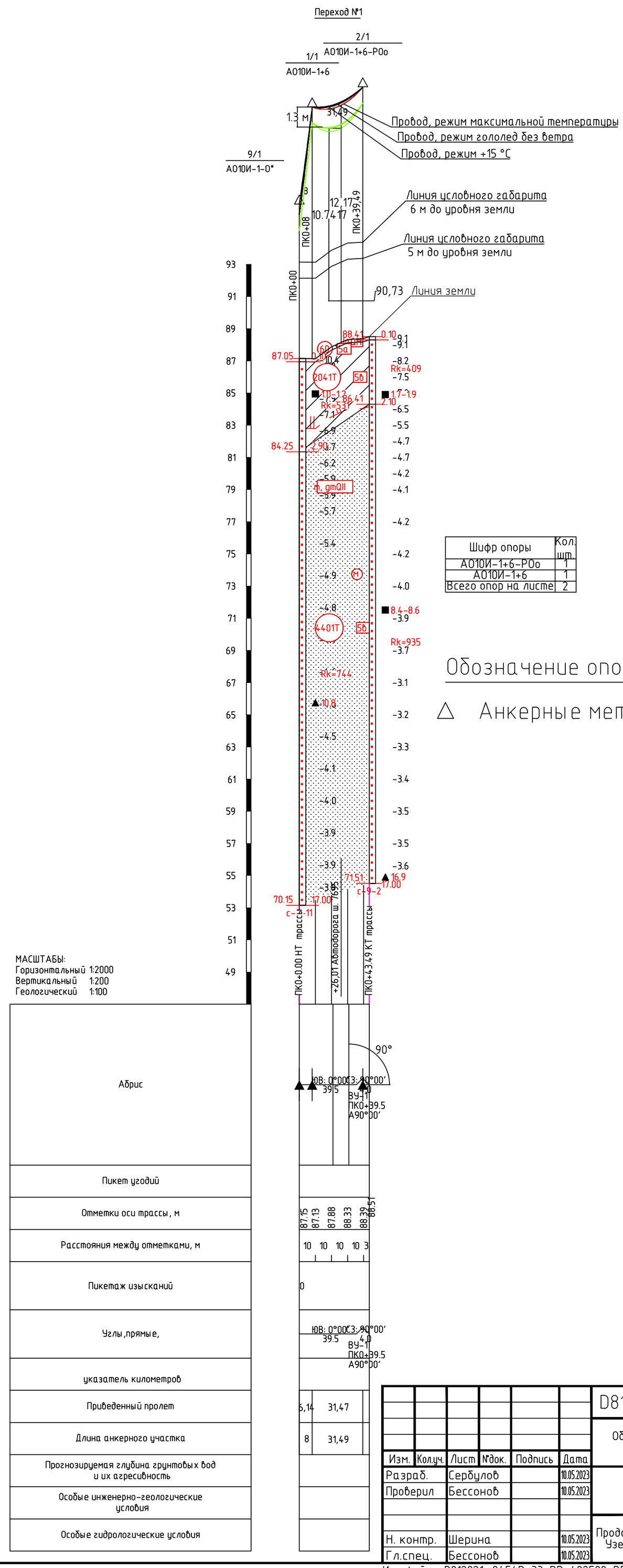
Инв. № подл.

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1,3кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1,3кгс/мм²



Шифр опоры	Кол. шт.
А010И-1+6-РОо	1
А010И-1+6	1
Всего опор на листе	2

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Rev .C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	20	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха (линия 1)

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,6кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 0,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 0,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

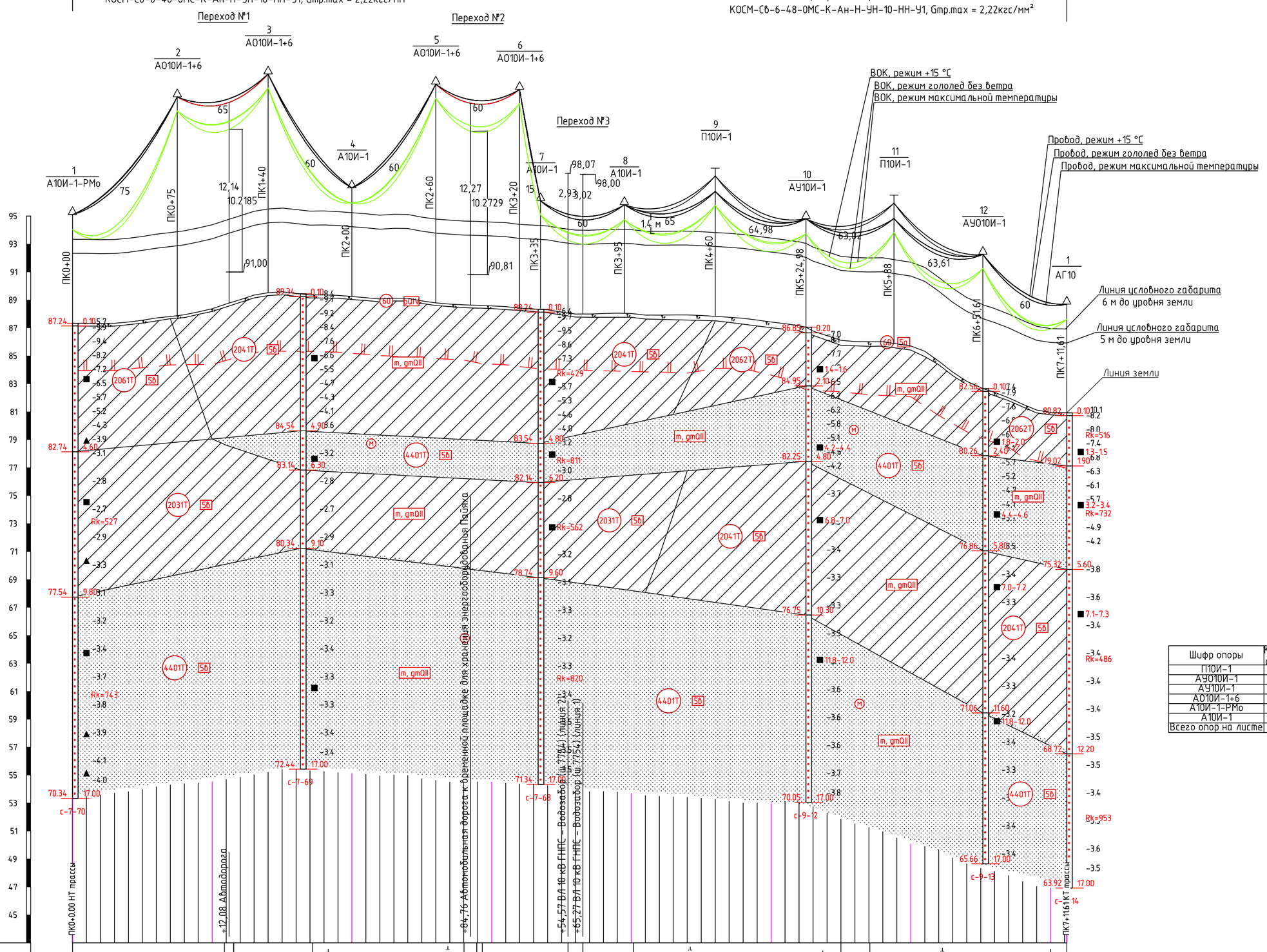
Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,6кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

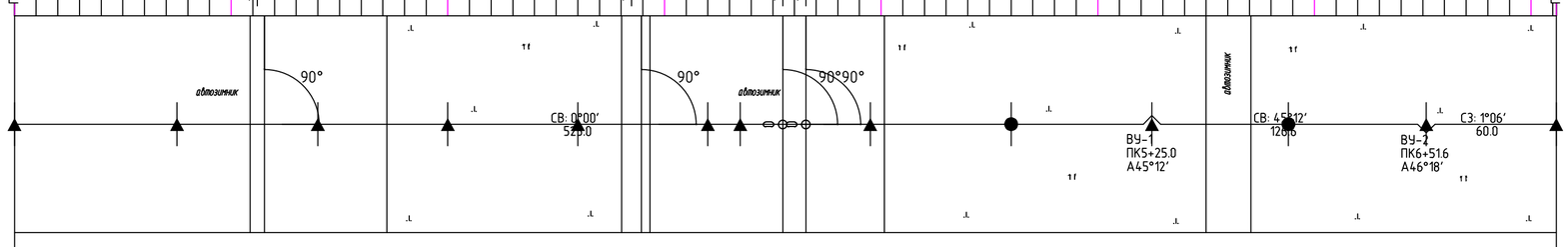
Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²



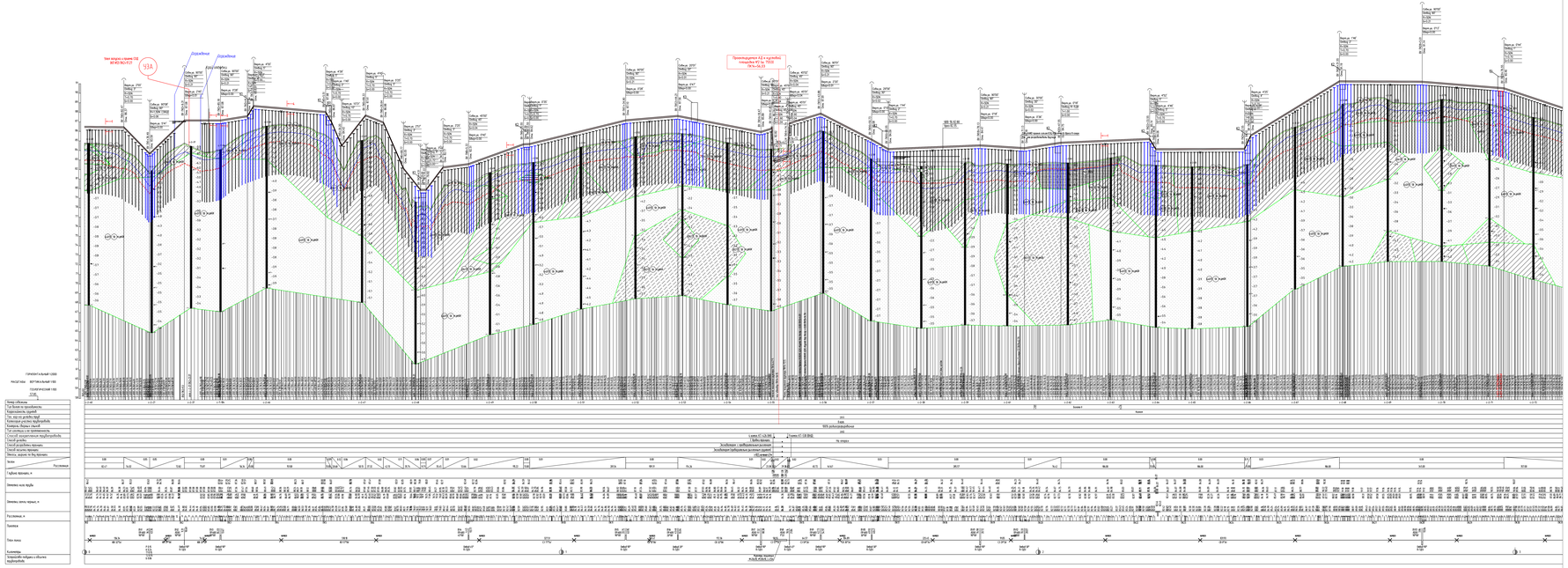
Шифр опоры	Кол. шт.
П10И-1	2
АУО10И-1	1
АУ10И-1	1
АО10И-1+6	4
А10И-1-РМо	1
А10И-1	3
Всего опор на листе	12

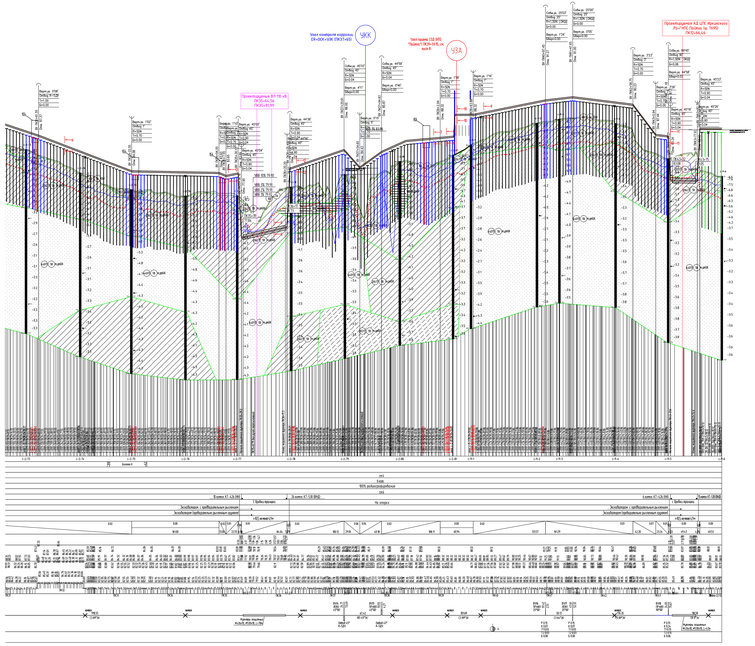
МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

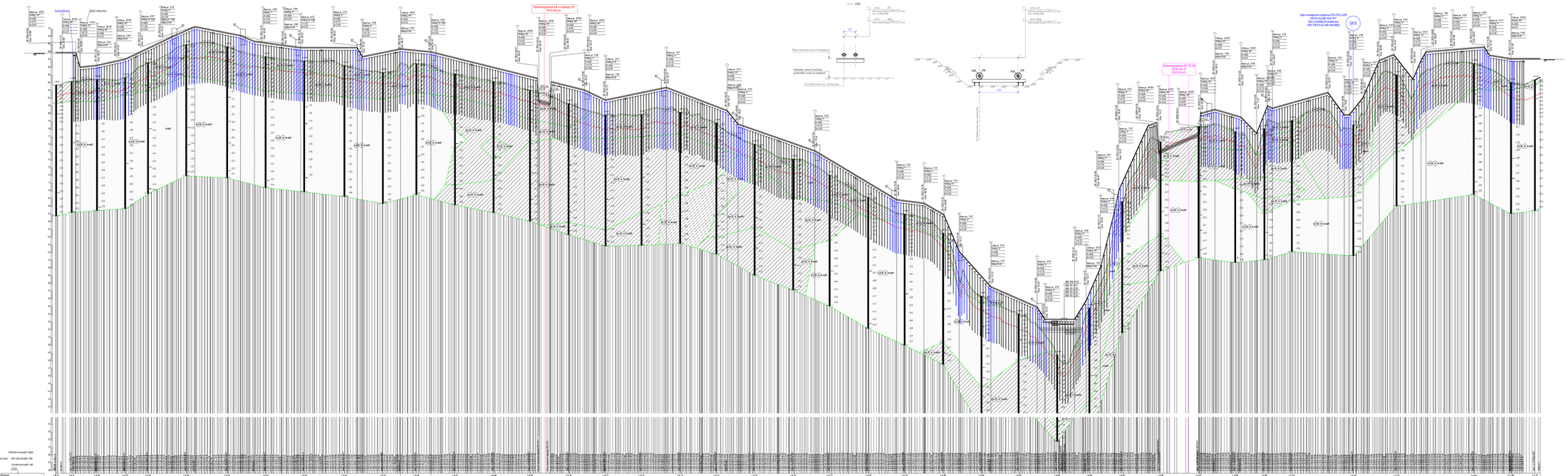
Абрис

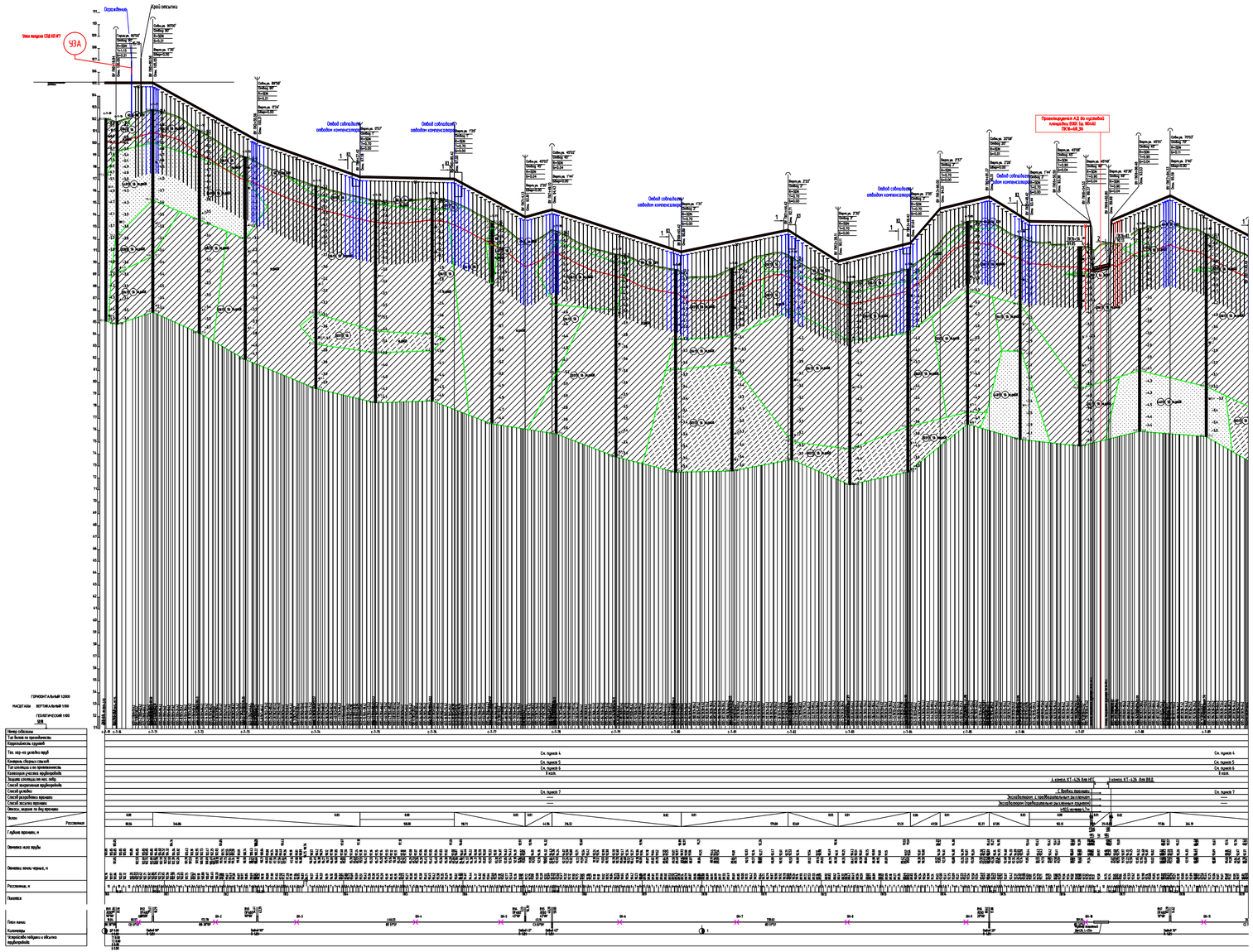


Пикет угодий									
Отметки оси трассы, м	87.34 87.34 87.32 87.32 87.42 87.55 87.71 87.82 87.94 88.15 88.37 88.71 89.03 89.35 89.52 89.58 89.47 89.36 89.36 89.32 89.25 89.17 89.07 89.13 89.12 88.92 88.79 88.71 88.65 88.62 88.58 88.53 88.41 88.36 88.30 88.13 88.00 87.99 88.04 88.06 88.04 87.92 87.92 87.93 87.93 87.89 87.83 87.76 87.69 87.56 87.43 87.31 87.16 86.78 86.44 86.12 86.02 86.01 86.02 85.86 85.71 85.33 84.63 83.84 83.18 82.74 82.38 81.99 81.54 81.12 80.95 80.93 80.92								
Рассстояния между отметками, м	10 10 10

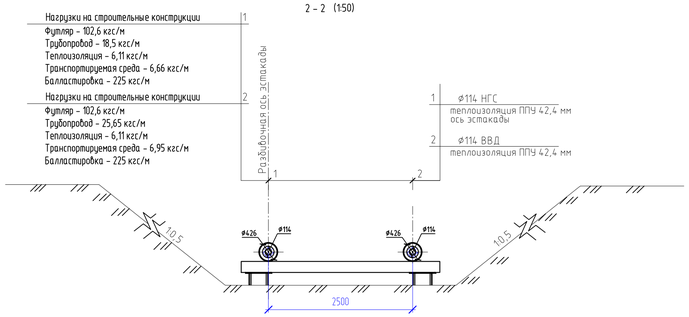

ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ
ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ПРАВОЇ ПРОТИСЛОНОВОЇ ЧАСТИНИ
ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ЛІВОЇ ПРОТИСЛОНОВОЇ ЧАСТИНИ
Км 0+000.00
Км 0+100.00
Км 0+200.00
Км 0+300.00
Км 0+400.00
Км 0+500.00
Км 0+600.00
Км 0+700.00
Км 0+800.00
Км 0+900.00
Км 0+950.00
Км 1+000.00
Км 1+100.00
Км 1+200.00
Км 1+300.00
Км 1+400.00
Км 1+500.00
Км 1+600.00
Км 1+700.00
Км 1+800.00
Км 1+900.00
Км 2+000.00
Км 2+100.00
Км 2+200.00
Км 2+300.00
Км 2+400.00
Км 2+500.00
Км 2+600.00
Км 2+700.00
Км 2+800.00
Км 2+900.00
Км 3+000.00
Км 3+100.00
Км 3+200.00
Км 3+300.00
Км 3+400.00
Км 3+500.00
Км 3+600.00
Км 3+700.00
Км 3+800.00
Км 3+900.00
Км


ПРОФИЛЬ ПО ЛЕВОЙ НИТИ
РАССТ.МЕЖ ПОТ.МЕЖ.ЛЕВ НИТ
ПЕРЕКРЕСТКИ НИТ
Уклон, ‰
Проектная отметка
Глубина, м
Отметка низа трубы
Отметка верх. трубы, м
Уклонение, м
Глубина
Отметка подошвы котлована трубопровода
Пикет
Расстояние
Тип грунта
Уровень подземных вод
Гидрогеологическая скважина
Гидрогеологическая скважина
Гидрогеологическая скважина

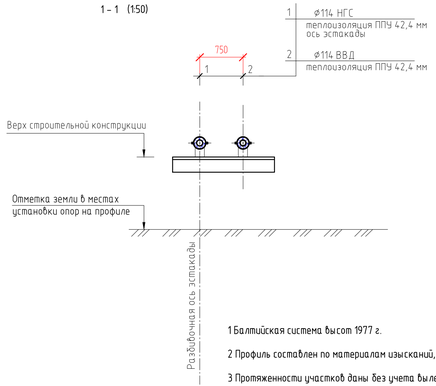

1-1 ПКВ
2-2 ПКВ
Пересекающая АД в квартале 97 ПК21+66,4А
Пересекающая ВЛ 110 кВ ПК26+46,7Б ПК29+46,7Б
Опыт монтажа корпуса ЕВ-СОО-1200 ПК35+22,6Б 2шт 97 ПК35+22,6Б 2шт ВВЦ УПК ПК35+22,6Б 2шт ВВЦ
УПК
Верх строительной конструкции
Граница зоны В высоты обрезания стволов на правом
Разубоживание при проходке
Разубоживание при проходке
Разубоживание при проходке



2 – 2 (150)



1 – 1 (150)



1 Балтийская система высот 1977 г.

2 Профиль составлен по материалам изысканий, выполненных АО "ТомскНИПИнефть" в 2022 году.

3 Протяженности участков даны без учета вылета компенсатора.

4 На проектируемой эстакаде приняты трубы ø114х7 (НГС) и ø114х7 (ВВД) классом прочности К48.

5 Контроль сварных стыков трубопровода выполнить в объеме 100% радиографическим методом, а также дублирующий контроль ультразвуковым методом стыков захлестов.

6 Для надземной прокладки нефтегазосборного трубопровода приняты трубы с заводским антикоррозионным наружным однослойным эпоксидным покрытием и теплоизоляционным пенополиуретановым покрытием в защитной оболочке из оцинкованной стали (ОЦ) с устройством электрообогрева.

7 Укладка трубопроводов выполняется подъемом с поверхности строительной полосы на опоры заранее заготовленных секций с последующей сваркой их между собой.

*КТ-утяжелители типа контейнеров текстильных для защитного футляра 426 мм.

Rev.C03

						D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
2	–	Зам.	2675-23		17.07.23	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Гордеева			17.07.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дудин			17.07.2023		П	25	
Н. контр.		Шерина			17.07.2023	Продольный профиль эстакады промысловых трубопроводов "КП №7 – Узел СОД (КП №2)" ПК0+00,00–ПК19+15,42	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Мельников			17.07.2023				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev.C03-f25.dwg Инв. № Формат А3х3

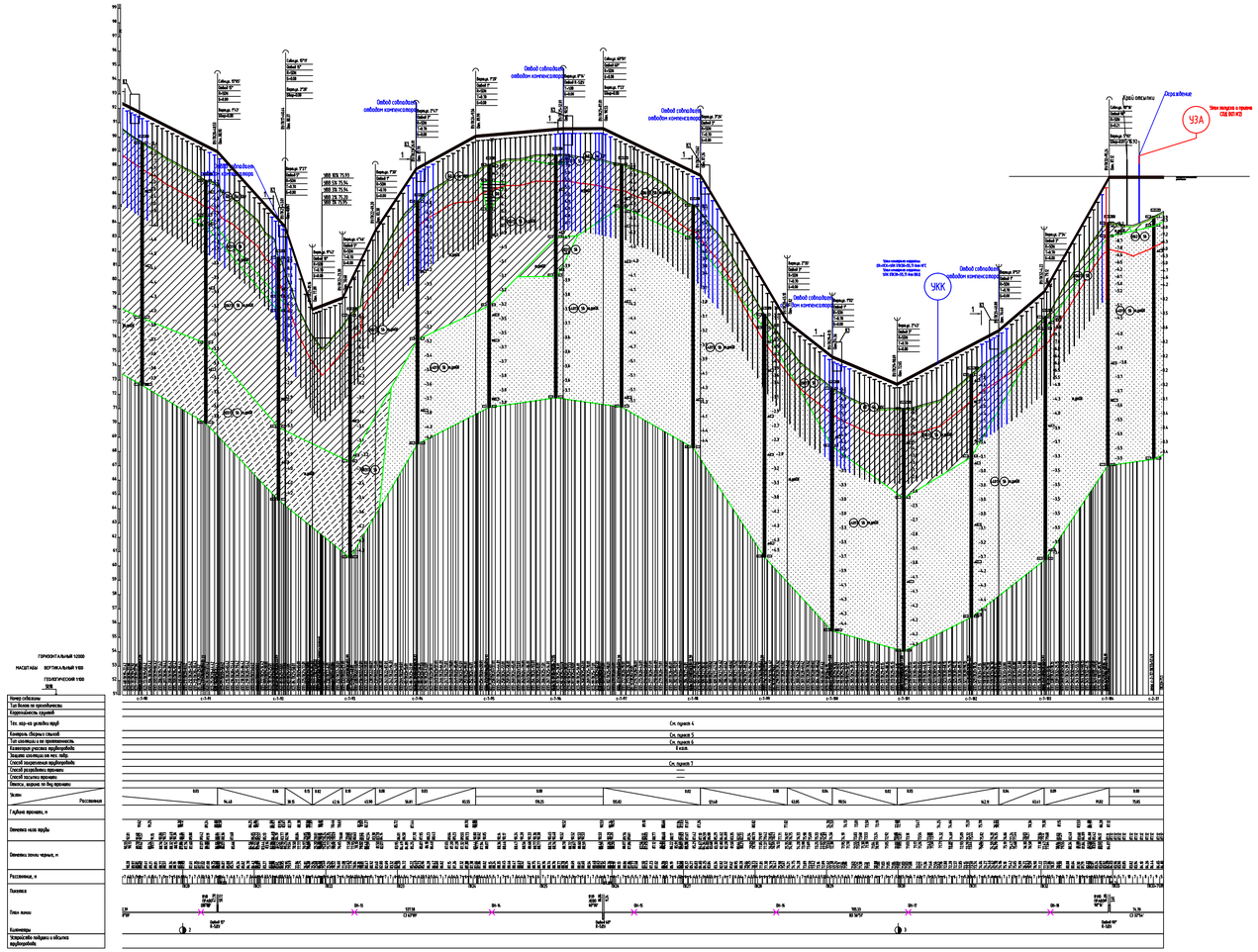
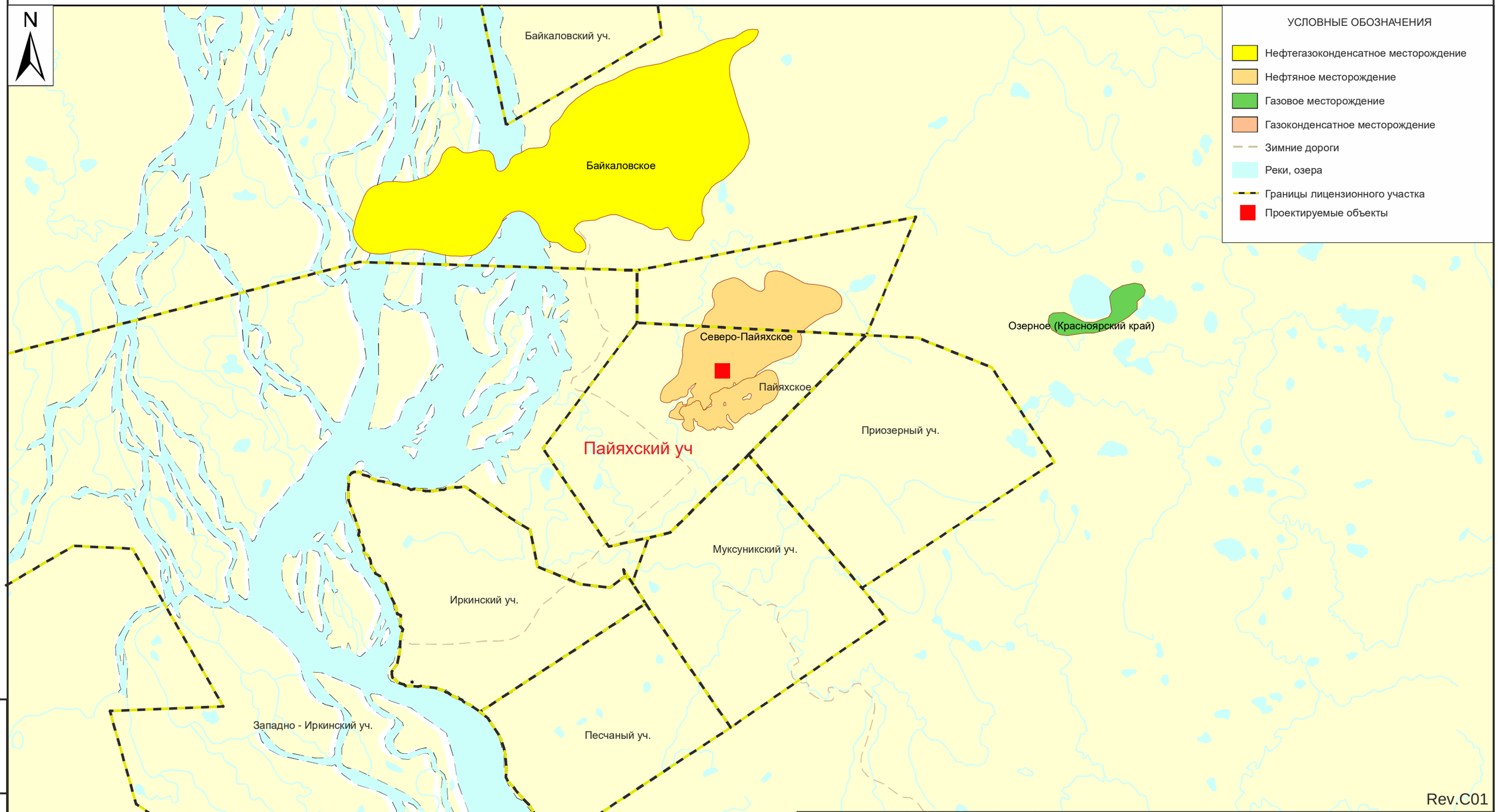

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:2000
МАСШТАБЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100
Номер забивки
Тип балки по проектному
Корреспонденция скважин
Тип, вар-т-ка шкалы труб
Конструкция сварных стыков
Тип контроля и его применимость
Категория участка трубопровода
Защита контакта на мет. пайп
Способ закрепления трубопровода
Способ разработки траншеи
Способ засыпки траншеи
Вместо, ведущие по дну траншеи
Грунты
Расстояние
Глубина траншеи, м
Отметка низа трубы
Отметка точки черных, м
Расстояние, м
Пикетаж
Елка линии
Комментарии
Температура нагрева и обжатия трубопровода
УЗА
УКК
Дорожка
Ось трубопровода
Ось трубопровода
Ось трубопровода

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Обзорная схема.
М 1:500 000



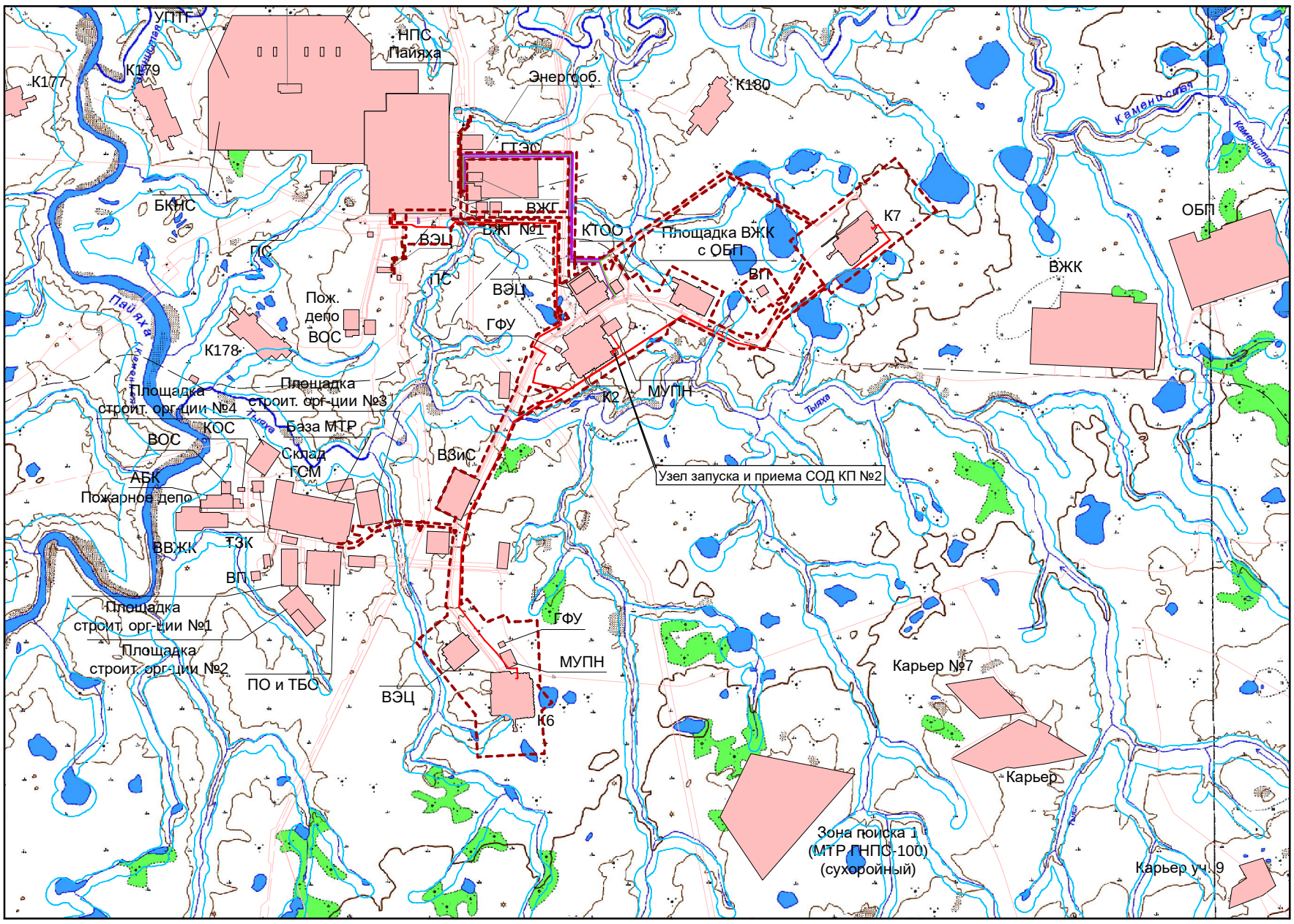
Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001		
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)		
Разработал		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	2	
Н.контроль		Шерина			31.03.2023	Обзорная схема М 1:500 000	АО “ТомскНИПИнефть”		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Подп. и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-revC01-f02.crd Инв. № Формат А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая ВОЛС по ш.7612
- Проектируемая ВЛ-10 кВ по ш.7612
- Проектируемый трубопровод по ш.7612
- Проектируемые объекты по другим шифрам
- Проектируемый коридор коммуникаций по другим шифрам
- Существующие автозимники
- Реки
- Озера
- Болота
- Границы водоохранных зон
- Низкорослые деревья и кустарники
- Моховая и лишайниковая растительность
- Границы земельных участков, предоставленных для размещения проектируемых объектов
- Границы зон с особыми условиями использования территории согласно сведениям ЕГРН

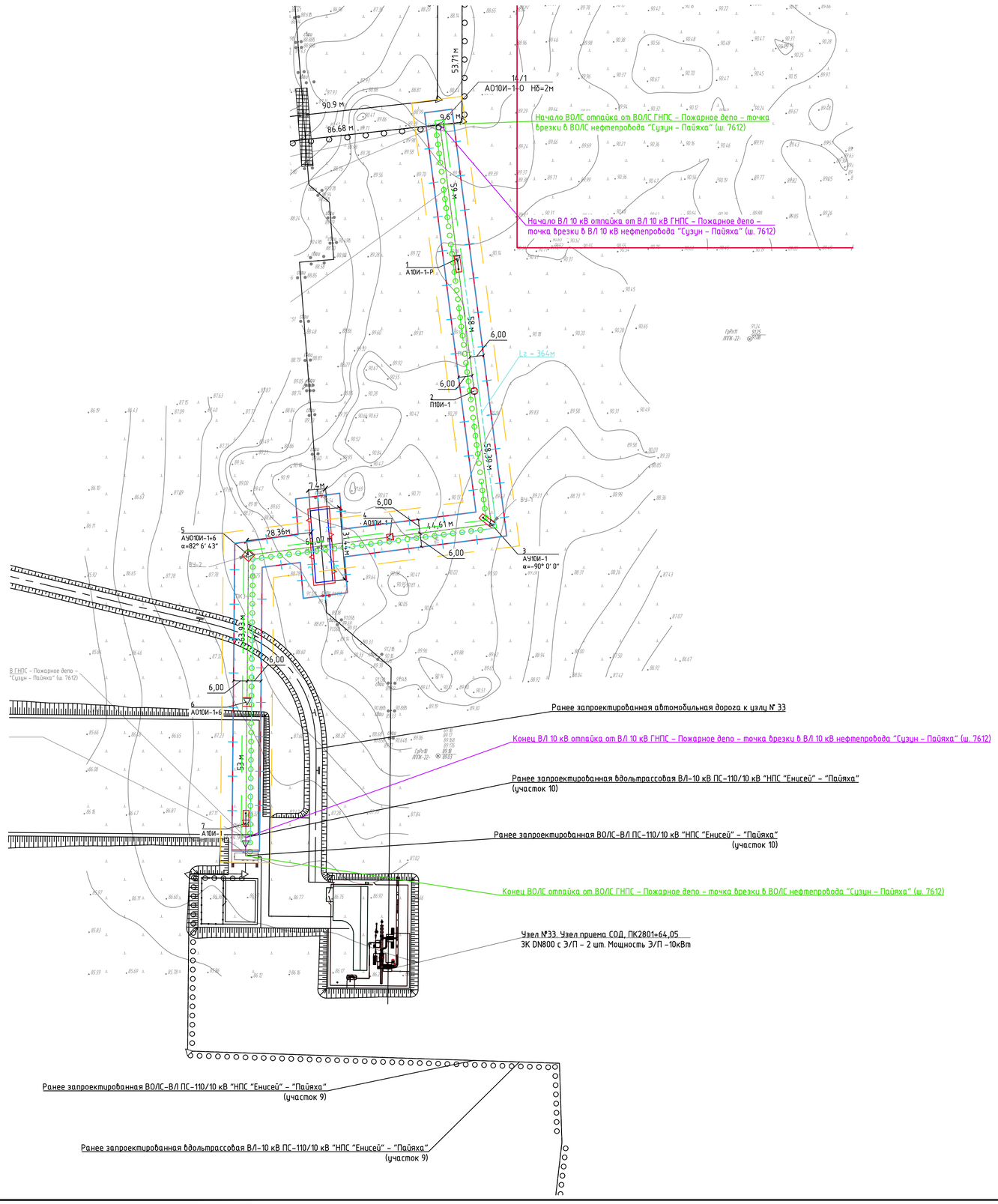
Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001		
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)		
Разработал		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	2	
Н.контроль		Шерина			31.03.2023	Ситуационный план М 1:50 000	АО “ТомскНИПИнефть”		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Подп. и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-revC01-f03.cdr Инв. № Формат А3



Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

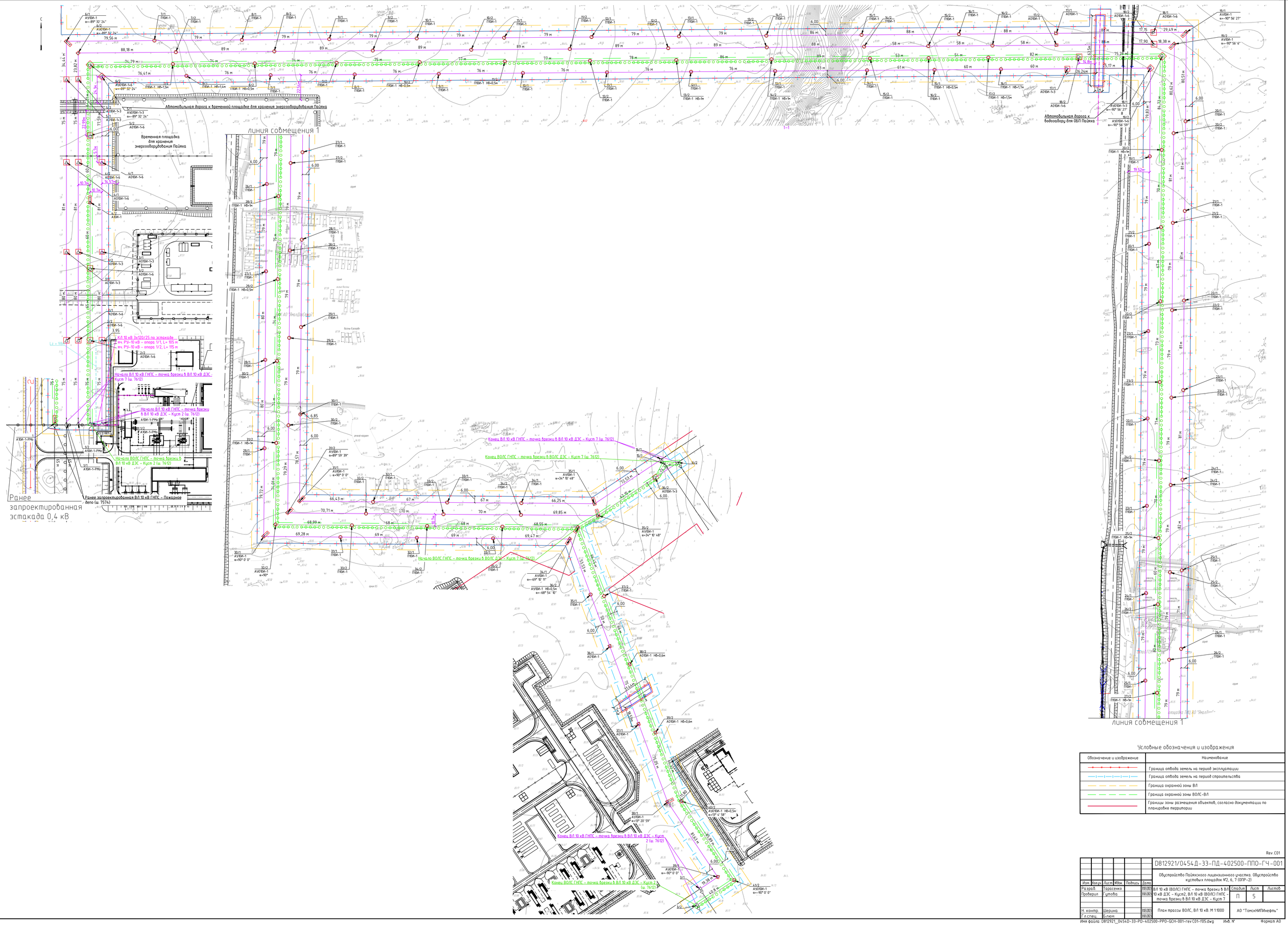
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – Пожарное депо – точка врезки в ВЛ 10 кВ (ВОЛС) нефтепровода "Сузун – Пайяха"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	4	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трассы ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f04.dwg Инв. № Формат А1



Условные обозначения и изображения

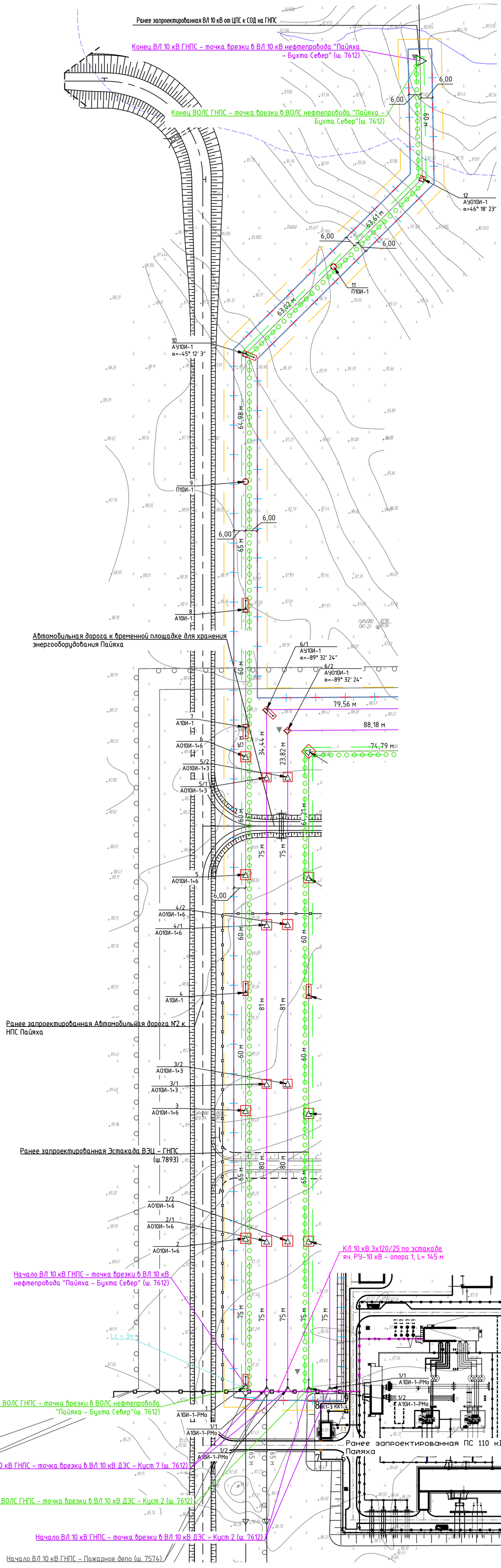
Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

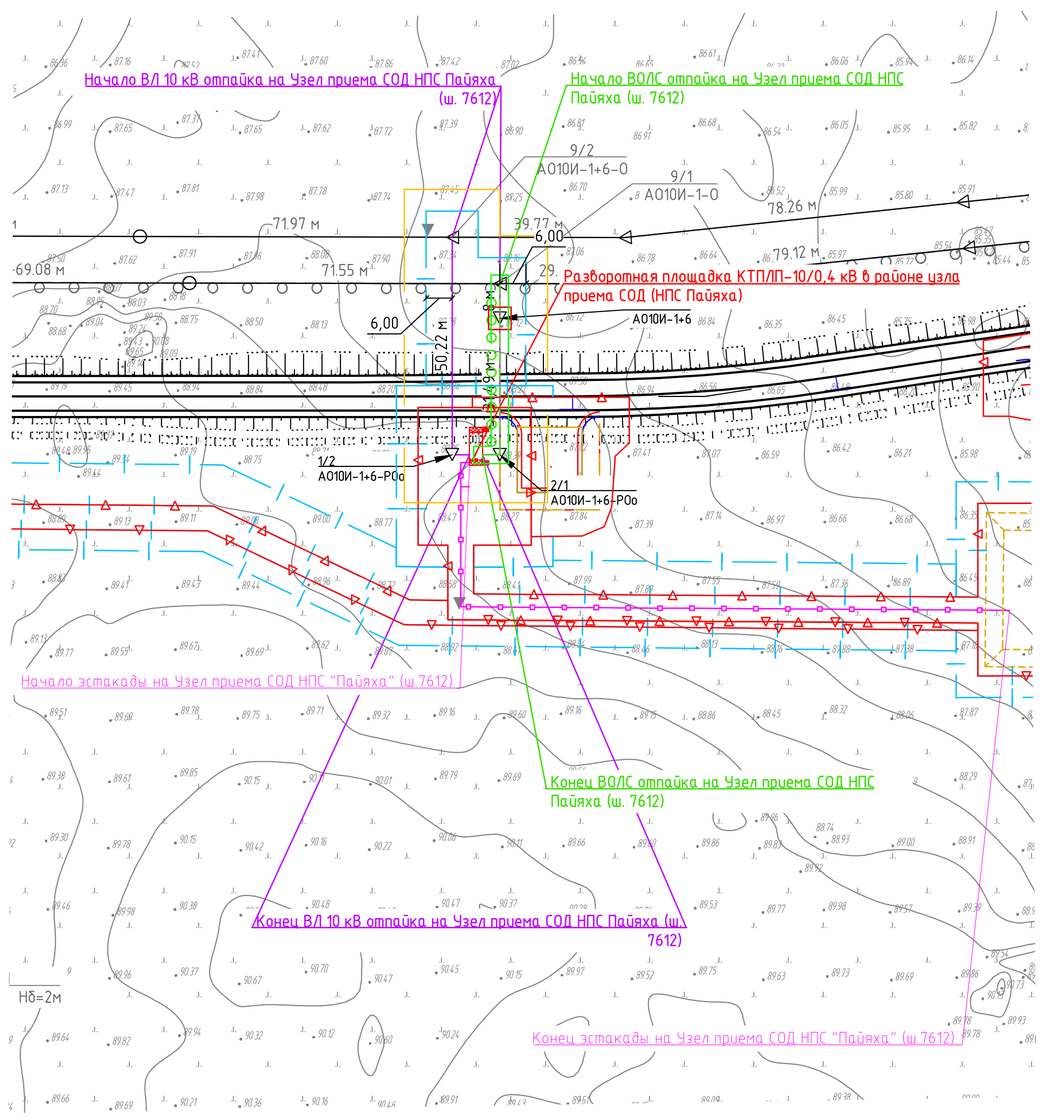
Rev.C01

						D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			09.09.21	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС – «Куст2, ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС – Куст 7	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			09.09.21		П	5	
Н. контр.		Шерина			09.09.21	План трассы ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			09.09.21				

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГСН-001-rev.C01-П05.dwg Инв. № Формат А0





Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны ВЛ
	Граница охранной зоны ВОЛС-ВЛ
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev .C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023	ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Пайяха – Бухта Север"; ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	6	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трасс ВОЛС, ВЛ 10 кВ. М 1:1000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

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

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f06.dwg Инв. № Формат А1

линия совмещения с листом 8

С

Переход в ограждении из подземной прокладки в надземную, ПК12+82,76 (см. Схема №2)

Защитный футляр 426х10, L=24 м (НГС)

Защитный футляр 426х10, L=24 м (ВВД)

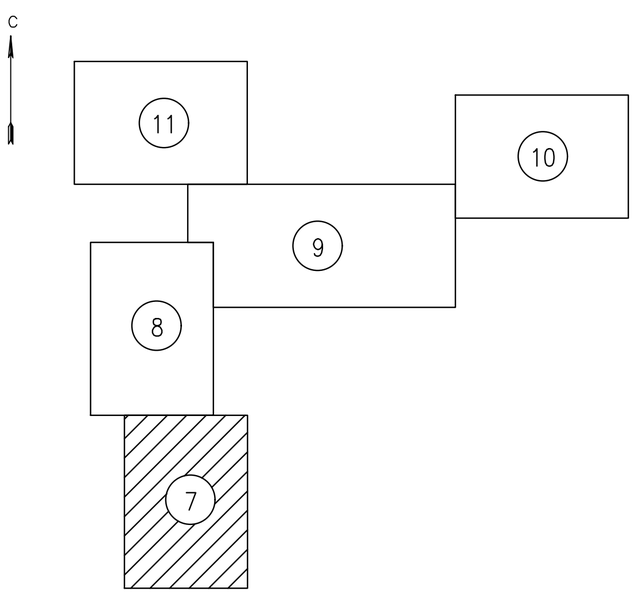
ПК12+54,46 – ПК12+78,46

Отметка начала футляра 81,39

Отметка конца футляра 81,09

Переход в ограждении из надземной прокладки в подземную, ПК12+50,35 (см. Схема №1)

Схема расположения объекта на листах



Узел запуска СОД КП №6

Тяжелые газы присутствуют

Задвижки с ручным управлением

Начало эстакады промысловых трубопроводов "КП №6 – Узел СОД (КП №2)"

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023
Проверил		Гутова			31.03.2023
Н. контр.		Шерина			31.03.2023
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	7	

План трасс трубопроводов к кустовой площадке №6 (окончание). М 1:2 000

АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 00000

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f07.dwg Инв. № Формат А1

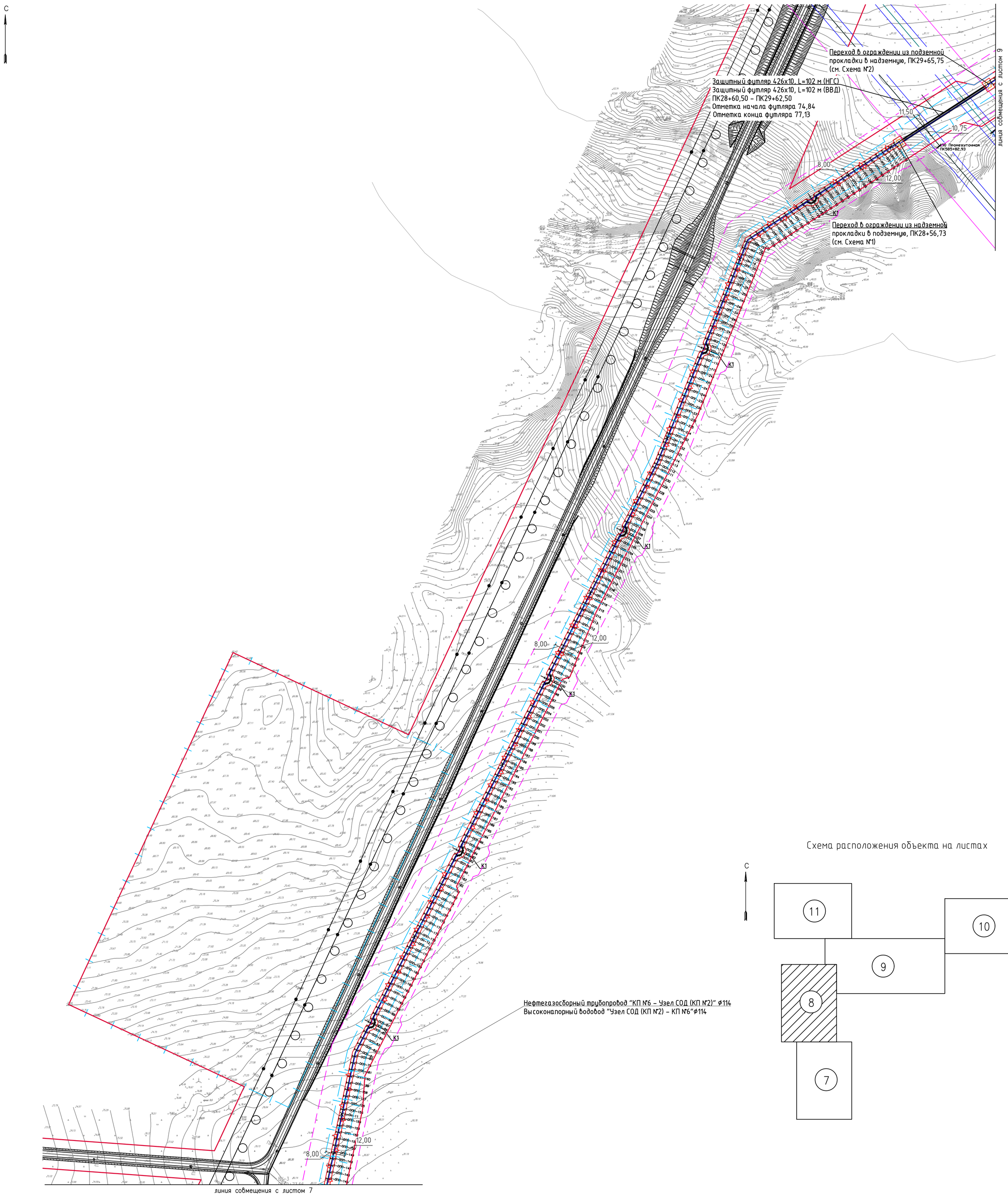


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	8	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №6 (начало). М 1:2 000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 00000

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f08.dwg Инв. № Формат А1

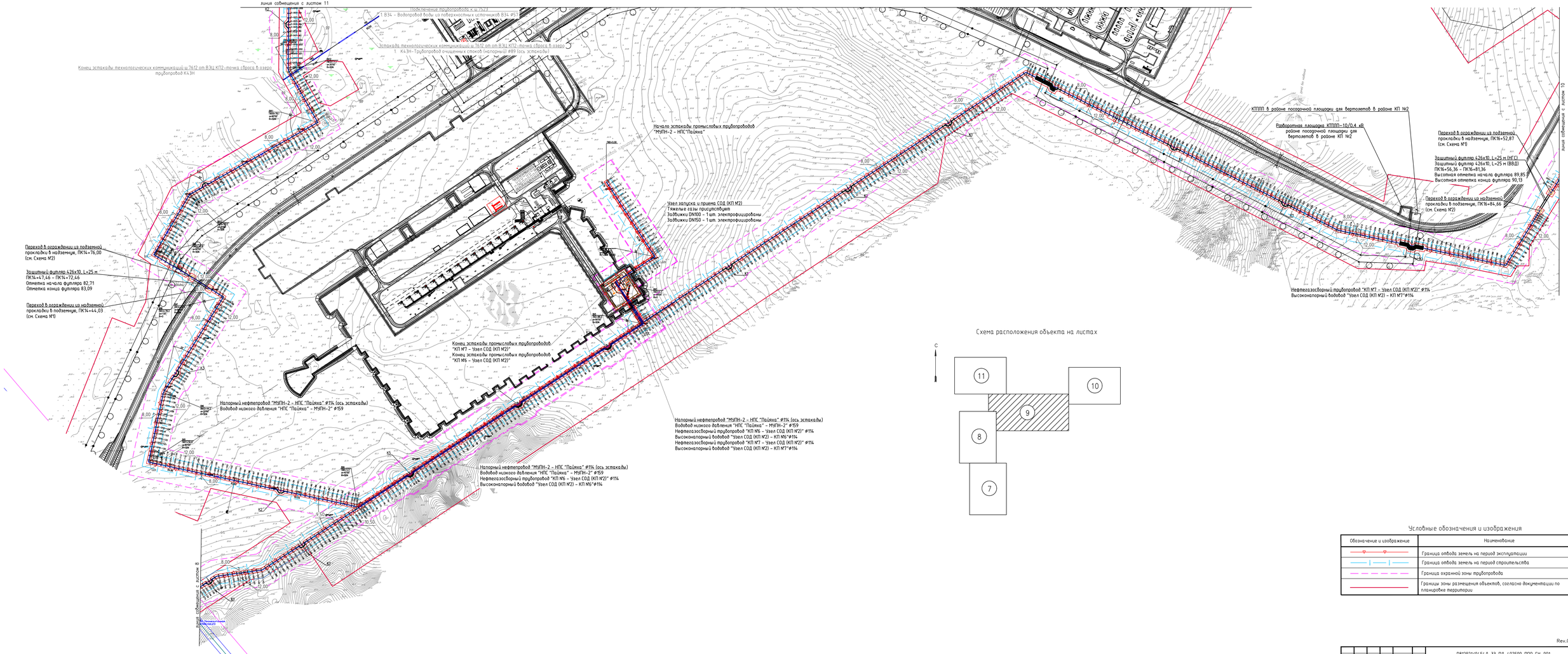


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Разраб.		Горосенко			01.02.2021	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Проверил		Гутова			01.02.2021	
Н. контр.		Ширина			01.02.2021	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №2 (основная). М 1:2 000
Гл.спец.		Ежов			01.02.2021	

Стадия	Лист	Листов
П	9	

АО "ТомскНИПИнефть"

Инв. № подл. 00000 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-109.dwg Инв. № Формат А2х3

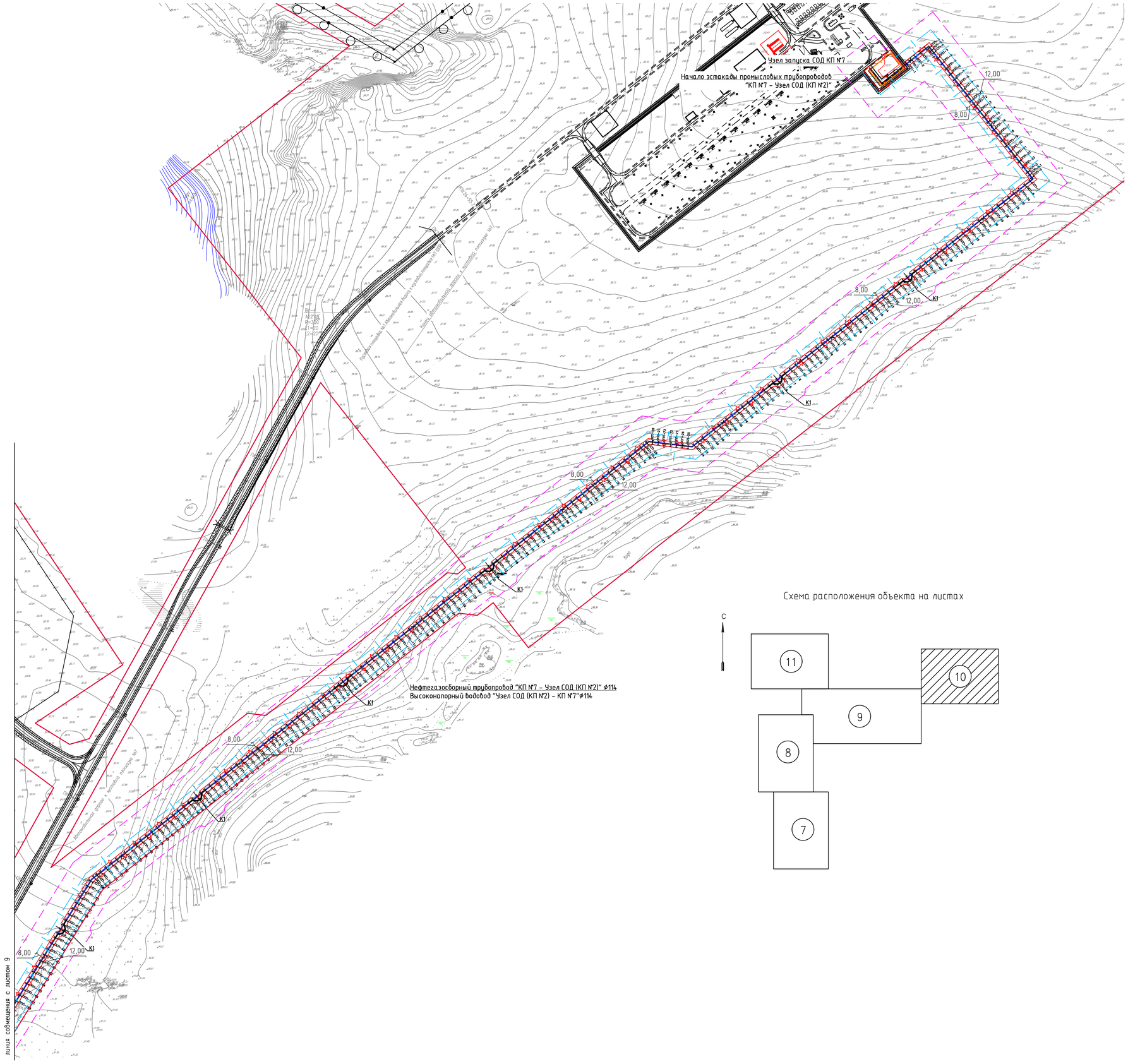


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	10	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трасс трубопроводов к кустовой площадке №7. М 1:2 000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f10.dwg Инв. № Формат А1

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 00000

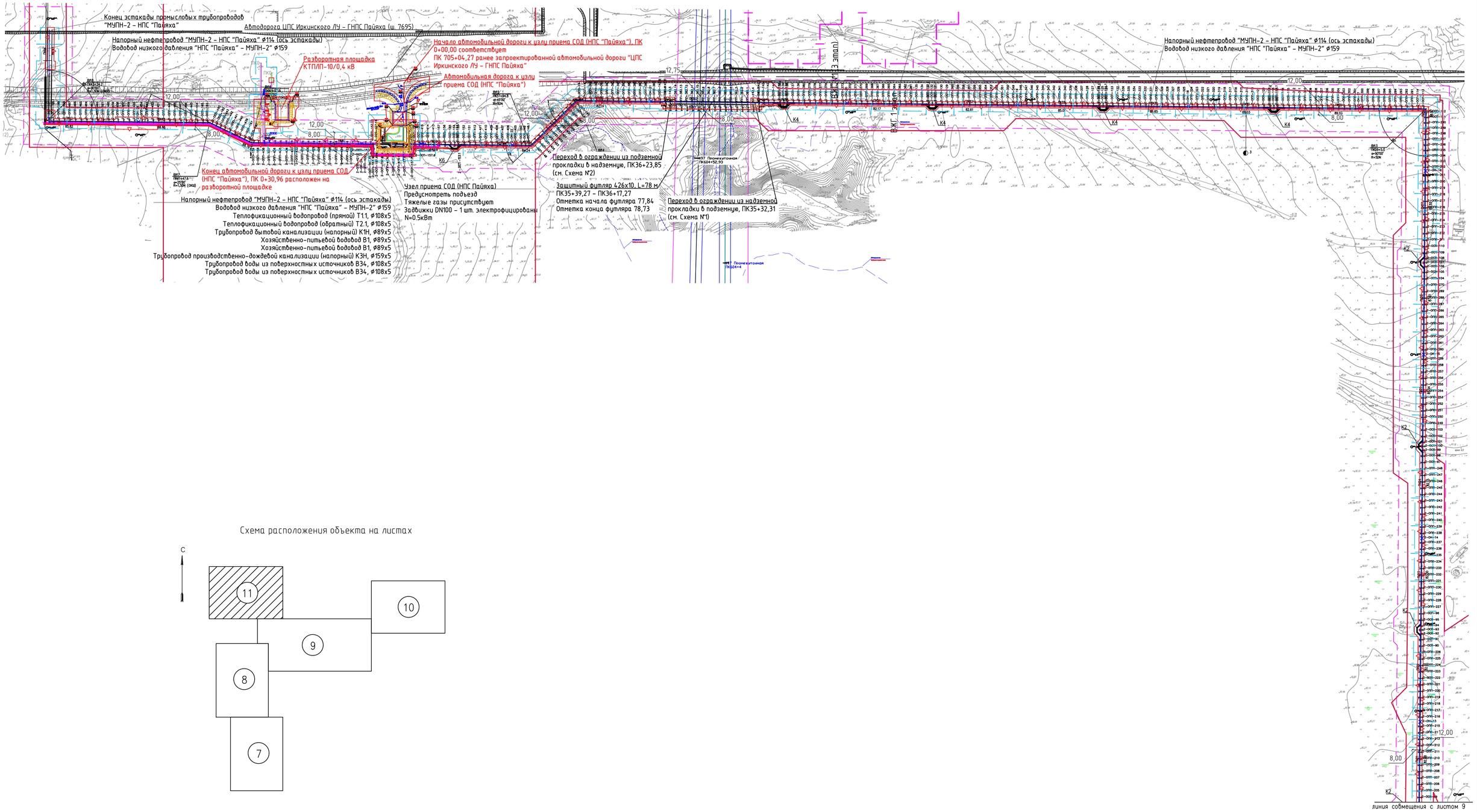


Схема расположения объекта на листах

Условные обозначения и изображения

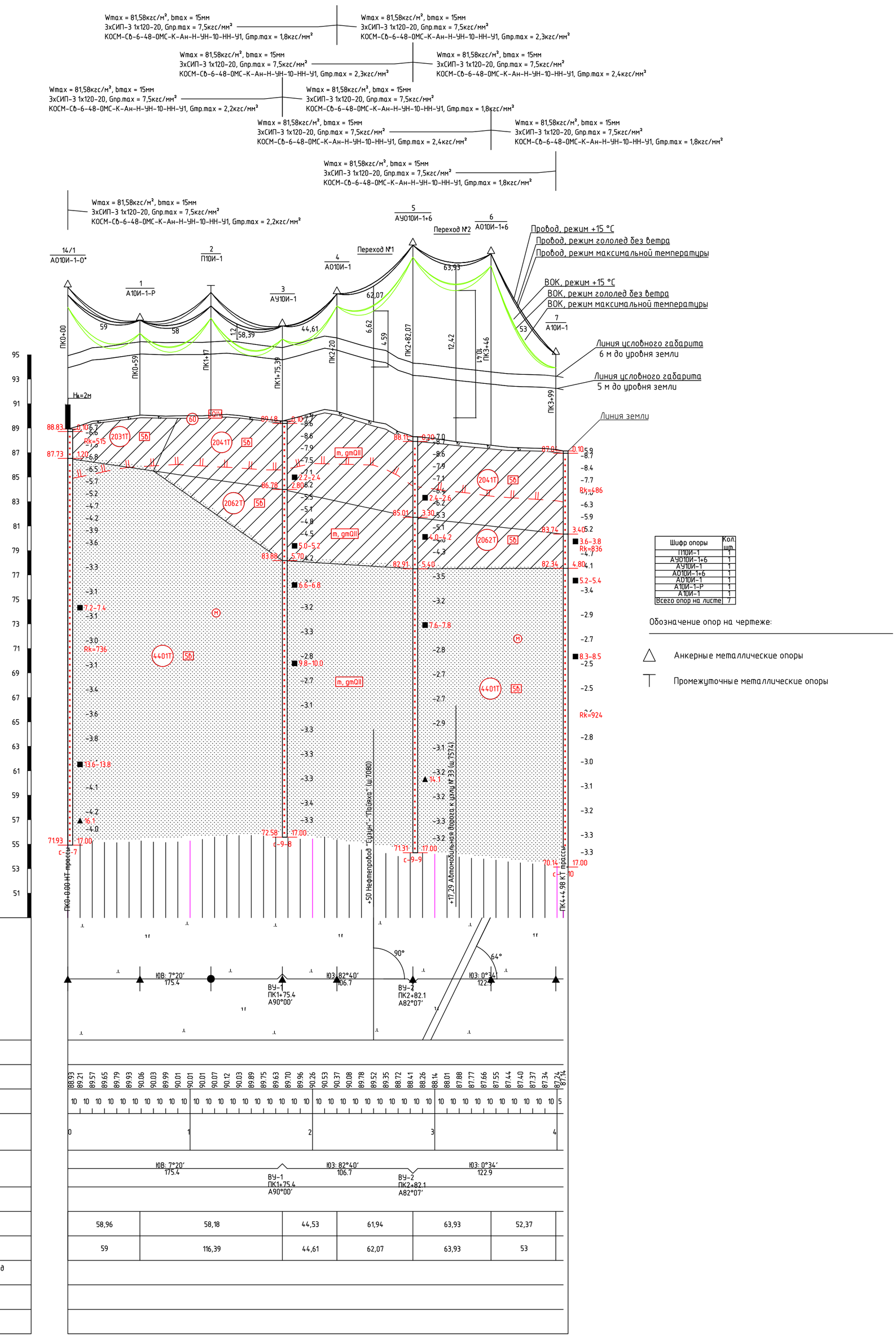
Обозначение и изображение	Наименование
	Граница отвода земель на период эксплуатации
	Граница отвода земель на период строительства
	Граница охранной зоны трубопровода
	Границы зоны размещения объектов, согласно документации по планировке территории

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
						Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок N2, 6, 7 (ОПР-2)			
Разраб.		Тарасенко			31.03.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гутова			31.03.2023		П	11	
Н. контр.		Шерина			31.03.2023	План трас трубопроводов к кустовой площадке N2 (начало). М 1:2 000	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Блюм			31.03.2023				

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402000-PPO-GCH-001-rev C01-f11.dwg Инв. N Формат А1

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.
		00000



МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Шифр опоры	Кол. шт.
П10И-1	1
АУ010И-1+6	1
АУ10И-1	1
А010И-1+6	1
А10И-1	1
А10И-1-Р	1
А10И-1	1
Всего опор на листе	7

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

⊤ Промежуточные металлические опоры

Абрис	
Пикет угодий	
Отметки оси трассы, м	88.93 89.21 89.57 89.65 89.79 89.93 90.06 90.03 89.99 90.01 90.01 90.01 90.07 90.12 90.03 89.89 89.75 89.63 89.70 89.96 90.26 90.53 90.37 90.08 89.78 89.52 89.35 88.72 88.41 88.26 88.14 88.01 87.88 87.77 87.66 87.55 87.44 87.40 87.37 87.34 87.24 87.14
Расстояния между отметками, м	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 5
Пикетаж изысканий	0 1 2 3 4
Углы,прямые,	ЮВ: 7°20′ 175.4; ВУ-1 ПК1+75.4 А90°00′; Ю3: 82°40′ 106.7; ВУ-2 ПК2+82.1 А82°07′; Ю3: 0°34′ 122.9
указатель километров	
Приведенный пролет	58,96; 58,18; 44,53; 61,94; 63,93; 52,37
Длина анкерного участка	59; 116,39; 44,61; 62,07; 63,93; 53
Прогнозируемая глубина грунтовых вод и их агресивность	
Особые инженерно-геологические условия	
Особые гидрологические условия	

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

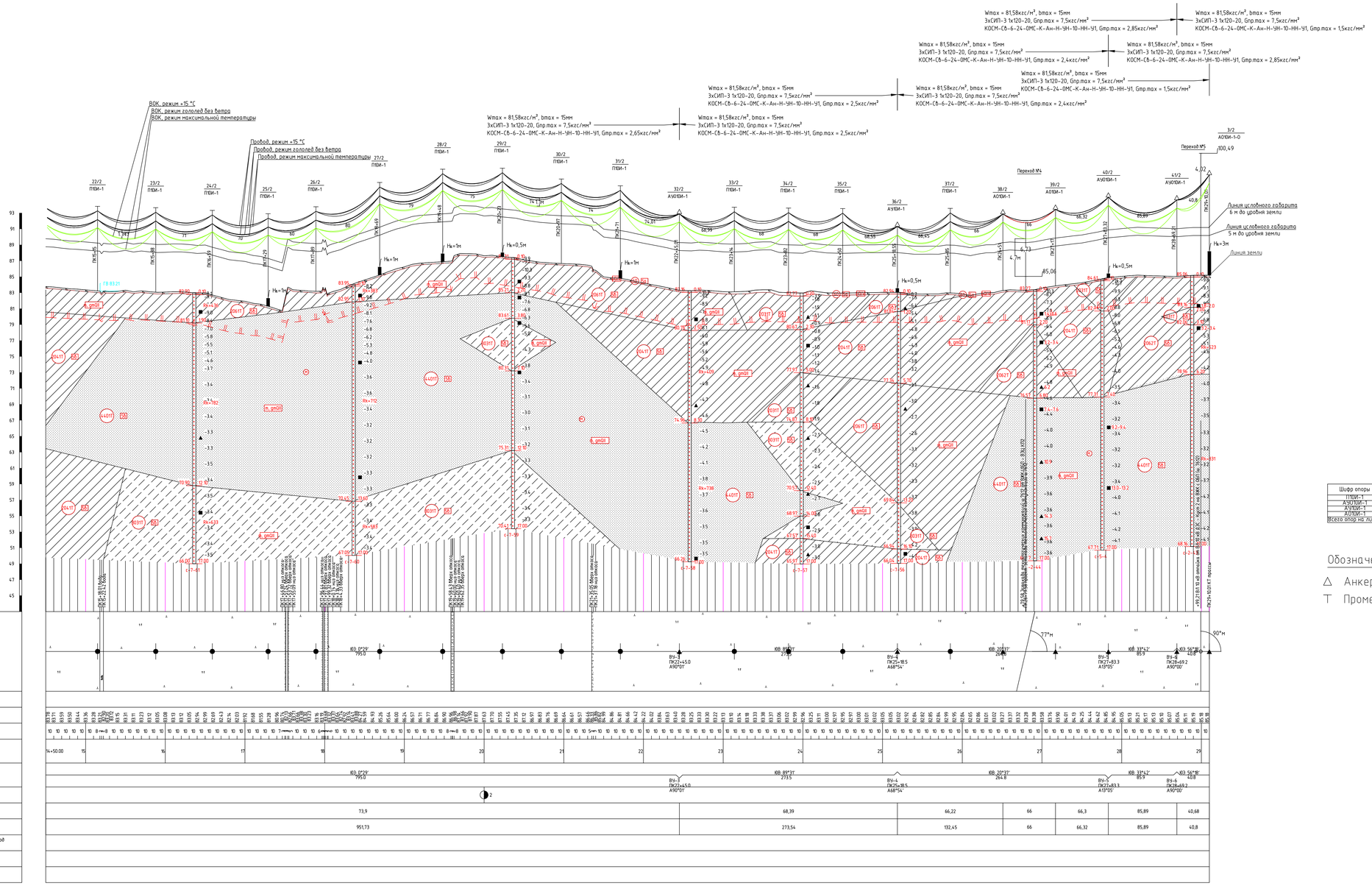
Стадия	Лист	Листов
П	12	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка от ВЛ 10 кВ ГНПС – Пожарное депо – точка врезки в ВЛ 10 кВ нефтепровода "Сузун – Пайяха"

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454D-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev C01-f12.dwg Инв. № Формат А1



Шифр опоры	Кол. шт.
П18М-1	14
А35М-1	3
А42М-1	1
А110М-1	2
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Серебулов			10.25
Проверил		Бессонов			10.25
Н. контр.		Шерина			10.25
Гл.спец.		Бессонов			10.25

Стадия	Лист	Листов
П	13	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (лампа 6/6окончание)

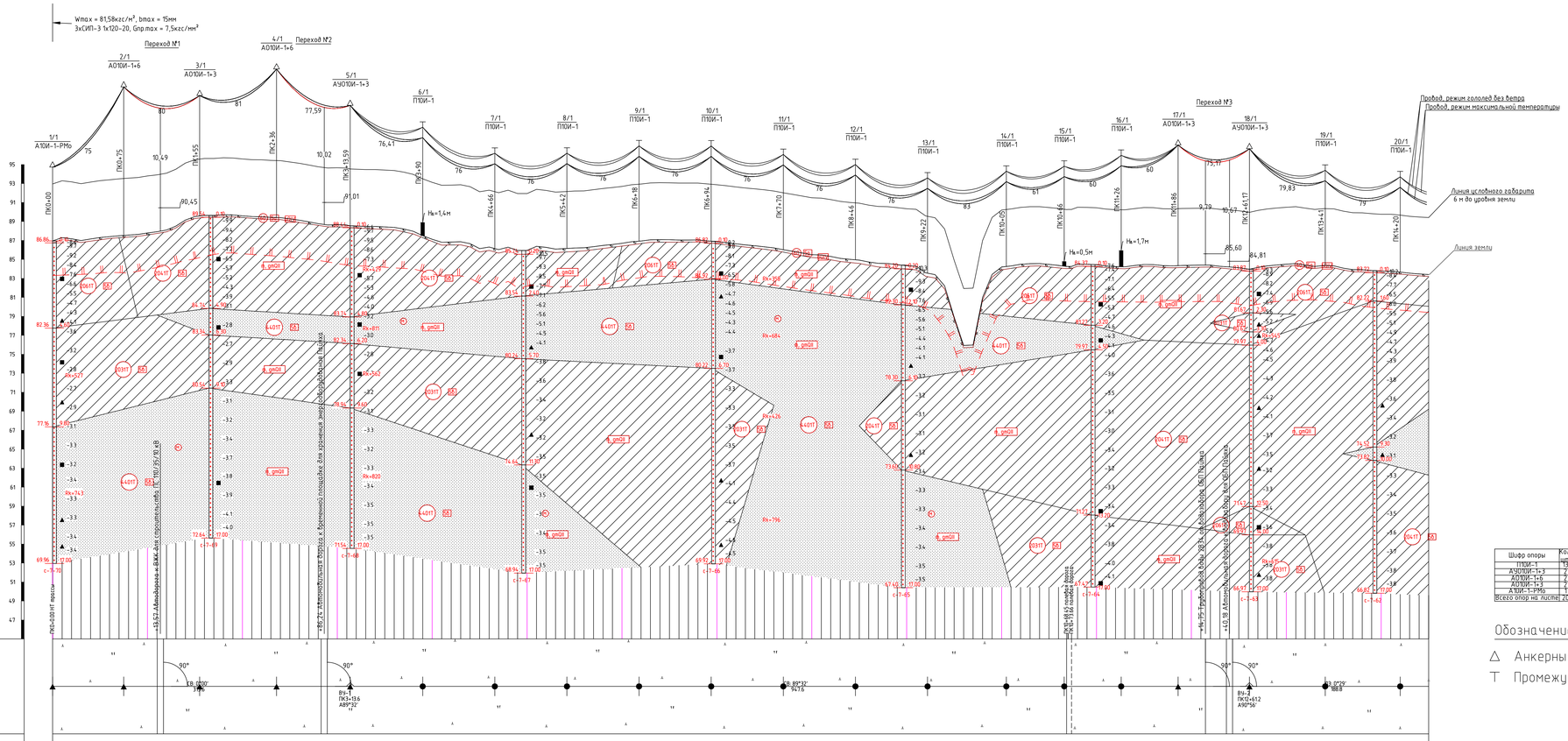
АО "ТомскНИПИнефть"

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

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-РО-402500-РРО-GCH-001-rev.C01-Г13.dwg

Формат А0



Шифр опоры	Кол-во
П110И-1	13
А110И-1+3	2
А110И-1+6	2
А110И-1+3	2
А10И-1+П10	1
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Абрис							
Пикет угловой							
Отметки оси трассы, м							
Расстояния между отметками, м							
Пикетаж изыскания							
Углы прямые,							
указатель километров							
Приведенный пролет	74,53	79,99	80,95	77,5	73,77	75,17	79,28
Длина анкерного участка	75	80	81	77,59	872,41	75,17	951,55
Прогнозируемая глубина карстовых вод и их агрессивность							
Особые инженерно-геологические условия							
Особые гидрологические условия							

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сервулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Г.л.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	14	

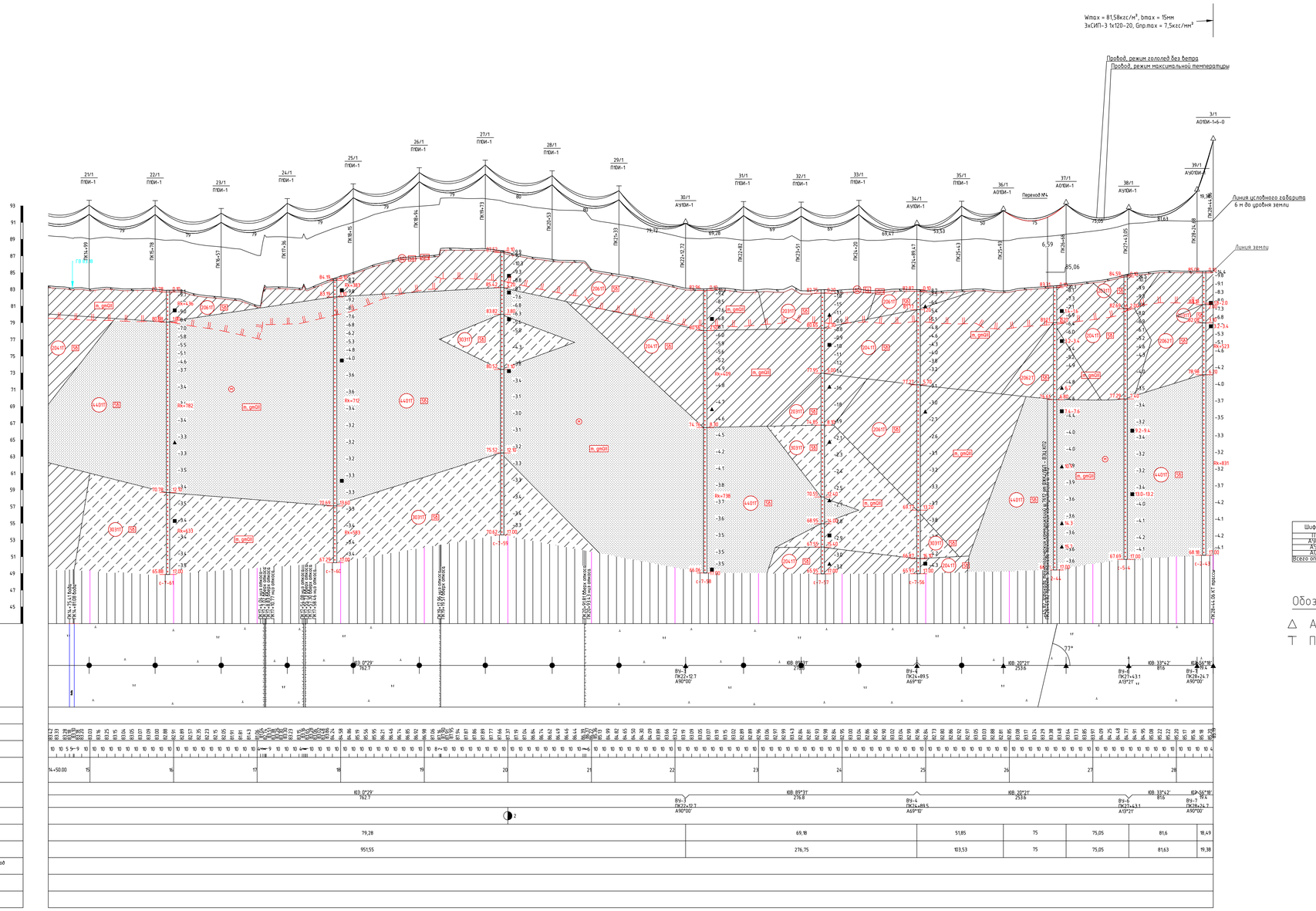
Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС - Куст 2 (линия 10кВ-на)

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001-rev C01-Л14.dwg

Формат А0



Шифр опоры	Кол. шт.
ПП1И-1	13
АЗ(П)И-1	1
АУ(П)И-1	3
АО(П)И-1	2
Всего опор на листе	20

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Т Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Г.л.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки В ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (линия 1(окончание)

АО "ТомскНИПИнефть"

Взам. инв. №

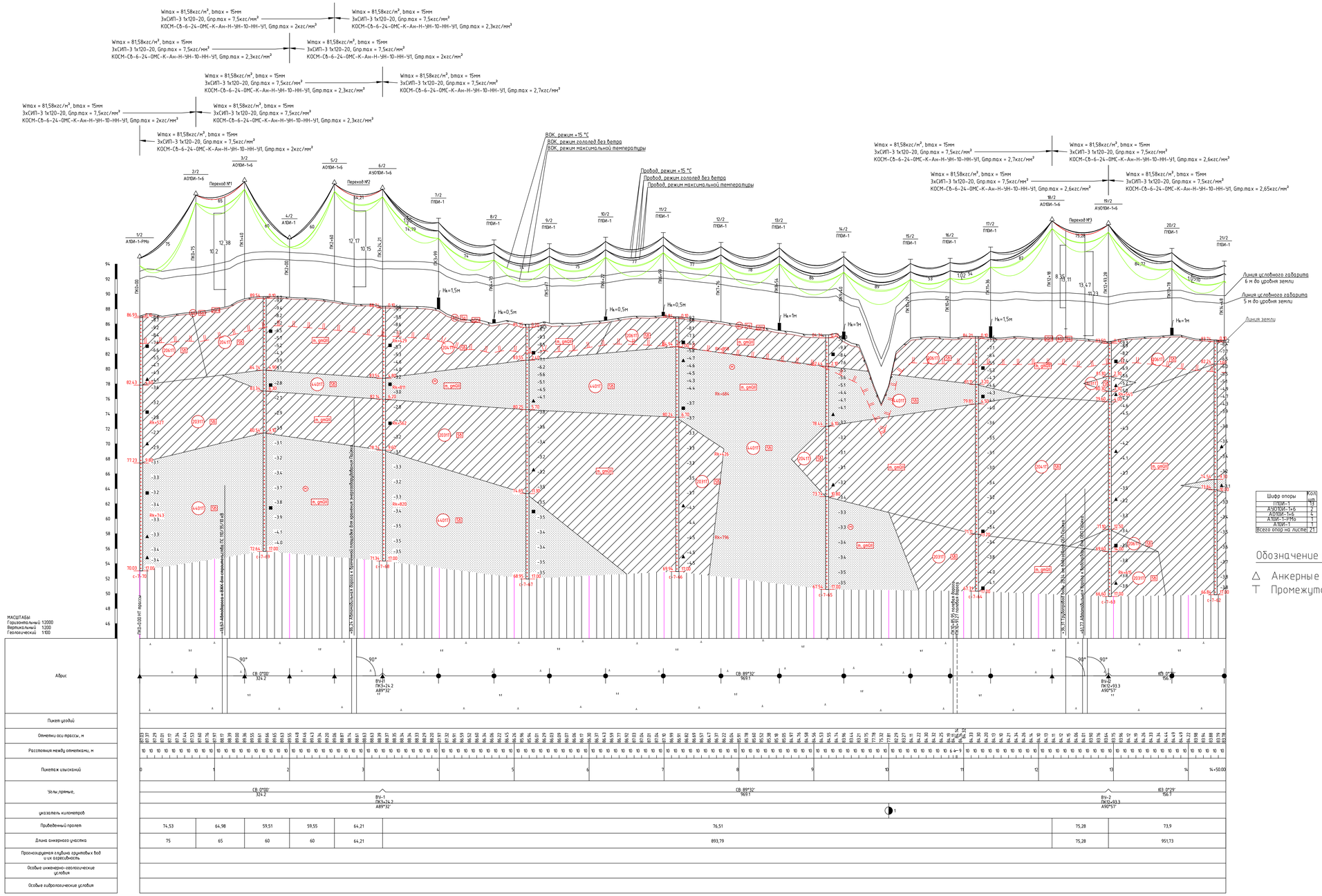
Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev.C01-Pl15.dwg

Инв. №

Формат А0



Шифр опоры	Кол. шт.
ПП20-1	13
АЗ20УМ-1х6	2
АП20УМ-1х6	2
АПУМ-1-РМо	1
АПУМ-1	1
Всего опор на листе	21

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

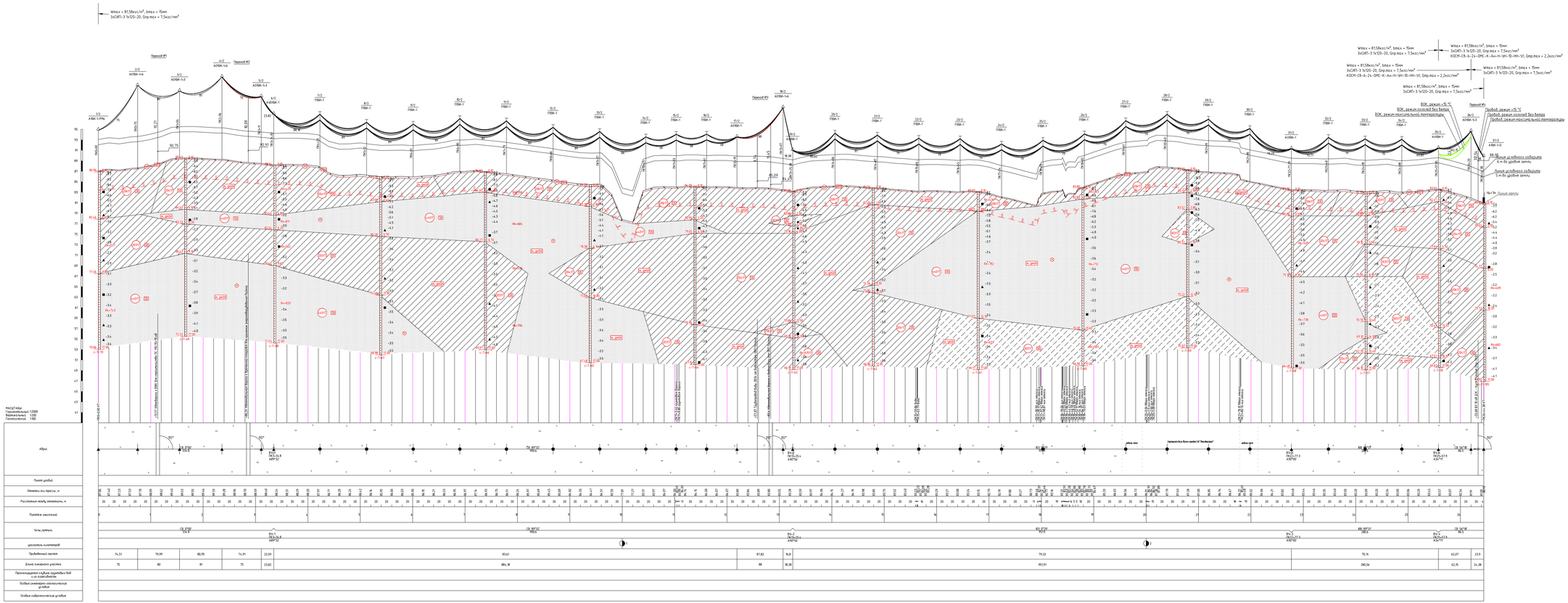
⊤ Промежуточные металлические опоры

Rev.C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Разраб.		Сербулов			10.05.2023	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)
Проверил		Бессонов			10.05.2023	Стадия: П; Лист: 16; Листов:
Н. контр.		Шерина			10.05.2023	Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС – точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЗС – Куст 2 (пикет 2)(начало)
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023	АО "ТомскНИПИнефть"

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

Имя файла: D812921_0454Д-33-РС-402500-РРО-ГСН-001-rev C01-Л16.dwg Инв. № Формат А0



Шифр опоры	Кол.
П18Р-1	1
П18Р-2	1
АУ18Р-1-3	1
АУ18Р-1-3	1
АУ18Р-1-3	1
А30Р-1-ПР6	1
А30Р-1-ПР6	1
АУ30Р-1	1
ВСЕГО ОПОР НА ЧЕРТЕЖЕ	10

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

⊤ Промежуточные металлические опоры

Лист С01

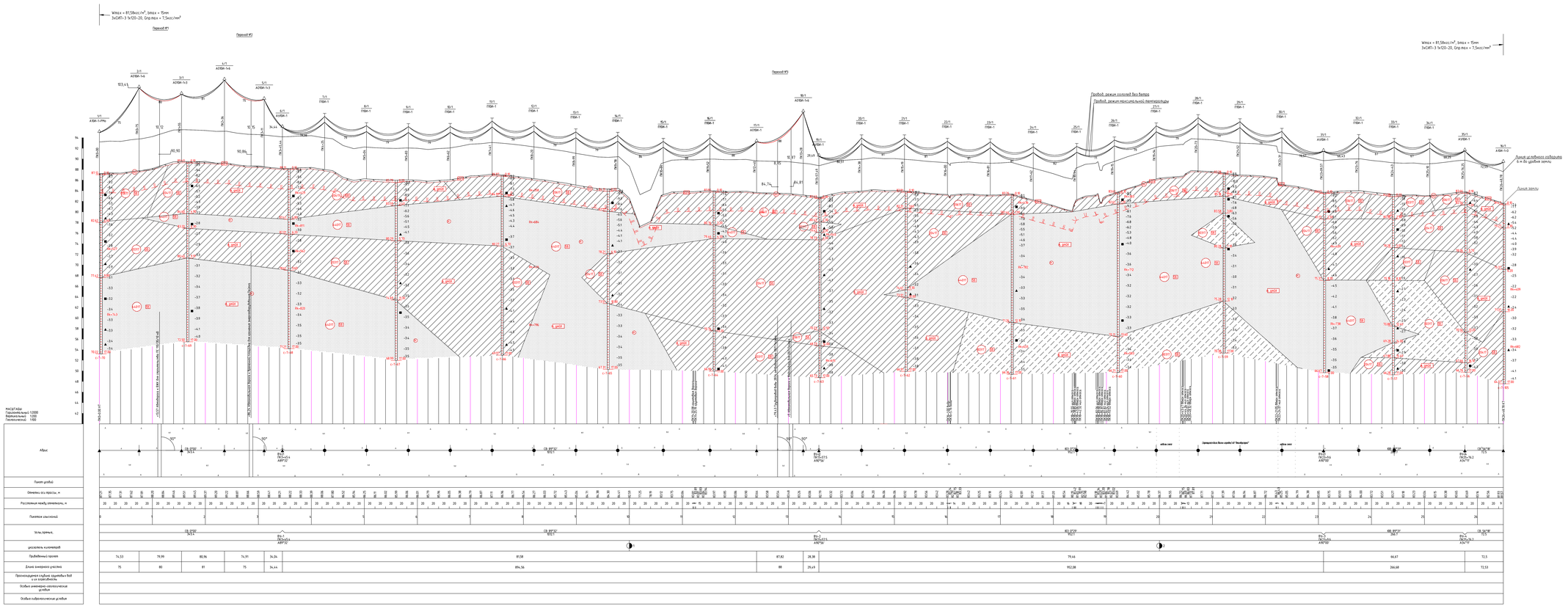
							0812921/0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Обустройство Подмосковного месторождения угля. Обустройство отработки площадки №2, 6, 7 (ОПР-2)
Разраб.		Грабурой			18.12.22		
Проверил		Бессонов			18.12.22	Стадия	Лист	Листов
						П	17	
Н. контр.		Шарина			18.12.22	Продольный профиль ВЛ 10 кВ ГНПС - полюс Правых Ключей 1 от ОЛК - Идея 1 Этап 1	АО "ТомскНИПИнефть"
Гл.спец.		Бессонов			18.12.22		

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

Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Имя файла: 0812921_(АЛ40-33-ПП)-402500-ППО-ГЧ-001-гчу СП1-17.dwg Изм. V Формат А1*10



Шифр опоры	Кол.
ПП-1	1
АУ10-1	1
АУ18-1	1
АУ18-1-5	1
АУ24-1-5	1
АУ27-1	1
АУ27-1-5	1
АУ27-1-5-ПРК	1
ПУ27-1П2-СВ_ПУ27-1	21

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

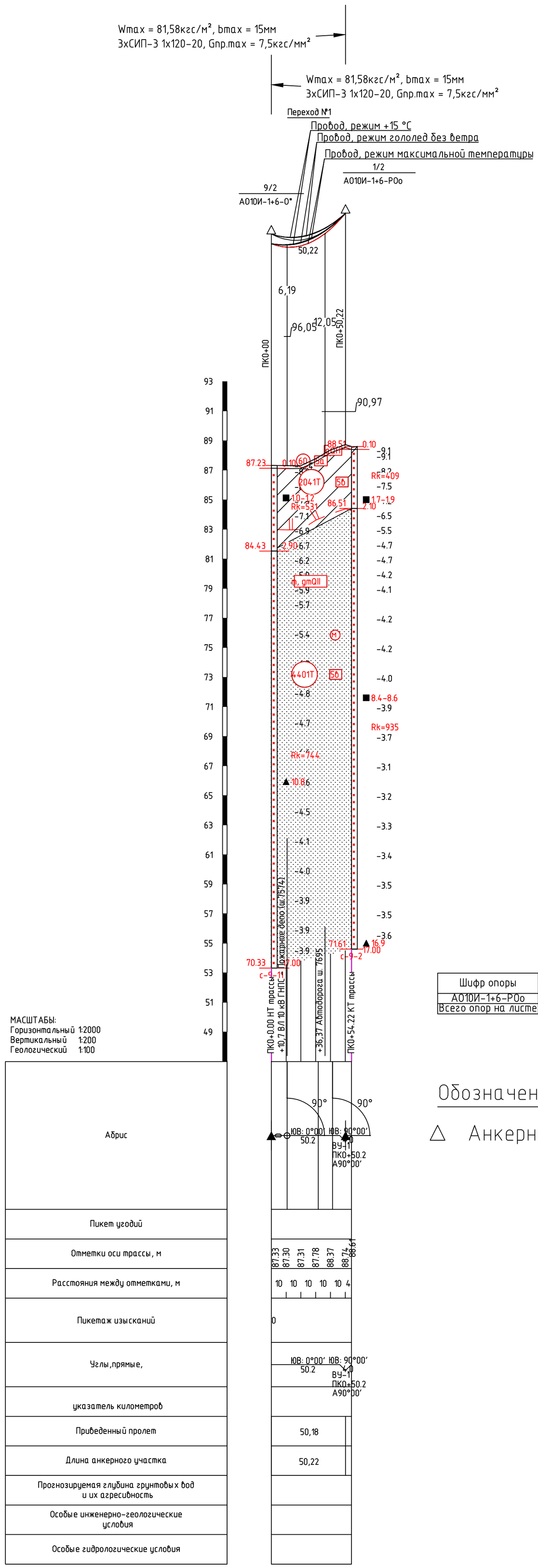
⊤ Промежуточные металлические опоры

Лист 001

							081292/1/0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Общепостройка Подмосковного газопровода. Общепостройка коридора площадки КС 6, ГПОПР-2
Разраб.		Грибунов			18.10.22	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бессонов			18.10.22	П	18	
Н. контр.		Шарина			18.10.22	Пробольный профиль ВЛ 110 кВ ГНПС - Волчий Овраг. Участок от ОПС - Ждан 1 Ниже 1	АО "ТрансНефтьЭнергоМаш"	
Гл.спец.		Бессонов			18.10.22			

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

Инв. файла: 081292_1_0454-Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001-гчу СП-118.dwg Изм. N Формат А1х3



МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Шифр опоры	Кол. шт.
А010И-1+6-РОо	1
Всего опор на листе	1

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

Абрис	
Пикет угодий	
Отметки оси трассы, м	87.33 87.30 87.31 87.78 88.37 88.74 88.61
Расстояния между отметками, м	10 10 10 10 10 4
Пикетаж изысканий	0
Углы,прямые,	ЮВ: 0°00' 50.2; ЮВ: 90°00' 4.0; ВУ-1 ПК0+50.2 А90°00'
указатель километров	
Приведенный пролет	50,18
Длина анкерного участка	50,22
Прогнозируемая глубина грунтовых вод и их агресивность	
Особые инженерно-геологические условия	
Особые гидрологические условия	

Rev .C02

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1	–	Зам.	2278-23		16.06.2023
Разраб.		Сербулов			16.06.2023
Проверил		Бессонов			16.06.2023
Н. контр.		Шерина			16.06.2023
Гл.спец.		Бессонов			16.06.2023

D812921/0454Д-ЗЗ-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	19	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха (линия 2)

АО "ТомскНИПИнефть"

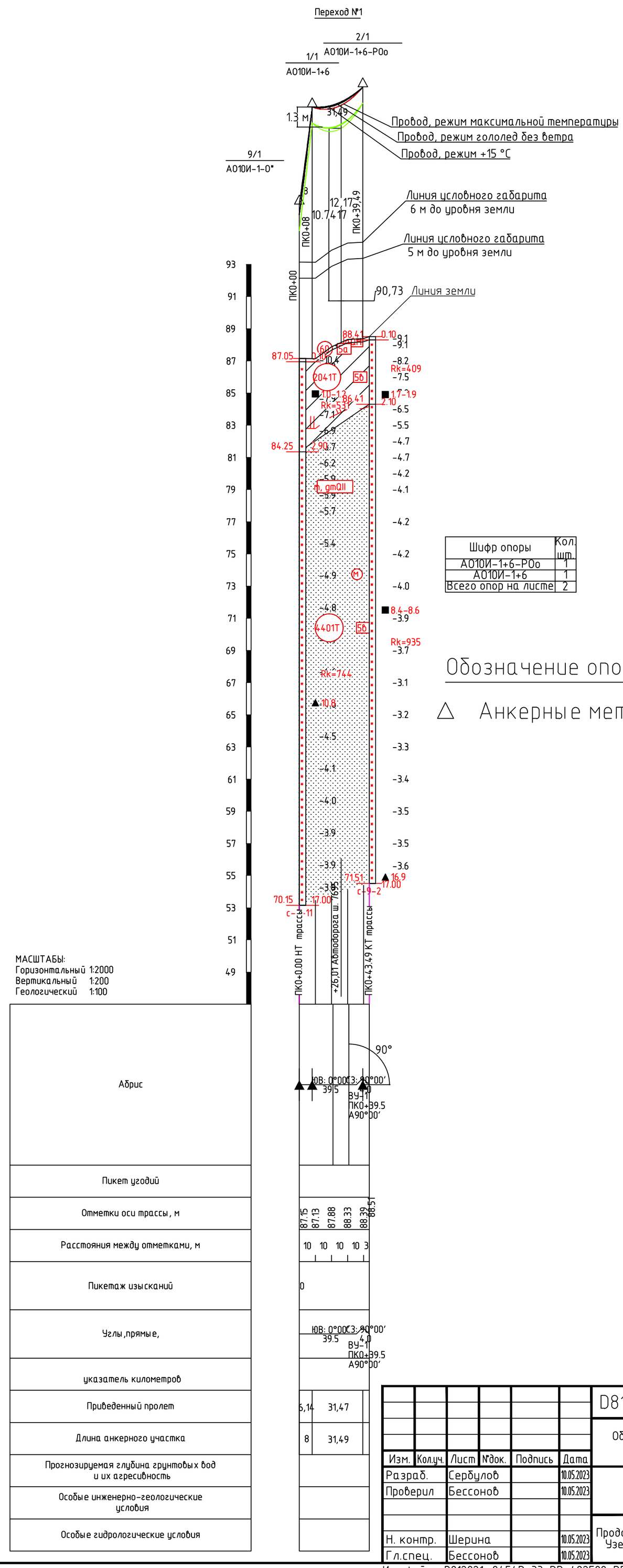
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1,3кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-СВ-2-16-ОМС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 1,3кгс/мм²



Шифр опоры	Кол. шт.
А010И-1+6-РОо	1
А010И-1+6	1
Всего опор на листе	2

Обозначение опор на чертеже:

△ Анкерные металлические опоры

МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

Rev .C01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сербулов			10.05.2023
Проверил		Бессонов			10.05.2023
Н. контр.		Шерина			10.05.2023
Гл.спец.		Бессонов			10.05.2023

D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001

Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)

Стадия	Лист	Листов
П	20	

Продольный профиль ВЛ 10 кВ отпайка на Узел приема СОД НПС Пайяха (линия 1)

АО "ТомскНИПИнефть"

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

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,6кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 0,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 0,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

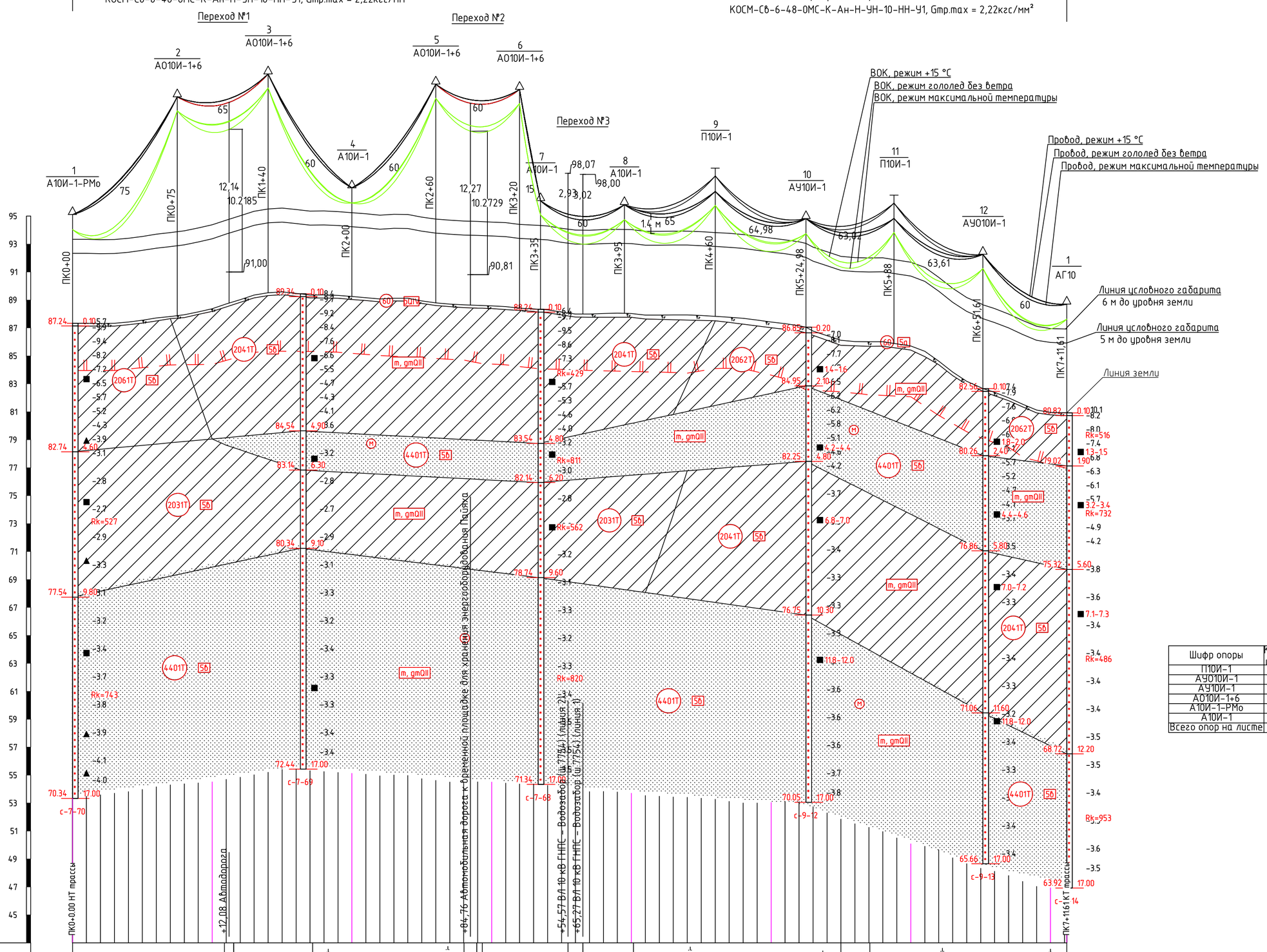
Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,5кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,6кгс/мм²

Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²

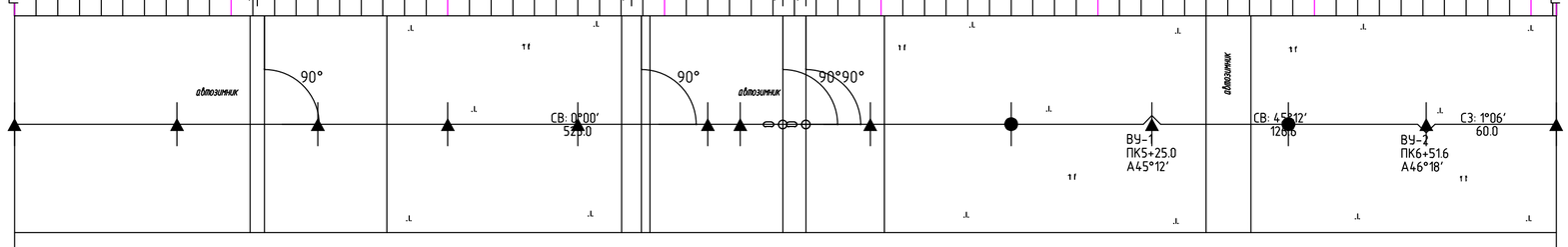
Wmax = 81,58кгс/м², bmax = 15мм
3хСИП-3 1х120-20, Gпр.max = 7,5кгс/мм²
КОСМ-С6-6-48-0МС-К-Ан-Н-УН-10-НН-У1, Gтр.max = 2,22кгс/мм²



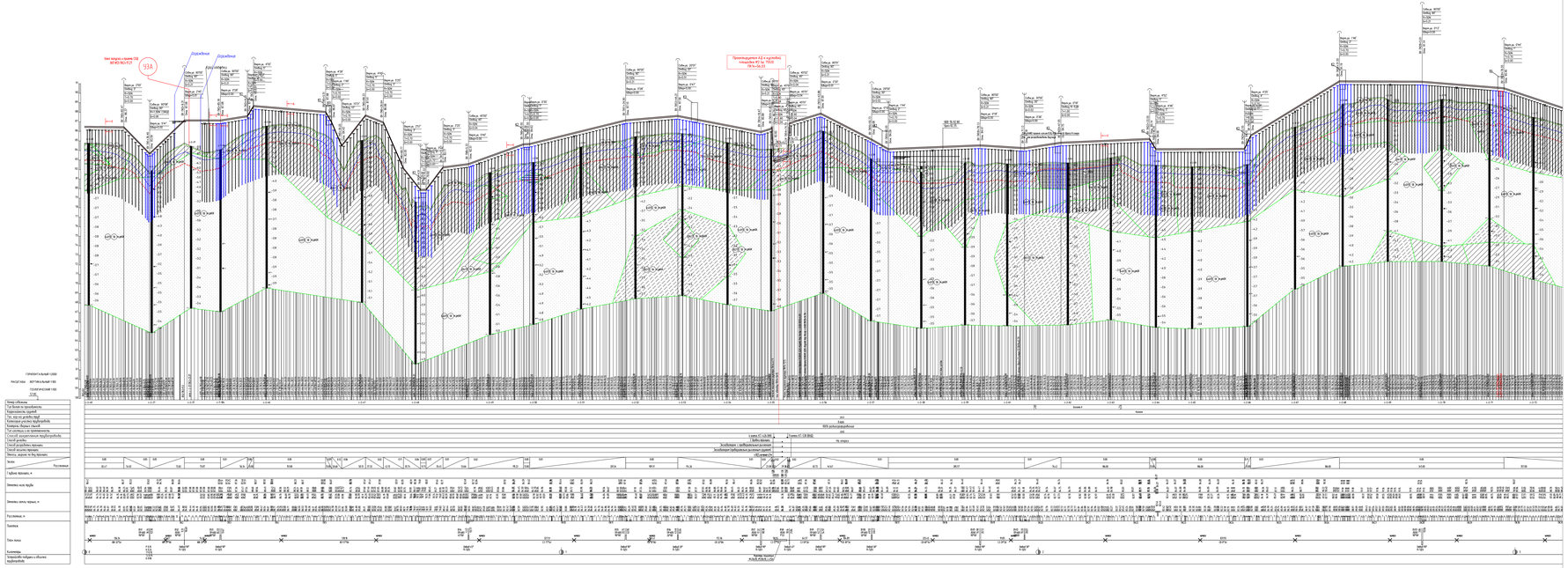
Шифр опоры	Кол. шт.
П10И-1	2
АУО10И-1	1
АУ10И-1	1
АО10И-1+6	4
А10И-1-РМо	1
А10И-1	3
Всего опор на листе	12

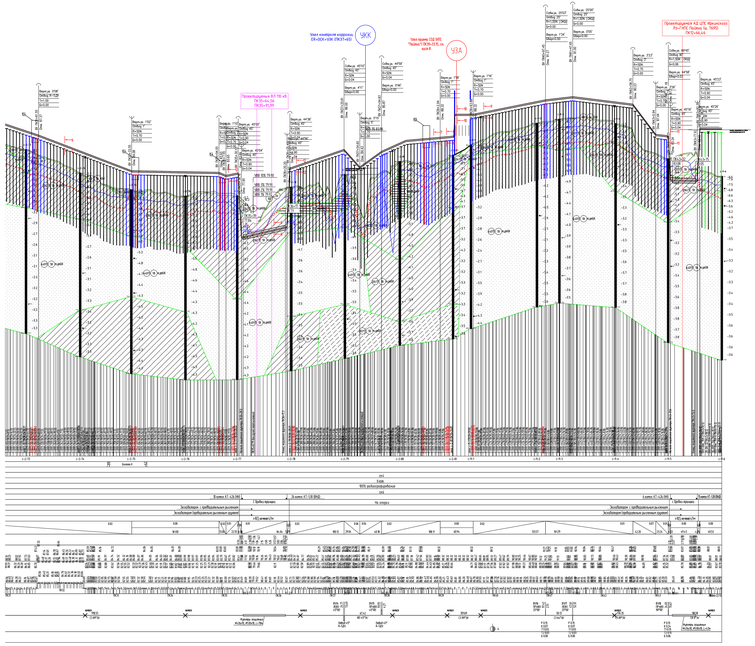
МАСШТАБЫ:
Горизонтальный 1:2000
Вертикальный 1:200
Геологический 1:100

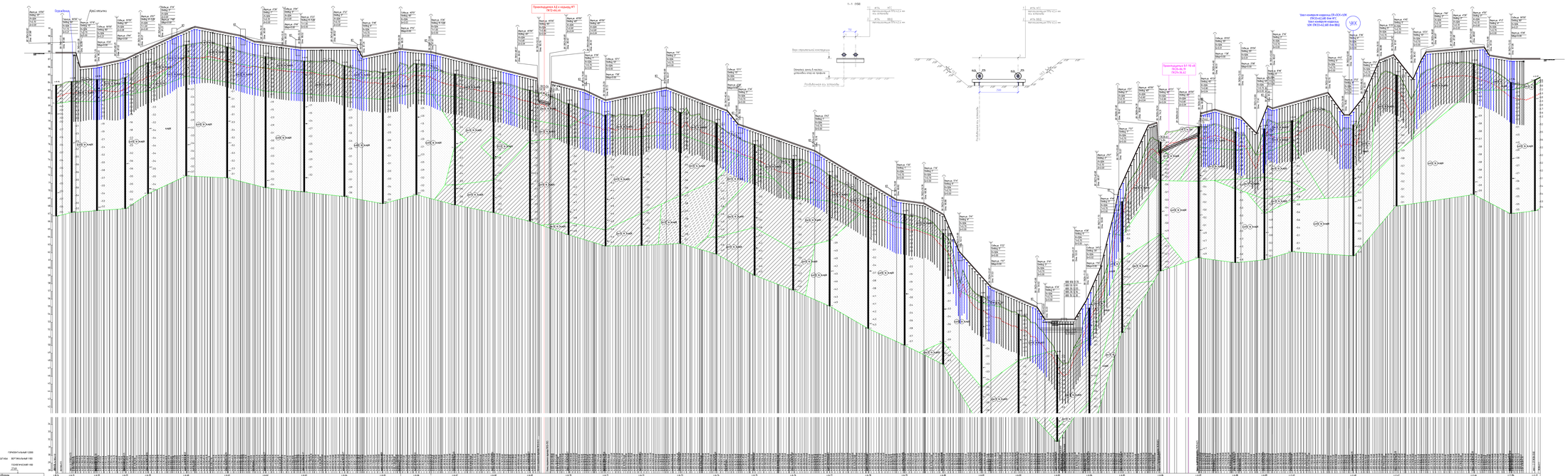
Абрис

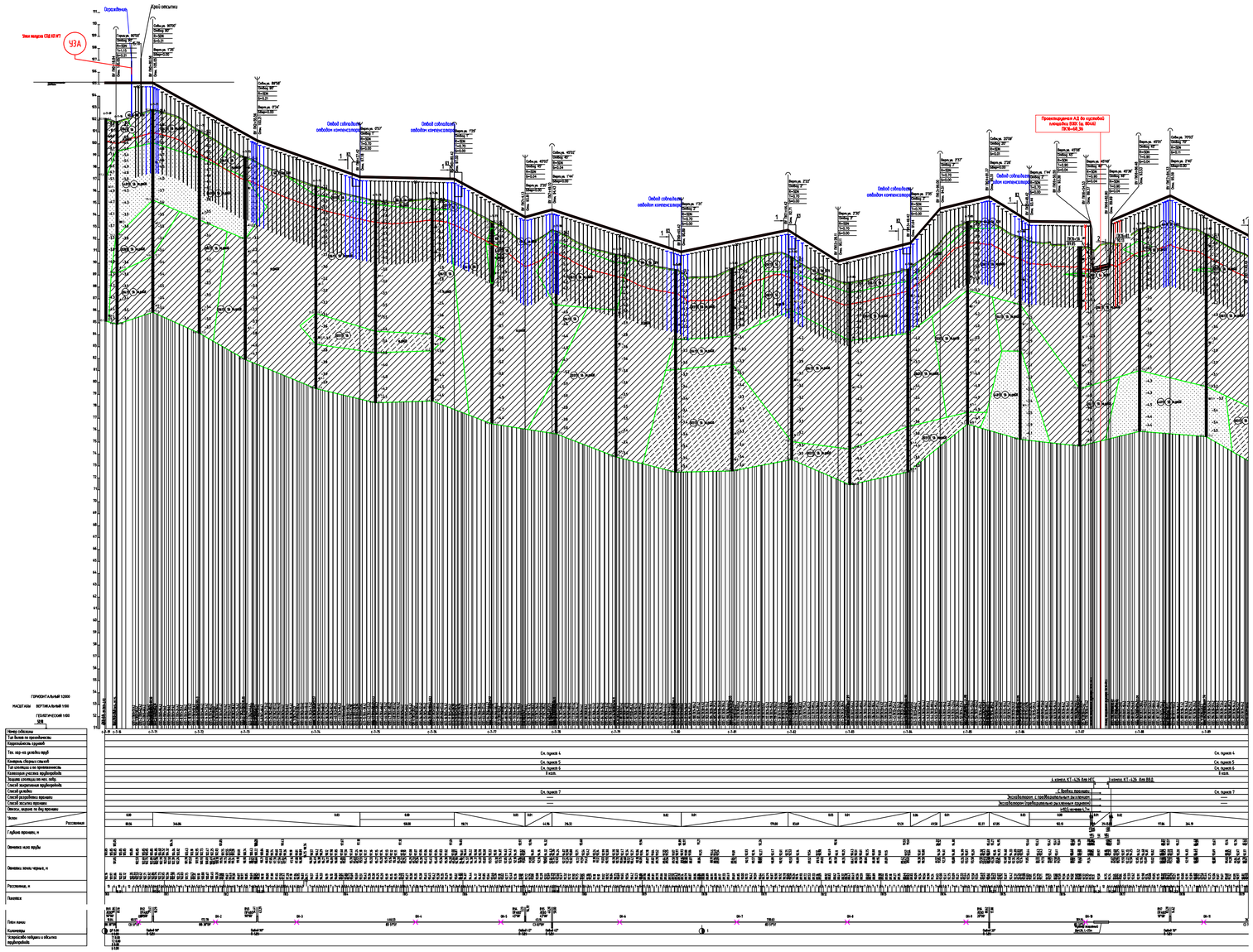


Пикет угодий									
Отметки оси трассы, м	87.34 87.34 87.32 87.32 87.42 87.55 87.71 87.82 87.94 88.15 88.37 88.71 89.03 89.35 89.52 89.58 89.47 89.36 89.36 89.32 89.25 89.17 89.07 89.13 89.12 88.92 88.79 88.71 88.65 88.62 88.58 88.53 88.41 88.36 88.30 88.13 88.00 87.99 88.04 88.06 88.04 87.92 87.92 87.93 87.93 87.89 87.83 87.76 87.69 87.56 87.43 87.31 87.16 86.78 86.44 86.12 86.02 86.01 86.02 85.86 85.71 85.33 84.63 83.84 83.18 82.74 82.38 81.99 81.54 81.12 80.95 80.93 80.92								
Рассстояния между отметками, м	10 10 10

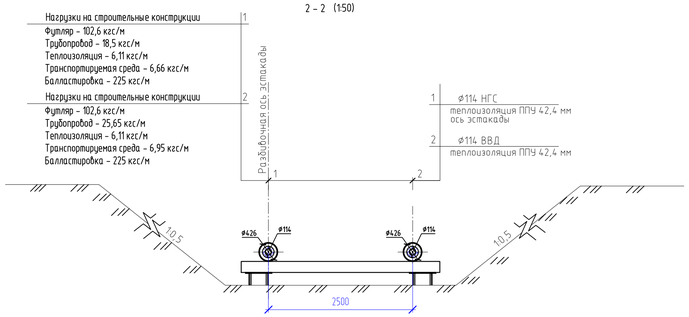

ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ
ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ПРАВОЇ ПРОТИСЛОНОВОЇ ЧАСТИНИ
ПРОФІЛЬ ПОВДОВЖ ОСІ ЛІВОЇ ПРОТИСЛОНОВОЇ ЧАСТИНИ
Км 0+000.00
Км 0+100.00
Км 0+200.00
Км 0+300.00
Км 0+400.00
Км 0+500.00
Км 0+600.00
Км 0+700.00
Км 0+800.00
Км 0+900.00
Км 0+950.00
Км 1+000.00
Км 1+100.00
Км 1+200.00
Км 1+300.00
Км 1+400.00
Км 1+500.00
Км 1+600.00
Км 1+700.00
Км 1+800.00
Км 1+900.00
Км 2+000.00
Км 2+100.00
Км 2+200.00
Км 2+300.00
Км 2+400.00
Км 2+500.00
Км 2+600.00
Км 2+700.00
Км 2+800.00
Км 2+900.00
Км 3+000.00
Км 3+100.00
Км 3+200.00
Км 3+300.00
Км 3+400.00
Км 3+500.00
Км 3+600.00
Км 3+700.00
Км 3+800.00
Км 3+900.00
Км


ПРОФИЛЬ ПО ЛЕВОЙ НИТИ
РАССТ.МЕЖ ПОТ.МЕЖ.ЛЕВ НИТ
ПЕРЕКРЕСТКИ НИТ
Уклон, ‰
Проектная отметка
Глубина, м
Отметка низа трубы
Отметка верх. трубы, м
Уклонение, м
Глубина
Отметка подошвы котлована трубопровода
Пикет
Расстояние
Тип грунта
Уровень подземных вод
Гидрогеологическая скважина
Гидрогеологическая скважина
Гидрогеологическая скважина

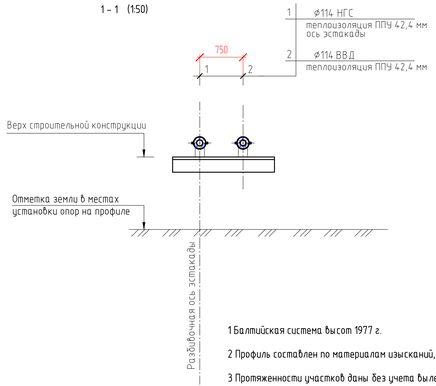

1-1 ПКВ
2-2 ПКВ
Пересекающая АД в квартале 97 ПК21+66,4А
Пересекающая ВЛ 110 кВ ПК26+46,7Б ПК29+46,7Б
Опыт монтажа корпуса ЕВ-СОО-1200 ПК35+22,6Б 2шт 97 ПК35+22,6Б 2шт ВВЦ УПК ПК35+22,6Б 2шт ВВЦ
УПК
Верх строительной конструкции
Граница зоны В высоты обрезания стволов на правом
Разубоживание при проходке
Разубоживание при проходке
Разубоживание при проходке



2 – 2 (150)



1 – 1 (150)



1 Балтийская система высот 1977 г.

2 Профиль составлен по материалам изысканий, выполненных АО "ТомскНИПИнефть" в 2022 году.

3 Протяженности участков даны без учета вылета компенсатора.

4 На проектируемой эстакаде приняты трубы ø114х7 (НГС) и ø114х7 (ВВД) классом прочности К48.

5 Контроль сварных стыков трубопровода выполнить в объеме 100% радиографическим методом, а также дублирующий контроль ультразвуковым методом стыков захлестов.

6 Для надземной прокладки нефтегазосборного трубопровода приняты трубы с заводским антикоррозионным наружным однослойным эпоксидным покрытием и теплоизоляционным пенополиуретановым покрытием в защитной оболочке из оцинкованной стали (ОЦ) с устройством электрообогрева.

7 Укладка трубопроводов выполняется подъемом с поверхности строительной полосы на опоры заранее заготовленных секций с последующей сваркой их между собой.

*КТ-утяжелители типа контейнеров текстильных для защитного футляра 426 мм.

Rev.C03

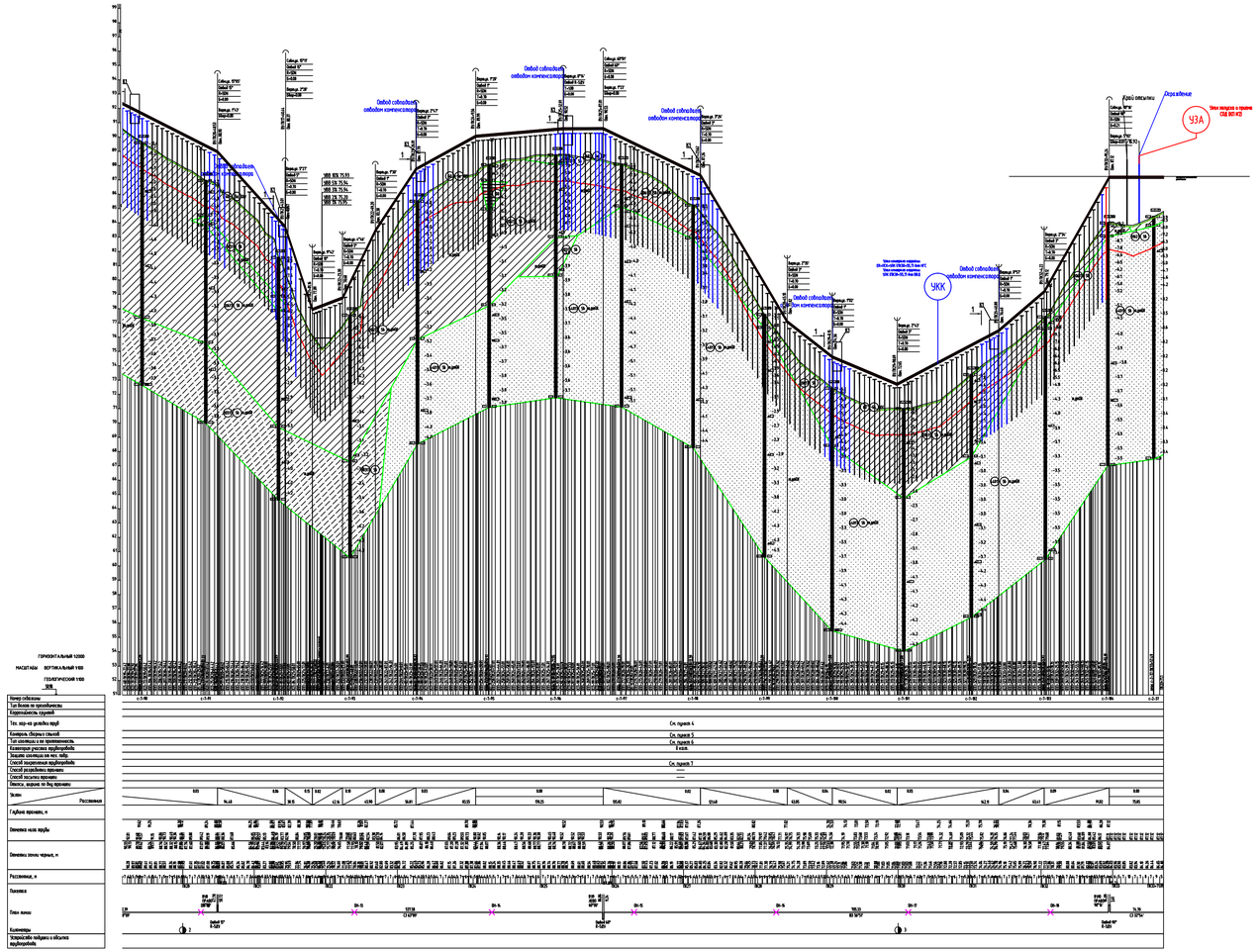
						D812921/0454Д-33-ПД-402500-ППО-ГЧ-001			
2	–	Зам.	2675-23		17.07.23	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Гордеева			17.07.2023		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дудин			17.07.2023		П	25	
Н. контр.		Шерина			17.07.2023	Продольный профиль эстакады промысловых трубопроводов "КП №7 – Узел СОД (КП №2)" ПК0+00,00–ПК19+15,42	АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл.спец.		Мельников			17.07.2023				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя файла: D812921_0454Д-33-PD-402500-PPO-GCH-001-rev.C03-f25.dwg Инв. № Формат А3х3


ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:2000
МАСШТАБЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100
Номер забивки
Тип балки по проектному
Корреспонденция скважин
Тип, вар-т-ка шкалы труб
Конструкция сварных стыков
Тип контроля и его применимость
Категория участка трубопровода
Защита контакта на мет. пайп
Способ закрепления трубопровода
Способ разработки траншеи
Способ засыпки траншеи
Вместо, ведущие по дну траншеи
Грунты
Расстояние
Глубина траншеи, м
Отметка низа трубы
Отметка точки черных, м
Расстояние, м
Пикетаж
Елка линии
Комментарии
Температура нагрева и обжатия трубопровода
УЗА
УКК
Дорожка
Ось трубопровода
Ось трубопровода
Ось трубопровода