



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.
Куст скважин №10**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
5	10747-25		15.12.25



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.
Куст скважин №10**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00

Том 2


Главный инженер

Н.П. Попов

Главный инженер проекта

Е.В. Ровенская

Инов. Неподрл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение		Наименование						Примечание				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-С-001		Содержание тома 2						Изм.1, 2, 3, 4, 5 (Зам.)				
ТЮ-КП10-П-СП.00.00-СП-001		Состав проектной документации										
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ТЧ-001		Раздел 2. Проект полосы отвода. Текстовая часть						Изм.1, 2, 3, 4, 5 (Зам.)				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-001		Куст скважин N10. Карта-схема						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-002		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК0+0.00 - ПК14+00						Изм.1, 3, 4, 5 (Зам.)				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-003		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК14+00 - ПК30+60						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-004		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК30+60 - ПК47+20						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-005		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК47+20 - ПК64+00						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-006		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК64+00 - ПК80+80						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-007		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК80+80 - ПК97+40						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-008		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК97+40 - ПК114+00						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-009		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК114+00 - ПК130+60						Изм.1, 3, 4				
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-010		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК130+60-ПК133+90.89к.тр. Участок N2 ПК0+0.00 - ПК14+60						Изм.1, 3, 4				
Взам. инв. №		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-011		Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N2 ПК14+60 - ПК26+00				Изм.1, 2, 3, 4				
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-012		Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК0+00-ПК10+00				Изм.4				
Подпись и дата		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-013		Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК10+00-ПК20+00				Изм.4				
								ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-С-001				
		5	-	Зам.	10747-25		15.12.25					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Инв. № подл.		Разраб.		Зотов			15.12.25	Содержание тома 2		Стадия	Лист	Листов
										П	1	3
										 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
		Н.контр.		Поликашина			15.12.25					

		Обозначение	Наименование						Примечание	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-014	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК20+00-ПК30+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-015	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК30+00-ПК40+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-016	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК40+00-ПК50+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-017	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК50+00-ПК61+60.56						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-018	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-т.вр.5 ПК60+00-ПК61+93.25							
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-019	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.5-т.вр.4. ПК61+93.20-ПК70+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-020	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.5-т.вр.4 ПК70+00-ПК80+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-021	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.5-т.вр.4 ПК80+00-ПК90+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-022	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.5-т.вр.4. ПК90+00-ПК99+5						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-023	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.4-начало совместной прокладки ПК99+5-ПК100+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-024	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.4-Участок совместной прокладки. ПК99+5-ПК110+00						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-025	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.4 - участок совместной прокладки ПК110+00-ПК120+00						Изм.4	
Взам. инв.№		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-026	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.вр.4. Участок совместной прокладки ПК120+00-ПК130+00						Изм.4	
	Подпись и дата	ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-027	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. т.вр.4 - Участок совместной прокладки. ПК130+00 - ПК133+90.89						Изм.4	
		ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-028	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок совместной прокладки. ПК0+00-ПК10+00						Изм.4	
Инв. №подл.										
							ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-С-001			Лист
	5	-	Зам.	10747-25		15.12.25				2
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Обозначение	Наименование	Примечание
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-029	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок совместной прокладки. ПК10+00-ПК20+00	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-030	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок N3. Совмещенная площадка СОД-УПНГ. ПК0+00-ПК2+17.32	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-031	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок совместной прокладки. ПК20+00 - ПК30+00	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-032	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок совместной прокладки. ПК30+00 - ПК40+00	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-033	Куст скважин N10. Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок совместной прокладки. ПК40+00 - ПК44+77.63	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-034	Куст скважин N10. Типовой чертеж перехода через водные преграды. Берегоукрепление	Изм.4
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-035	Куст скважин N10. План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N2 ПК26+00 - ПК45+5.49ктр. Участок N3 ПК00+00 - ПК2+17.32к.тр.	Изм.4

Взам. инв.№		Подпись и дата		Инв. №подл.		<div>ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-С-001</div>						Лист
												3
5	-	Зам.	10747-25		15.12.25							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий группой

Д.В. Воронин

Ведущий инженер

В.И. Зотов

Нормоконтролер

Е.В. Поликашина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	3
1.1 ОПИСАНИЕ РАЙОНА РАБОТ	3
1.2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ТРАСС И СООРУЖЕНИЙ	4
2 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	6
2.1 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА	6
2.2 РАСЧЁТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....	6
3 ПЕРЕЧНИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЧЕНИЙ, ПРИМЫКАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ХАРАКТЕРИСТИКУ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕУСТРОЙСТВУ	10
4 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ	10
5 СВЕДЕНИЯ О РАДИУСАХ И УГЛАХ ПОВОРОТА, ДЛИНЕ ПРЯМЫХ И КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ, ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ УКЛОНАХ, ПРЕОДОЛЕВАЕМЫХ ВЫСОТАХ	10
6 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЛЕСНОГО, ВОДНОГО ФОНДОВ, ЗЕМЛЯХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	10
Приложение А. Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов	11
Приложение Б. Ведомость пересечений с автомобильными дорогами	12
Приложение В. Ведомость пересечений с подземными коммуникациями	13
Приложение Г. Ведомость пересечений с надземными коммуникациями	14
Приложение Д. Ведомость пересечений с водными преградами	15
Приложение Е. Ведомость углов поворота	16

1 Характеристика трассы линейного объекта

1.1 Описание района работ

В административном отношении район работ расположен в Республике Саха (Якутия), Мирниском районе, на Тас-Юряхском месторождении.

Объект изысканий расположен в 345,69 км на северо-восток от с. Преображенка, в 252,40 км на северо-восток от пгт.Витим, в 129,60 км на северо-запад от г. Ленск.

Доставка сотрудников будет осуществляться авиатранспортом до аэропорта «Талакан», автотранспортом по дорогам с твердым покрытием до места проведения работ, непосредственно на участке изысканий передвижения будут выполняться на гусеничном транспорте. Аэропорт «Талакан» расположен в 240,35 км на юго-запад от участка проведения работ.

Климат.

Климат района изысканий — резко континентальный с большими годовыми колебаниями температур и недостаточным количеством выпадающих осадков.

Весна наступает в мае под влиянием выноса тёплых воздушных масс из южных широт. Усиливается циклоническая деятельность. Погода в весенний период — неустойчивая и ветреная (средняя скорость ветра 2,5—3,5 м/с). Часты снегопады; осадки увеличиваются по сравнению с зимой почти в три раза. Температура воздуха повышается интенсивно — до 15 °С от месяца к месяцу. Однако в тылу циклонов часто наблюдаются вторжения холодных арктических масс, вызывающих возврат холодов, при которых в мае температура может падать до –20 °С.

Лето (июнь—август) сопровождается усиленным прогреванием территории, в связи с чем устанавливается пониженное атмосферное давление. Циклоническая деятельность и увеличение абсолютной влажности обуславливают наибольшее в году количество осадков — порядка 100 мм за три летних месяца; такая сравнительно небольшая величина связана с недостаточной активностью циклонов, достигающих рассматриваемого района в окклюдированном состоянии.

Осень, начинающаяся в сентябре, характеризуется усиленным вторжением арктических масс в тылу циклонов, а также приходом антициклонов с севера. Постепенно устанавливается ясная морозная погода. Падение температур осенью также быстро, как и рост их весной. В октябре обычно уже устанавливается зимний режим погоды.

Рельеф.

В физико-географическом отношении район проведения работ расположен в пределах Приленского плато Средне-Сибирского плоскогорья на левобережье р. Лены (среднее течение).

Основной отпечаток в рельефе оставило среднечетвертичное оледенение, носившее полупокровный характер. Морфологически рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых карбонатно-глинистых породах кембрия и юры. Это плато выработалось на основных синклинальных структурах с пологим или горизонтальным залеганием глинисто-карбонатных пород, неустойчивых к процессам эрозии и денудации. Затрудненный поверхностный сток и наличие островной многолетней мерзлоты обуславливают сильную переувлажненность грунтов сезоннодеятельного слоя.

По преобладанию рельефообразующих экзогенных факторов изучаемая территория расположена в пределах эрозионно-денудационного типа рельефа, сформировавшегося в результате воздействия агентов избирательной денудации в процессе неотектонических поднятий территории.

Инженерно-геологические условия.

На территории проектируемых сооружений геологический разрез сложен грунтами элювиально-делювиального генезиса (edQIII-IV).

Четвертичные отложения элювиально-делювиального генезиса (edQIII-IV), имеют повсеместное распространение, представленные песчаными, глинистыми, скальными, крупнообломочными отложениями.

Грунты на изучаемой территории до разведанной глубины 17,0 м находятся как в мерзлом, так и в талом состоянии.

Многолетнемерзлые грунты (ММГ) в целом по объекту имеют локальное распространение, мощностью от 1,7 м до 16,5 м. Вскрытая мерзлота преимущественно «несливающегося типа».

Температура многолетнемерзлых пород на уровне годовых нулевых амплитуд на участке работ изменяется от минус 0,30 до минус 0,90 °С. Нормативное значение среднегодовой температуры многолетнемерзлого грунта рекомендуется принять на глубине 10,0 м, равным минус 0,70 °С.

Гидрография.

Общий район работ принадлежит гидрографической сети р. Виллой – её правой части бассейна. В частности, находится в пределах водораздела между р. Тас-Юрях (западная часть) и р. Амбардах (восточная часть), которые в свою очередь являются правыми притоками разного порядка р. Виллой. Гидрография района представлена пересекаемыми ложбинами стока – верхними звеньями гидрографической сети, а также не пересекаемым водотоком – р. Сулакыт, относящейся к правому бассейну р. Тас-Юрях.

Почвенный и растительный покров.

Согласно почвенно-географическому районированию район работ относится к Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области, Центральнаякутской провинции палевых мерзлотно-таежных, местами осолоделых почв и черноземно-луговых почв аласов.

На образование почв весьма влияет сплошное промерзание грунтов в зимний период до верхней поверхности многолетнемерзлых пород с последующими сезонными оттаиваниями поверхностного горизонта. Это приводит к существенным изменениям фазового состояния и к перераспределению почвенной воды в грунтах. На почвенные процессы воздействуют также изменения местного теплового баланса почв, вызванные неравномерным распределением находящихся в них льдов, которые в одних местах сохраняются на значительные промежутки времени, а в других подвергаются оттаиванию.

На Средне-Сибирском плоскогорье и Виллойской равнине довольно широко распространены лугово-болотные и торфянисто-болотные почвы с незначительным горизонтом торфа. Развитие этих почв возрастает при движении на север. Они приурочены к долинам рек, аласам и плоским не дренированным пониженным участкам рельефа. Почвы обладают слабокислой и нейтральной реакцией, содержание органического вещества в пересчете на гумус составляет от 26 до 70%, фосфорной кислоты 0,26—0,46%.

Растительный покров Западной Якутии вследствие сложных физико-географических условий развивается в чрезвычайно разнообразных комбинациях. Пестрота растительного покрова складывается из элементов равнинной и горной тундры и светлохвойной тайги. В качестве интро- и азональных образований имеют место болота, луга, степи, солончаки, растительность скал и другие элементы.

Опасные природные процессы.

Опасными процессами в естественных условиях являются сезонное пучение и подтопление.

В естественных условиях на момент проведения изысканий остальные процессы на территории проведения работ не развиты и особой опасности не представляют.

1.2 Описание проектируемых трасс и сооружений

Данным проектом, в соответствии с Заданием на проектирование, предусмотрено выделение этапов строительства. Этапы строительства и перечень проектируемых трасс и сооружений указаны в томе 1.

В данном проекте предусматриваются следующие промышленные трубопроводы:

- Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10 до т.вр.5, со следующими техническими характеристиками – условный диаметр трубопровода DN200, L=6154 м.;
- Нефтегазосборный трубопровод от т.вр.5 до т.вр.4, со следующими техническими характеристиками – условный диаметр трубопровода DN400, L=3664 м;
- Нефтегазосборный трубопровод от т.вр.4 до совмещенной площадки СОД, со следующими техническими характеристиками - условный диаметр трубопровода DN500, L=7939 м, который включает в себя:
 - а) нефтегазосборный трубопровод от т.вр.4 до начала совместной прокладки, условный диаметр трубопровода DN500, L=3461 м;
 - б) нефтегазосборный трубопровод от начала совместной прокладки до совмещенной площадки СОД, условный диаметр трубопровода DN500, L=4478 м;
- Нефтегазосборный трубопровод от совмещенной площадки СОД до УПНГ, со следующими техническими характеристиками – условный диаметр трубопровода DN500, L=202 м.

Предусматриваются промышленные трубопроводы подземной прокладки.

На нефтегазосборном трубопроводе от куста скважин №10 предусмотрена установка камер приема/запуска СОД:

- в точке врезки 5:
 - а) узел приема СОД DN200 PN63 10Л-КП-001 (узел запуска СОД DN200 PN63 находится на КП10 и входит в состав сооружений КП10);
 - б) узел приема СОД DN250 PN63 09Л-КП-001 (узел запуска СОД DN250 PN63 находится на КП09 и входит в состав сооружений КП09, см. проект 1325/11 «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8,9»);
 - в) узел запуска СОД DN400 PN63 10Л-КЗ-001;
- в точке врезки 4:
 - а) узел приема СОД DN400 PN63 10Л-КП-002;
 - б) узел запуска СОД DN500 PN63 10Л-КЗ-002;
- в районе УПНГ на совмещенной площадке предусмотрен узел приема СОД DN500 PN63 10Л-КП-003.

Подробное описание проектируемых трубопроводов приведено в томе 3.1.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов устанавливается охранная зона.

Ширина охранной зоны промышленного нефтегазопровода составляет 50 метров от оси трубопровода с каждую сторону.

Обзорная карта-схема приведена на чертеже ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-0001.

Планы проектируемых трасс и площадок приведены на чертежах ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-0002...ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-0011, ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-035.

2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

2.1 Обоснование размеров земельных участков под строительство объекта

Проектные решения полосы отвода выполнены в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (проект планировки территории).

Трассирование проектируемых линейных объектов и размещение полосы отвода выполнено в границах межевания и в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, установленных документацией по планировке территории.

Размеры земельных участков (полосы отвода) для строительства линейных объектов определены на основании действующих норм отвода земель и принятых проектных решений, исходя из условий минимального занятия земель, с учетом оптимизации ширины строительной полосы.

Под проектируемые сооружения отвод земель предусмотрен двух видов: на период строительства и период эксплуатации.

Территории, отводимые на период строительства, необходимы для проведения строительно-монтажных работ, складирования материалов и конструкций.

Территории, отводимые на период эксплуатации месторождения, предназначены для размещения площадочных объектов.

Ширина полосы отвода на период строительства проектируемого газосборного трубопровода, определена согласно нормам отвода земель и для трубопроводов диаметром более 150 до 500 мм составляет 23 м (в соответствии с СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»). На участке совместной прокладки с трубопроводом от куста №5 ширина полосы отвода составляет 25 м.

Размеры земельных участков на период эксплуатации для размещения проектируемых площадных сооружений определены по границе отсыпки на основании чертежей генеральных планов Тома 4.2.1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Границы земельных участков, занимаемых на период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, показаны на чертежах ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-0002...ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-0011, ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-035.

2.2 Расчёт размеров земельных участков

Расчёт площади земельных участков для строительства проектируемых сооружений произведен на основании решений по обоснованию размеров земельных участков, принятых в п.2.1 и графической части проекта.

Данные расчёта приведены в таблице 1.

Общая площадь занимаемых земель для размещения проектируемых сооружений составляет 50.8862 га, из них:

- на период строительства – 43.4942 га;
- на период эксплуатации – 7.3920 га.

Таблица 1 - Расчет площади земельных участков

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2							общая площадь
				на период строительства			на период эксплуатации				
				не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего	не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего		
Линейные сооружения											
Камера приема СОД с охранной запорной арматурой на совмещенной площадке узлов приема СОД	14:16:070101:4511 Земли лесного фонда			0	0	0	5	3876	3881	3881	
Нефтегазосборный трубопровод от КП N10 до УПНГ	14:16:000000:5603 Земли лесного фонда	15000	23	84		84				84	
	14:16:070101:4250 Земли лесного фонда			27	111	138				138	
	14:16:070101:4274 Земли лесного фонда				138	138				138	
	14:16:070101:4305 Земли лесного фонда			335	12829	13164				13164	
	14:16:070101:4482 Земли лесного фонда				79	79				79	
	14:16:070101:4505 Земли лесного фонда			213	477	690				690	
	14:16:070101:4511 Земли лесного фонда			314	16136	16450				16450	
	14:16:070101:4534 Земли лесного фонда			159	13660	13819				13819	

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2						
				на период строительства			на период эксплуатации			общая площадь
				не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего	не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего	
	14:16:070101:4535 Земли лесного фонда			702	40039	40741				40741
	14:16:070101:4583 Земли лесного фонда			2205	267871	270076				270076
	14:16:070101:4788 Земли лесного фонда			73	514	587				587
	<i>Итого:</i>			4112	351854	355966	0	0	0	355966
Совмещенная площадка узлов запуска и приема СОД и УЗА-004	14:16:070101:4505 Земли лесного фонда			232	2376	2608				2608
	14:16:070101:4583 Земли лесного фонда				13577	13577		2433	2433	16010
	<i>Итого:</i>			232	15953	16185	0	2433	2433	18618
Совмещенная площадка узлов запуска и приема СОД и УЗА-005	14:16:070101:4505 Земли лесного фонда			346	1944	2290				2290
	14:16:070101:4583 Земли лесного фонда			288	14109	14397	132	2404	2536	16933
	<i>Итого:</i>			634	16053	16687	132	2404	2536	19223
Итого по линейным:				4978	383860	388838	137	8713	8850	397688

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2						
				на период строительства			на период эксплуатации			общая площадь
				не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего	не покрытые лесной растительностью	покрытые лесной растительностью	всего	
Площадные сооружения										
Кустовая площадка N10	14:16:070101:4305 Земли лесного фонда			1900	44204	46104	1775	63295	65070	111174
Итого по площадным:				1900	44204	46104	1775	63295	65070	111174
Итого по проекту:				6878	428064	434942	1912	72008	73920	508862

3 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Ведомости пересечений по трассе нефтепровода приведены в приложениях Б, В, Г, Д. Устройство искусственных сооружений, примыканий проектом не предусматривается.

Переустройство инженерных коммуникаций проектом не предусматривается.

4 Описание решений по организации рельефа и инженерной подготовке территории

Основными работами по подготовке строительной полосы являются:

- разбивка пикетажа по оси трассы и в ее характерных точках (в местах поворота оси, пересечений с существующими коммуникациями);
- установка знаков (вешки, столбы и пр.) по границам строительной полосы;
- создание геодезической разбивочной основы (ГРО) для строительства;
- расчистка территории от лесо-растительности, вертикальная планировка, водоотвод.

После завершения строительства предусматривается рекультивация нарушенных земель.

5 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Трасса проходит по равнинной территории, максимальная отметка по трассе – 374.55 м, минимальная – 347.44 м.

Таблицы углов поворота с указанием радиусов, углов поворота, длин прямых и криволинейных участков приведены в приложении Е.

6 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Объект строительства расположен в границах МО «Мирнинский район», Республики Саха (Якутия) на территории Тас-Юряхского месторождения на земельных участках, имеющих категорию – земли лесного фонда.

Земли лесного фонда входят в состав Мирнинского лесничества, Мирнинское участковое лесничество.

Территория работ представлена землями покрытыми лесной растительностью.

Земли сельскохозяйственного назначения, особо охраняемых природных территорий, водного фонда на участках проведения работ отсутствуют.

Размещение проектируемых объектов на землях лесного фонда связано с разработкой месторождения полезных ископаемых и обусловлено необходимостью строительства объектов обустройства Тас-Юряхского месторождения. Вариант размещения объекта строительства на землях иных категорий отсутствует.

Использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и разработки месторождений полезных ископаемых осуществляется в соответствии со Статьей 21 Лесного кодекса Российской Федерации.

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
4. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Утв. 16.02.2008, № 87;
5. СН 459-74. Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин;
6. ВСН 14278тм-т1. Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ;
7. Постановление Правительства РФ «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса». Утв. 02.09.2009, № 717.

Приложение Б

Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

№ п/п	КМ	ПК	Наименование дороги	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина проезжей части м	Ширина земляного полотна м	Ширина основания насыпи м	Угол пересечения	Владелец
<i>Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: КП №10 - т.вр 5</i>										
1	1	7+38.07	Ось проектн.тр. АД IV-н категории к КП-10	-	-	-	-	-	90°00'	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
<i>Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 5 – т.вр. 4</i>										
пересечений нет										
<i>Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 4 – Начало совместной прокладки</i>										
пересечений нет										
<i>Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №2 Начало совместной прокладки – Совмещенная площадка СОД</i>										
2	1	0+42.95	Ось проектн.тр. АД IV-н категории к КП-10	-	-	-	-	-	90°00'	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
<i>Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №3 Совмещенная площадка СОД – УПНГ</i>										
пересечений нет										

Приложение В

Ведомость пересечений с подземными коммуникациями

Положение		Наименование	Техническое состояние	Угол пересечения. град	Материал	Диаметр мм	Глубина залегания до верха. м	Владелец
км	ПК+							
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: КП №10 - т.вр 5								
3,87	88+67.66	Ось проектн.тр. напорный нефтепровод. Тас-Юряхского месторождения. Участок 1. УЗ СОД-001 - ПК219+19.4	-	60°00'	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
6,18	51+84.97	Ось проектн.тр. нефтегазосборного трубопровода КПН9 - т.вр. 5	-	89°59'	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 5 – т.вр. 4								
3,71	99+1.04	Ось проектн.тр. нефтегазосборного трубопровода КПН8 - т.вр. 4	-	89°59'	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 4 – Начало совместной прокладки								
пересечений нет								
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №2 Начало совместной прокладки – Совмещенная площадка СОД								
0,01	0+15.00	ось проектн.тр. напорный нефтепровод. Тас-Юряхского месторождения. Участок 1. УЗ СОД-001 - ПК219+19.4	-	90°00'	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №3 Совмещенная площадка СОД – УПНГ								
пересечений нет								

Приложение Г

Ведомость пересечений с надземными коммуникациями

км	Пикет	Плюс	Наименование линии. напряжение	Кол-во проводов шт.	Угол пересечения. градусы	Высота столба		Расстояние от оси трассы до опоры пересекаем ой линии		Высота нижнего провода столба		Высота нижнего провода в точке пересечения	Высота верхнего провода столба		Владелец	Дата и температура воздуха
						левого	правого	левой опоры	правой опоры	левого	правого		левого	правого		
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: КП №10 - т.вр 5																
0	2	54,53	ш.1325/15 ось проектн. ВЛ-10 кВ N2 т.вр. ВЛ-10 кВ N1 КП10 - КТП КП10	-	90°00'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»	-
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 5 – т.вр. 4																
пересечений нет																
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 4 – Начало совместной прокладки																
пересечений нет																
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №2 Начало совместной прокладки – Совмещенная площадка СОД																
1	5	33,54	проект. тр. ВЛ-10 кВ N2 ПС 110/10 кВ - КТП КП8. Участок 2	-	89°02'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»	-
1	5	45,35	проект. тр. ВЛ-10 кВ N1 ПС 110/10 кВ - КТП КП8. Участок 2	-	89°01'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО «Газпромнефть-Заполярье»	-
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №3 Совмещенная площадка СОД – УПНГ																
пересечений нет																

Приложение Д

Ведомость пересечений с водными преградами

Положение пересечения			Наименование водотока	Урез. м	Угол пересечения	Ширина. м	Глубина. м	Дата изысканий
Начало ПК+	Дно ПК+	Конец ПК+						
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: КП №10 - т.вр 5								
пересечений нет								
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 5 – т.вр. 4								
пересечений нет								
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 4 – Начало совместной прокладки								
пересечений нет								
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №2 Начало совместной прокладки – Совмещенная площадка СОД								
34+17.44	34+17.95	34+18.46	ручей вр.	347,90	78°39'	1,0	0,5	14.05.2025
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №3 Совмещенная площадка СОД – УПНГ								
пересечений нет								

Приложение Е

Ведомость углов поворота

Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: КП №10 - т.вр 5

Номер знака	Пикетаж по трассе			Величина угла поворота		Радиус, м			Кривая	Биссектриса	положение кривой		Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб, °
							Тангенс				начало	конец			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		Т1, м	Т2, м	Л, м	Б, м	ПК	ПК			
	0	0	0,00	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0+0.00	0+0.00			
ВУ1	1	0	46,08	90°00'		2	2,15	2,15	3,66	0,62	0+43.93	0+48.23	46,08	43,93	ЮВ 47°40'
ВУ2	1	2	35,12	90°00'		2	2,15	2,15	3,66	0,62	2+32.97	2+37.27	189,04	184,74	СВ 42°20'
ВУ3	1	6	43,68		35°00'	2	1,12	1,12	2,22	0,07	6+42.56	6+44.80	408,56	405,29	СЗ 47°40'
ВУ4	1	7	0,31	64°00'		2	1,59	1,59	2,98	0,27	6+98.72	7+1.90	56,63	53,92	СЗ 12°40'
ВУ5	1	7	68,49		90°00'	2	2,15	2,15	3,66	0,62	7+66.34	7+70.64	68,18	64,44	СЗ 76°40'
ВУ6	4	37	38,49	45°00'		2	1,27	1,27	2,48	0,12	37+37.22	37+39.76	2970,00	2966,58	СВ 13°20'
ВУ7	4	37	57,29		45°00'	2	1,27	1,27	2,48	0,12	37+37.22	37+39.76	18,80	16,26	СЗ 31°40'
ВУ8	7	61	18,12	45°00'		2	1,27	1,27	2,48	0,12	37+56.02	37+58.56	2360,83	2358,28	СВ 13°20'
ВУ9	7	61	44,97		45°00'	2	1,27	1,27	2,48	0,12	61+16.85	61+19.39	26,85	24,3	СЗ 31°40'
	7	61	93,25	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	61+43.69	61+46.24	48,28	47,01	СВ 13°20'
													0,00	48,28	

Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 5 – т.вр. 4

Номер знака	Пикетаж по трассе			Величина угла поворота		Радиус, м				положение кривой	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб, °		
							Тангенс		Кривая					Биссектриса	начало
	КМ	ПК	+	влево	вправо		Т1, м	Т2, м	L, м					Б, м	ПК
	0	61	93,25	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	61+93.25	61+93.25			
ВУ10	1	62	36,97		45°00'	2	1,48	1,48	2,87	0,16	62+35.49	62+38.45	43,72	42,24	СВ 13°20'
ВУ11	1	62	63,08	45°00'		2	1,48	1,48	2,87	0,16	62+61.60	62+64.56	26,11	23,15	СВ 58°20'
ВУ12	4	98	34,90	45°00'		2	1,48	1,48	2,87	0,16	98+33.42	98+36.38	3571,82	3568,87	СВ 13°20'
ВУ13	4	98	61,02		45°00'	2	1,48	1,48	2,87	0,16	98+59.54	98+62.49	26,12	23,16	СЗ 31°40'
	4	99	4,97	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	99+4.97	99+4.97	43,95	42,47	СВ 13°20'
						0	0,00	0,00	0,00	0,00	99+4.97	99+4.97			
													0,00	43,95	

Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №1 КП10-Начало совместной прокладки: т.вр. 4 – Начало совместной прокладки

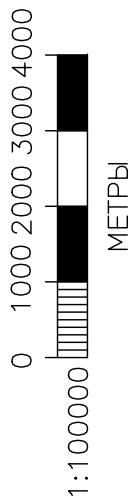
Номер знака	Пикетаж по трассе			Величина угла поворота		Радиус, м					положение кривой		Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб, °
							Тангенс		Кривая	Биссектриса	начало	конец			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		Т1, м	Т2, м	L, м	Б, м	ПК	ПК			
	0	99	4,97	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	99+4.97	99+4.97			
													38,05	36,36	СВ 13°20'
ВУ14	1	99	43,02		45°00'	3	1,69	1,69	3,26	0,21	99+41.33	99+44.70			
													25,42	22,05	СВ 58°20'
ВУ15	1	99	68,44	45°00'		3	1,69	1,69	3,26	0,21	99+66.76	99+70.13			
													3422,45	3420,76	СВ 13°20'
	4	133	90,89	0°00'		0	0,00	0,00	0,00	0,00	133+90.89	133+90.89			
													0,00	3422,45	

Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №2 Начало совместной прокладки – Совмещенная площадка СОД

Номер знака	Пикетаж по трассе			Величина угла поворота		Радиус, м	Тангенс		Кривая	Биссектриса	положение кривой		Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб, °
											начало	конец			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		Т1, м	Т2, м	Л, м	Б, м	ПК	ПК			
	0	0	0,00	0°00'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+0.00	0+0.00	2179,70	2178,02	ЮВ 76°40'
ВУ1	3	21	79,70		45°00'	2,50	1,69	1,69	3,26	0,21	21+78.02	21+81.39	99,83	96,46	ЮВ 31°40'
ВУ2	3	22	79,53	45°00'		2,50	1,69	1,69	3,26	0,21	22+77.84	22+81.22	194,42	191,99	ЮВ 76°40'
ВУ2.1	3	24	73,95	0°07'		700,00	0,74	0,74	1,48	0,00	24+73.21	24+74.69	1832,71	1828,82	ЮВ 76°47'
ВУ3	5	43	6,66	90°00'		2,50	3,15	3,15	5,23	1,04	43+3.51	43+9.81	153,00	146,69	СВ 13°13'
ВУ4	5	44	59,66		90°00'	2,50	3,15	3,15	5,23	1,04	44+56.51	44+62.81	12,51	6,22	ЮВ 76°47'
ВУ5	5	44	72,17	90°00'		2,50	3,15	3,15	5,23	1,04	44+69.02	44+75.32	33,32	30,17	СВ 13°13'
	5	45	5,49	0°00'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45+5.49	45+5.49	0,00	2190,96	

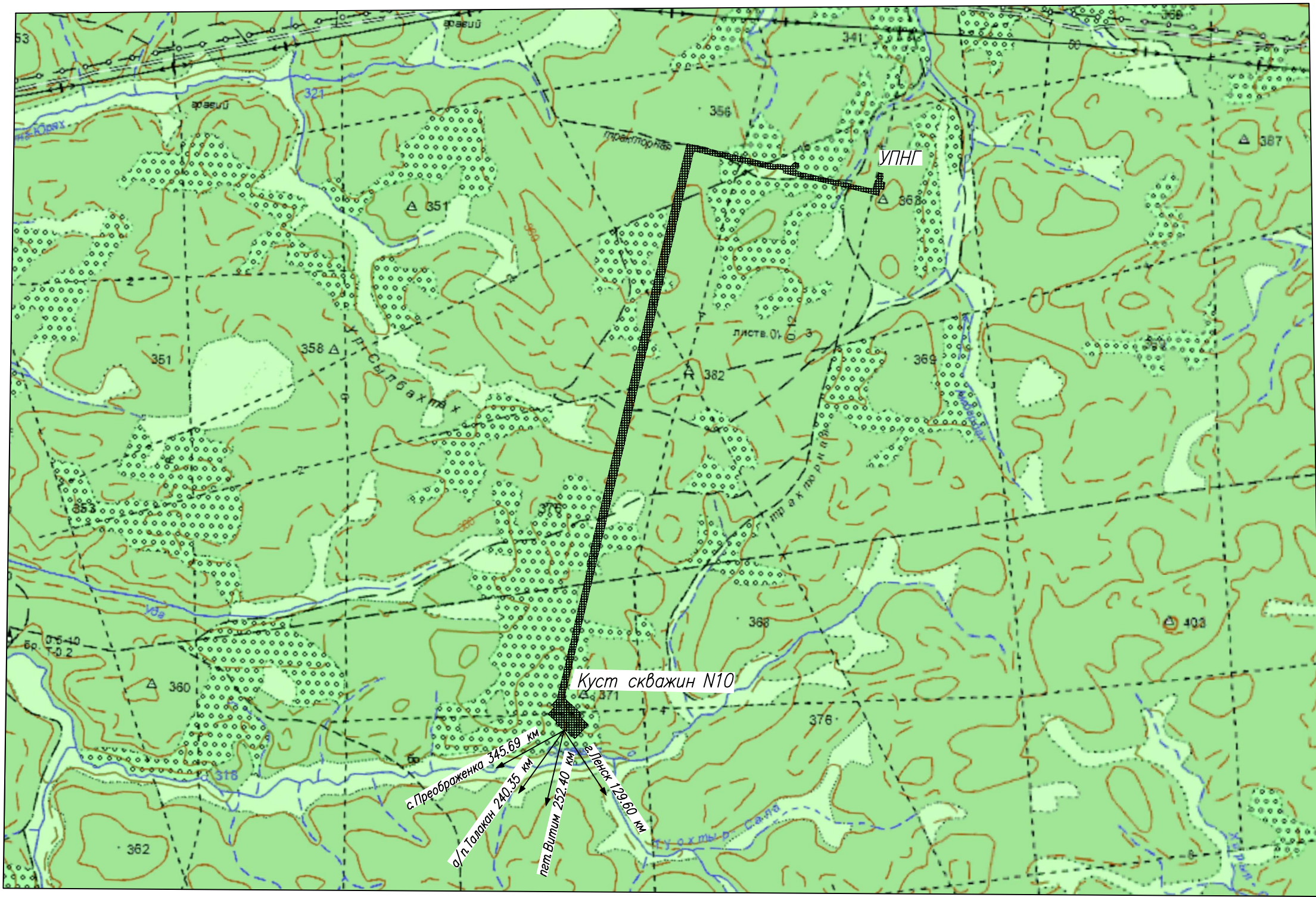
Трубопровод нефтегазосборный от КП №10 до УПНГ. Участок №3 Совмещенная площадка СОД – УПНГ

Номер знака	Пикетаж по трассе			Величина угла поворота		Радиус, м	Тангенс		Кривая	Биссектриса	положение кривой		Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб, °
											начало	конец			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		Т1, м	Т2, м	Л, м	Б, м	ПК	ПК			
	0	0	0,00	0°00'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+0.00	0+0.00	21,20	20,45	СВ 13°13'
ВУ1	1	0	21,20	90°00'		0,75	0,75	0,75	1,18	0,31	0+20.45	0+21.95	25,57	24,07	СЗ 76°47'
ВУ2	1	0	46,77		90°00'	0,75	0,75	0,75	1,18	0,31	0+46.02	0+47.52	170,55	169,8	СВ 13°13'
	1	2	17,32	0°00'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2+17.32	2+17.32	0,00	0	



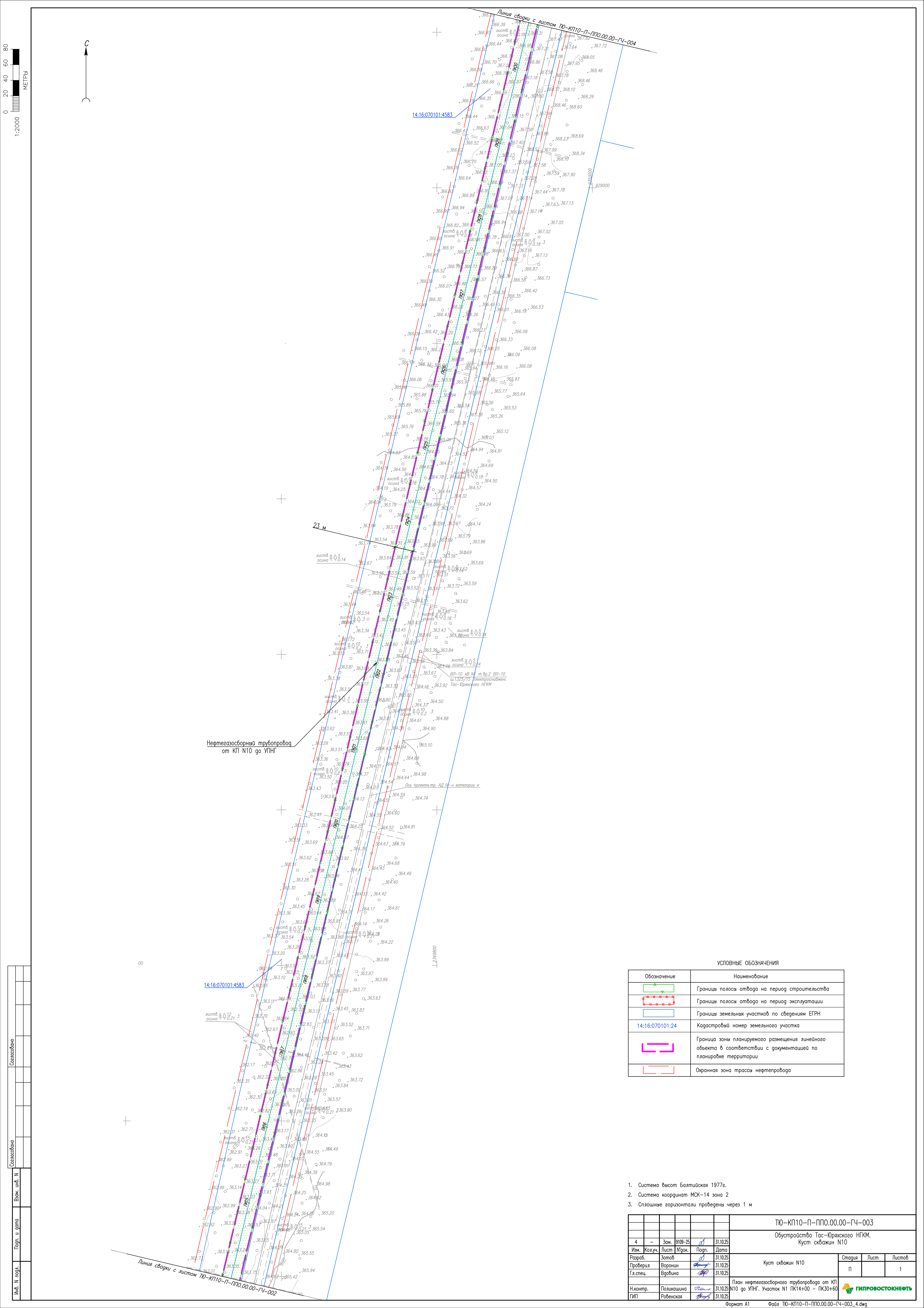
Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Условные обозначения
[штрихованная область] — район проведения работ



						ТЮ–КП10–П–ППО.00.00–ГЧ–001			
						Обустройство Тас–Юряхского НГКМ. Куст скважин N10			
4	–	Зам.	9109–25		31.10.25	Куст скважин N10	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		П		1
Разраб.	Зотов				31.10.25				
Проверил	Воронин				31.10.25				
Гл.спец.	Вдовина				31.10.25	Карта–схема			
Н.контр.	Поликашина				31.10.25				
ГИП	Ровенская				31.10.25		 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		





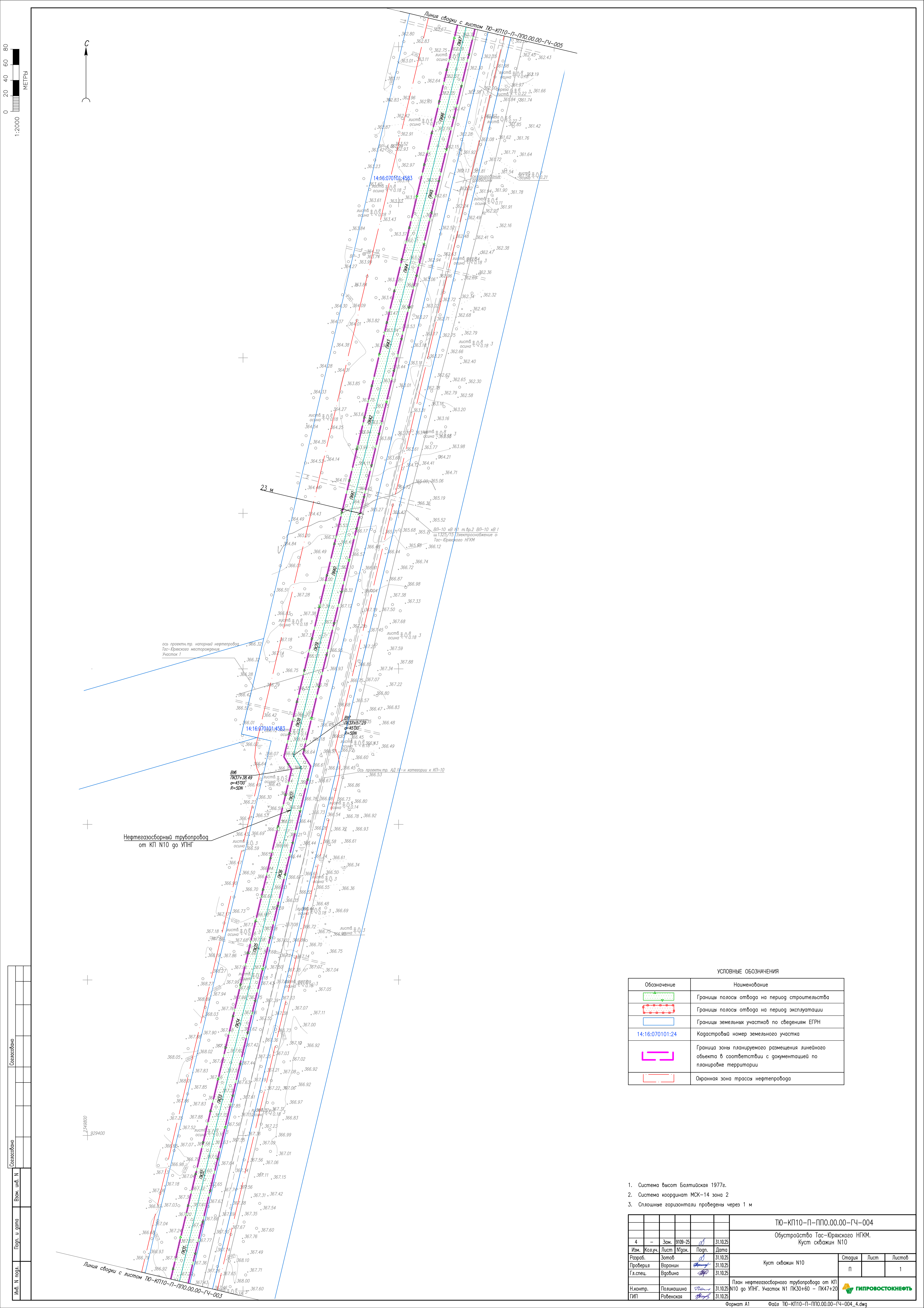
Нефтегазосборный трубопровод
от КП N10 до УПНГ

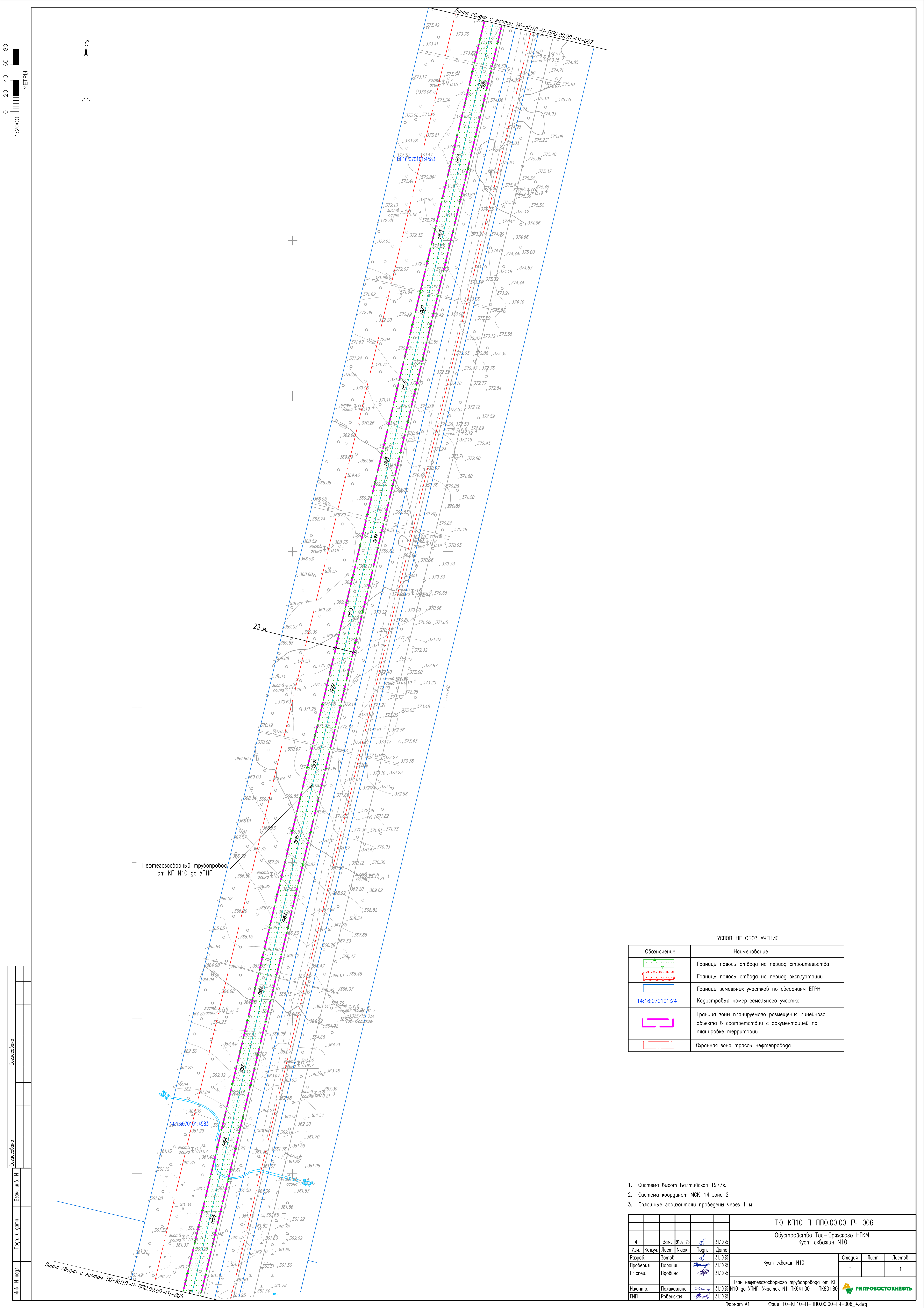
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Границы полосы отвода на период строительства
	Границы полосы отвода на период эксплуатации
	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
14:16:070101:24	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории
	Охранная зона трассы нефтепровода

- Система высот Балтийская 1977г.
- Система координат МСК-14 зона 2
- Сплошные горизонталы проведены через 1 м

					ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-003		
					Обустройство Тас-Юряского НГКМ. Куст скважин N10		
4	—	Зам.	9/10/25	<i>В</i>	31.10.25		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата		
Разработ.	Зотов			<i>В</i>	31.10.25	Куст скважин N10	Стадия
Проверил	Воронин			<i>Воронин</i>	31.10.25		Лист
Гл.инж.	Вдовина			<i>ВД</i>	31.10.25		Листов
					План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК14+00 — ПК30+60		
Н.контр.	Полякашина			<i>Полякашина</i>	31.10.25	 ГИПРОВСТОКНЕФТЬ	
ГИП	Робенская			<i>Робенская</i>	31.10.25		



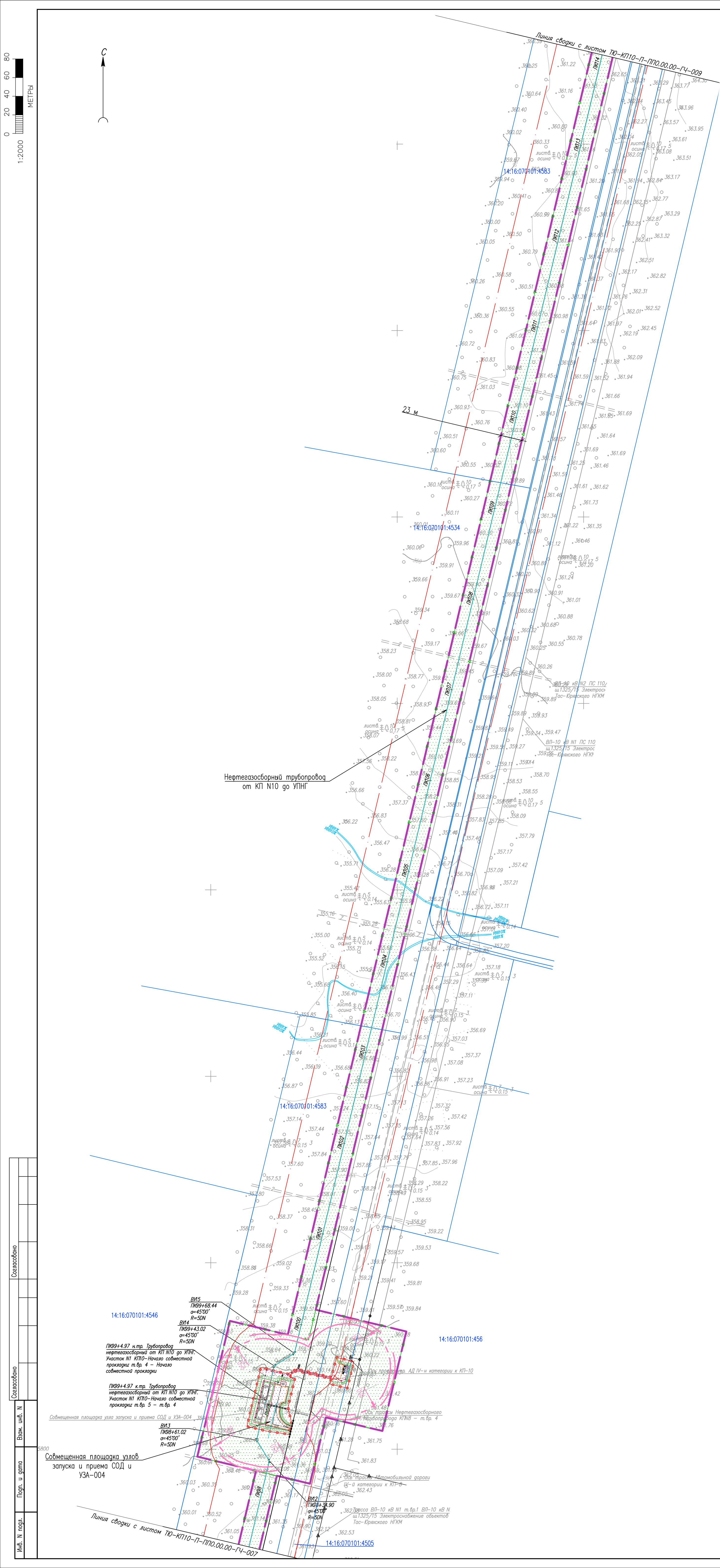


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница полосы отвода на период строительства
	Граница полосы отвода на период эксплуатации
	Граница земельных участков по сведениям ЕГРН
14:16:070101:24	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории
	Охранная зона трассы нефтепровода

- Система высот Балтийская 1977г.
- Система координат МСК-14 зона 2
- Сплошные горизонталы проведены через 1 м

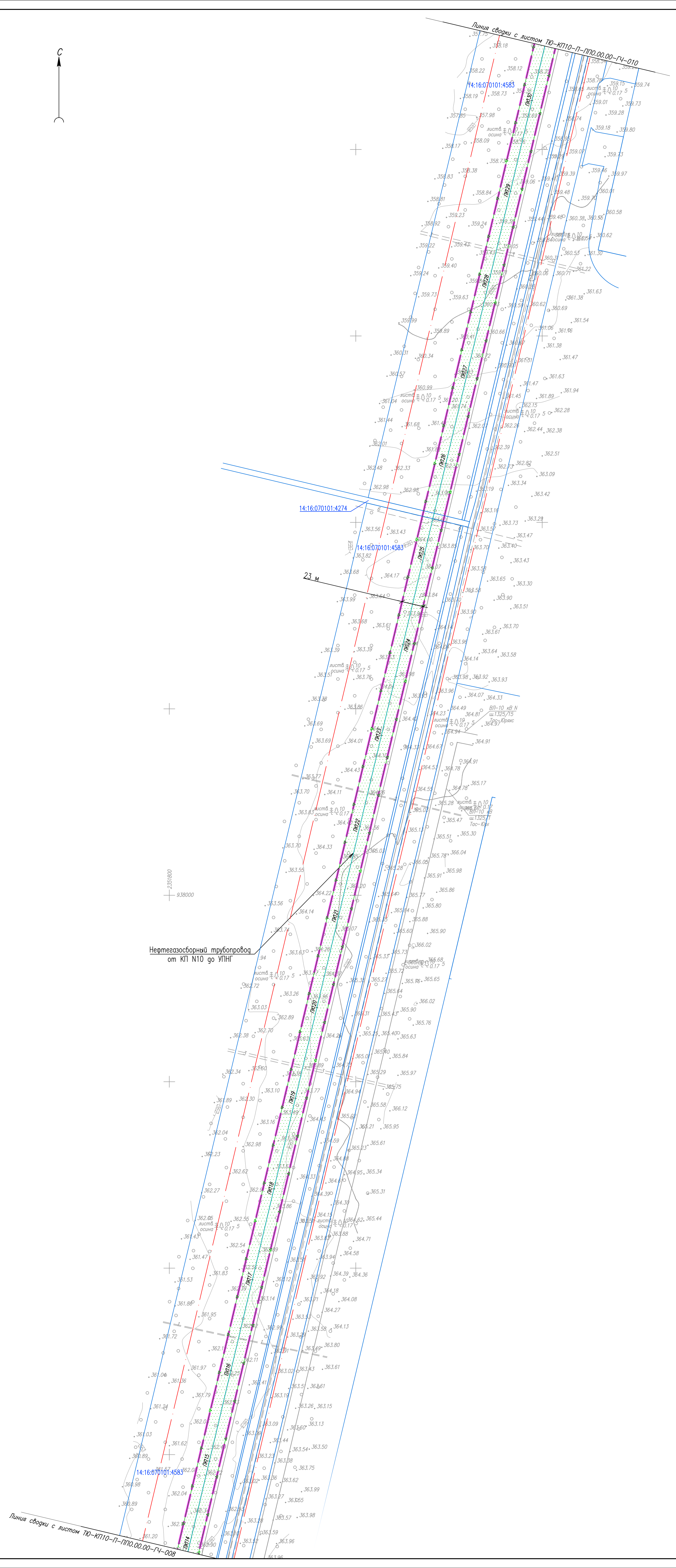
ТЮ-КП110-П-ППО.00.00-ГЧ-006					
Обустройство Тас-Юряжского НГКМ. Куст скважин N10					
4	—	Зам.	9109-25	31.10.25	Куст скважин N10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата	
Разработ.	Зотов	31.10.25	31.10.25	31.10.25	
Проверил	Воронин	31.10.25	31.10.25	31.10.25	
Гл. спец.	Вдовина	31.10.25	31.10.25	31.10.25	План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК64+00 - ПК80+80
Н. контр.	Полякашина	31.10.25	31.10.25	31.10.25	
ГИП	Робенская	31.10.25	31.10.25	31.10.25	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Границы полосы отвода на период строительства
	Границы полосы отвода на период эксплуатации
	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
14:16:070101:24	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории
	Охранная зона трассы нефтепровода

- Система высот Балтийская 1977г.
- Система координат МСК-14 зона 2
- Сплошные горизонталы проведены через 1 м

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-008					
Обустройство Тас-Юряского НГКМ.					
Куст скважин N10					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Поп.	Дата
4	—	Зам.	9109-25		31.10.25
Разраб.	Зотов				31.10.25
Проверил	Воронин				31.10.25
Гл. спец.	Вдовина				31.10.25
Н. контр.				Полкашина	31.10.25
ГИП				Робенская	31.10.25
				План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК97+40 - ПК114+00	
				ФГИПРОВСТОКНЕФТЬ	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Границы полосы отвода на период строительства
	Границы полосы отвода на период эксплуатации
	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
14:16:070101:24	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории
	Охранная зона трассы нефтепровода

1. Система высот Балтийская 1977г.

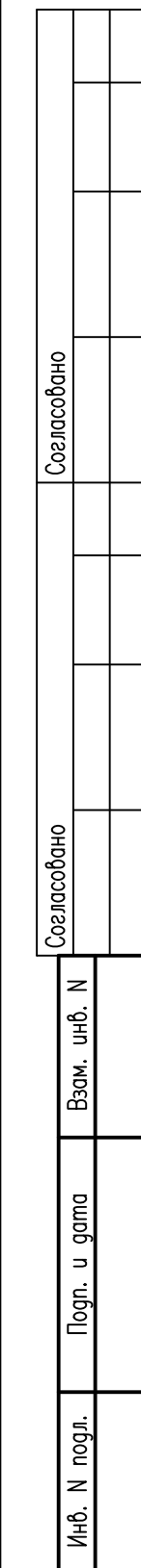
2. Система координат МСК-14 зона 2

3. Сплошные горизонталы проведены через 1 м

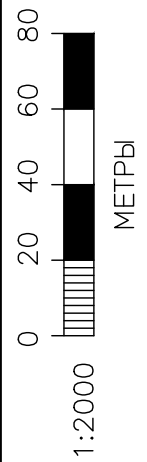
ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-009					
Обустройство Тас-Юряжского НГКМ. Куст скважин N10					
Изм.	Колуч.	Лист	Нзак.	Попн.	Дата
4	-	Зам.	9109-25		31.10.25
Разработ.	Зотов				31.10.25
Проверил	Воронин				31.10.25
Гл. спец.	Вдовина				31.10.25
Куст скважин N10					
План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N1 ПК114+00 - ПК130+60					
Н. контр.	Полякашина				31.10.25
ГИП	Робенская				31.10.25

Формат А1

Файл ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-009_4.dwg

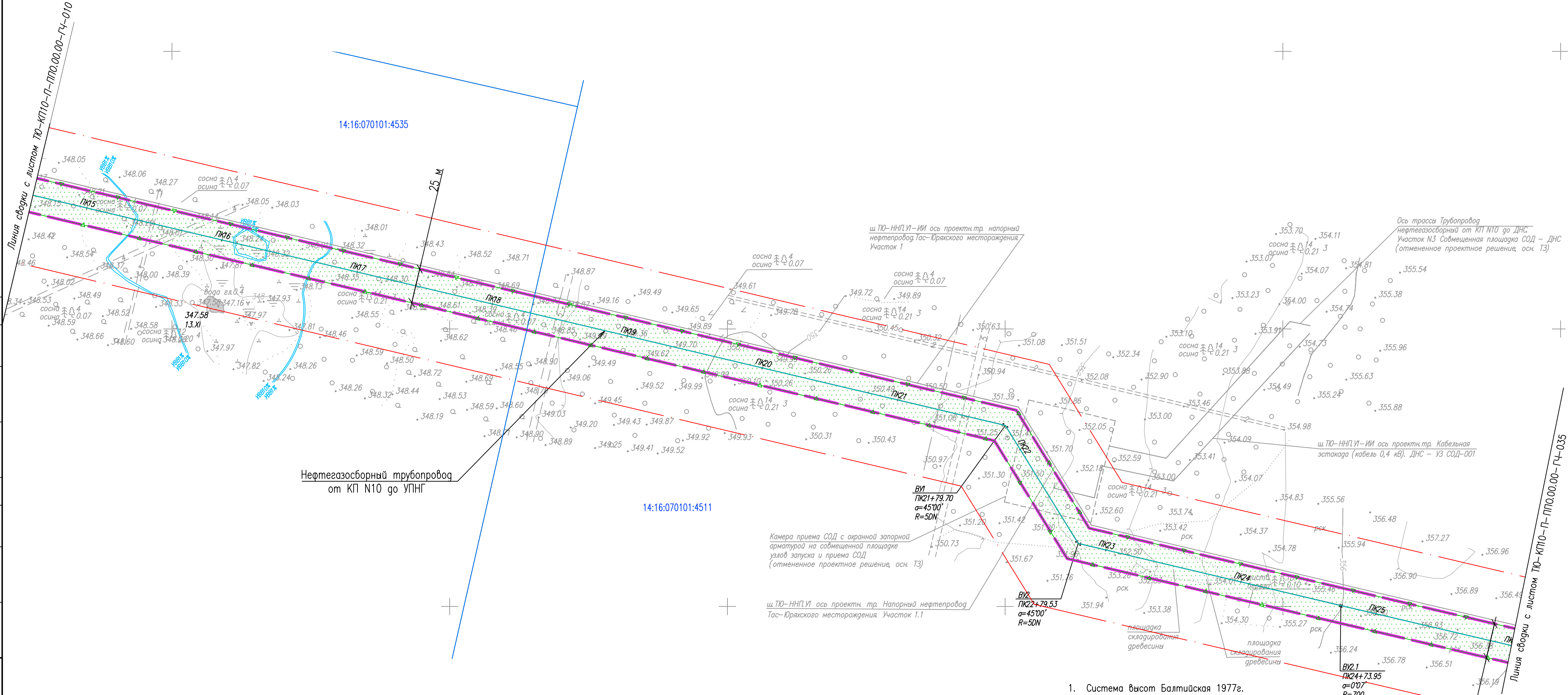


1. Система высот Балтийская 1977г.				
2. Система координат МСК-14 зона 2				
3. Сплошные горизонтали пробегены через 1 м				
4	-	Зам.	9109-25	31.10.25
Изм.	Жолуц.	Лист	№зак.	Пап.
Разраб.	Зотов			31.10.25
Проверил	Воронин			31.10.25
Гл. спец.	Вдовина			31.10.25
Н. контр.	Полякишина			31.10.25
ГИП	Росенская			31.10.25



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

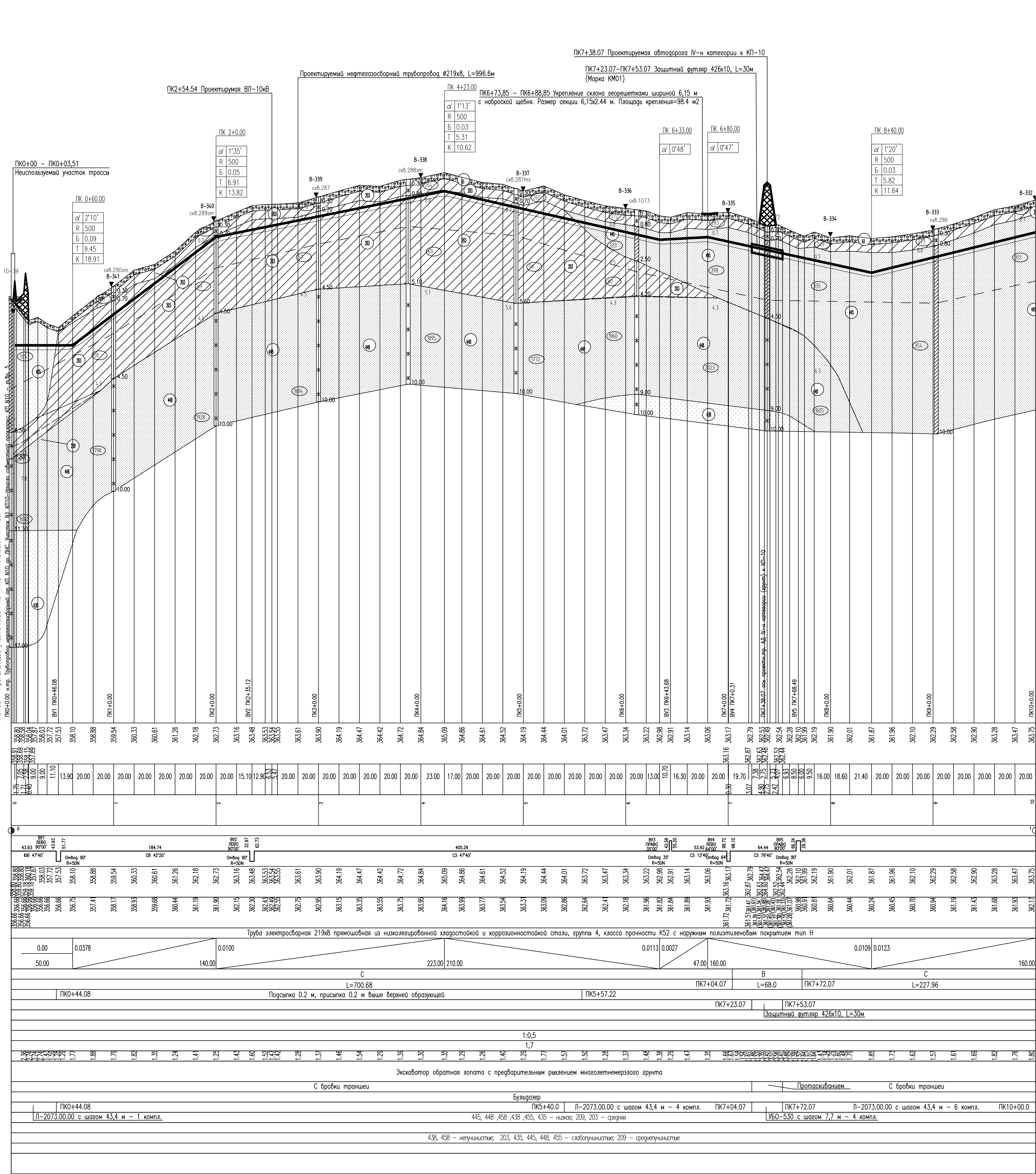
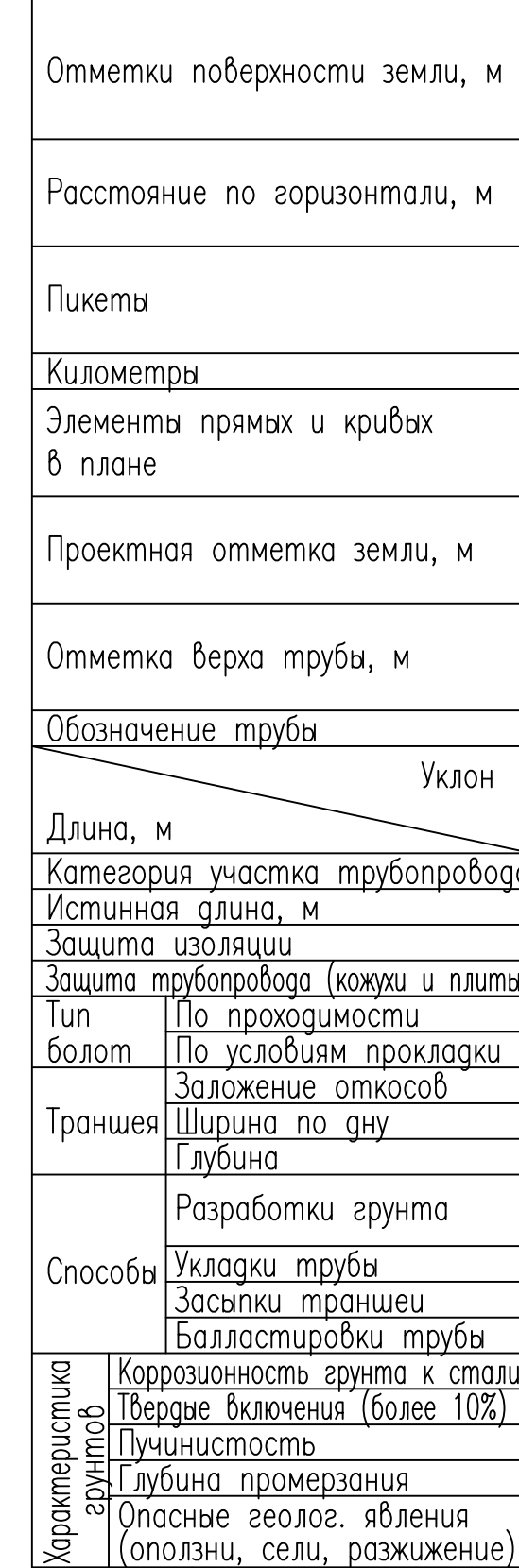
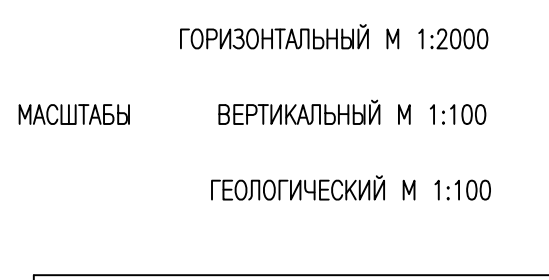
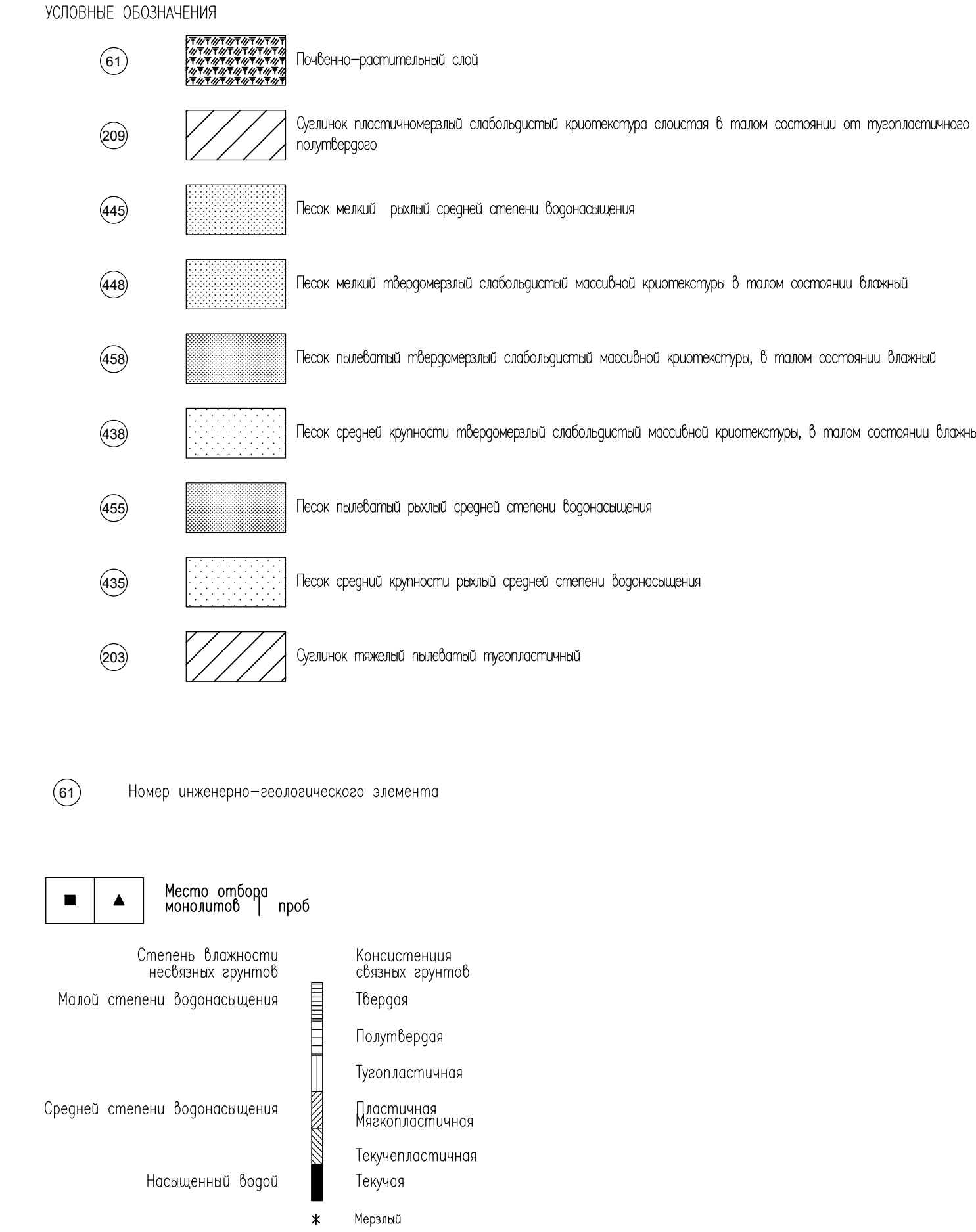
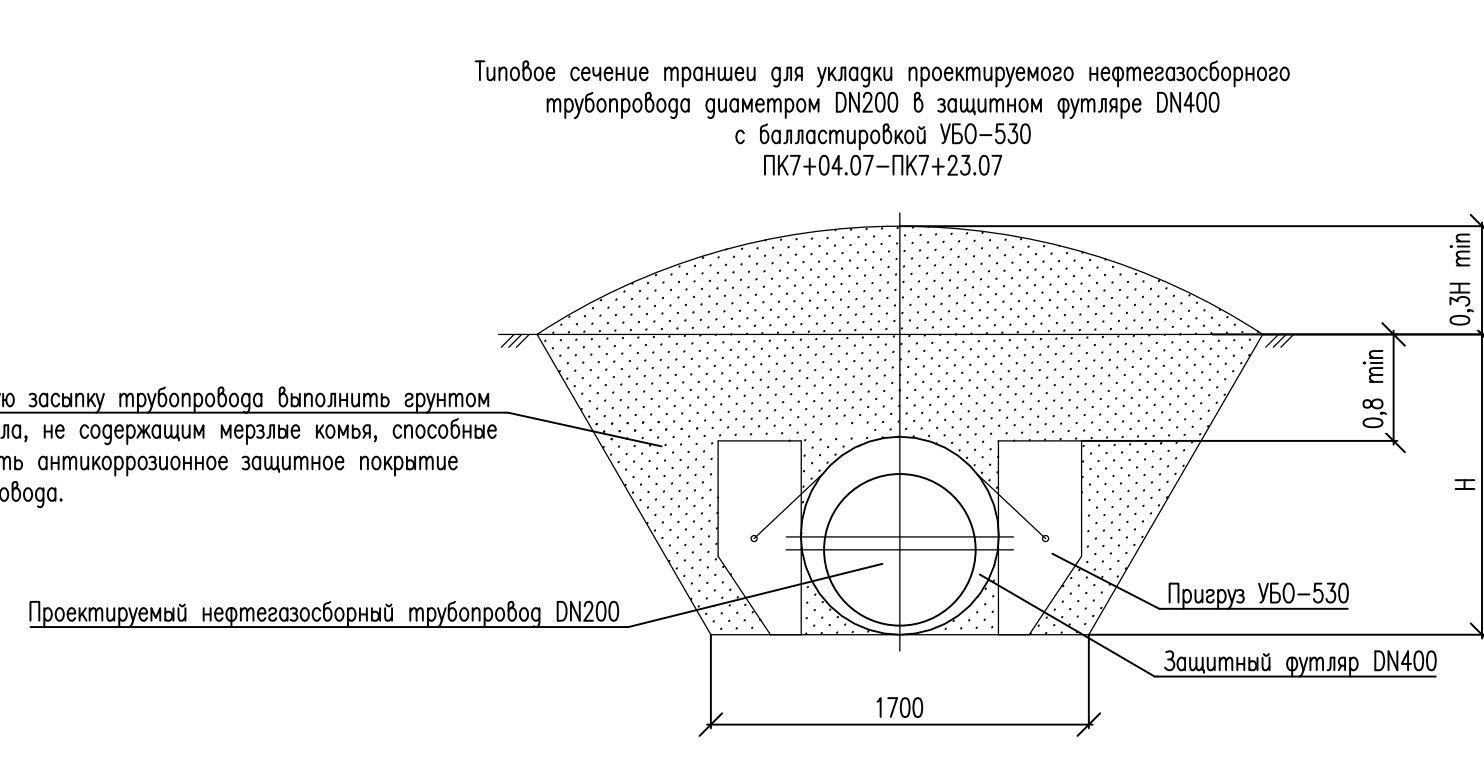
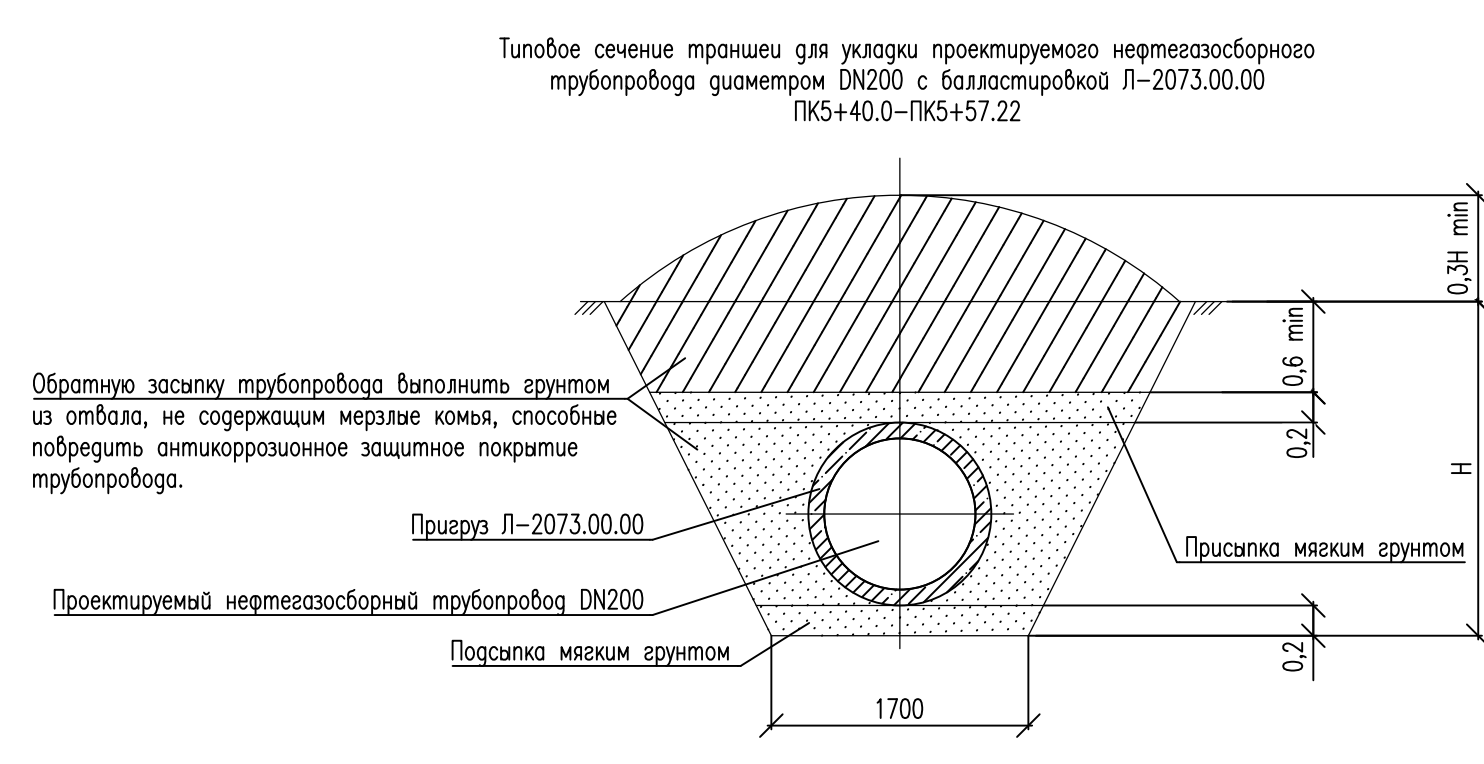
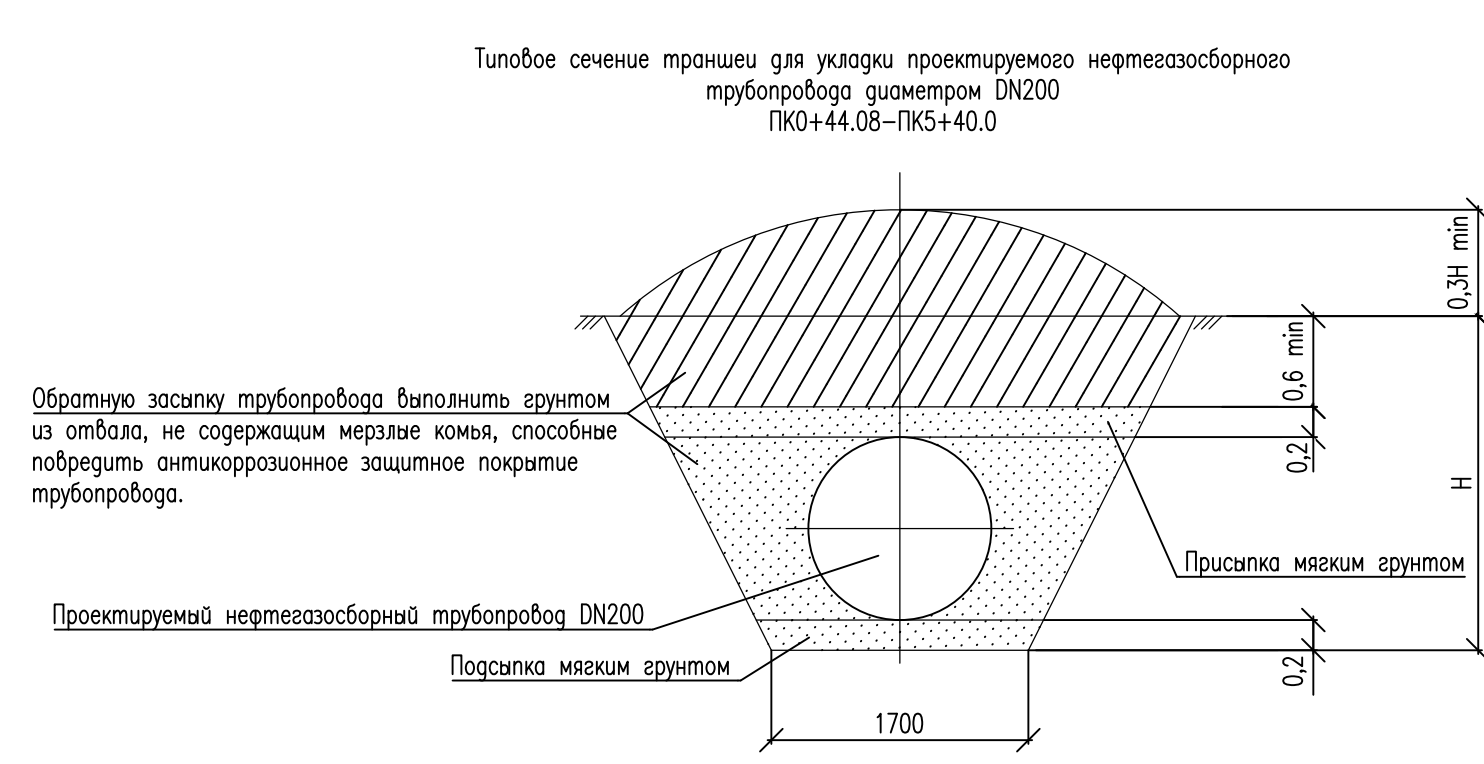
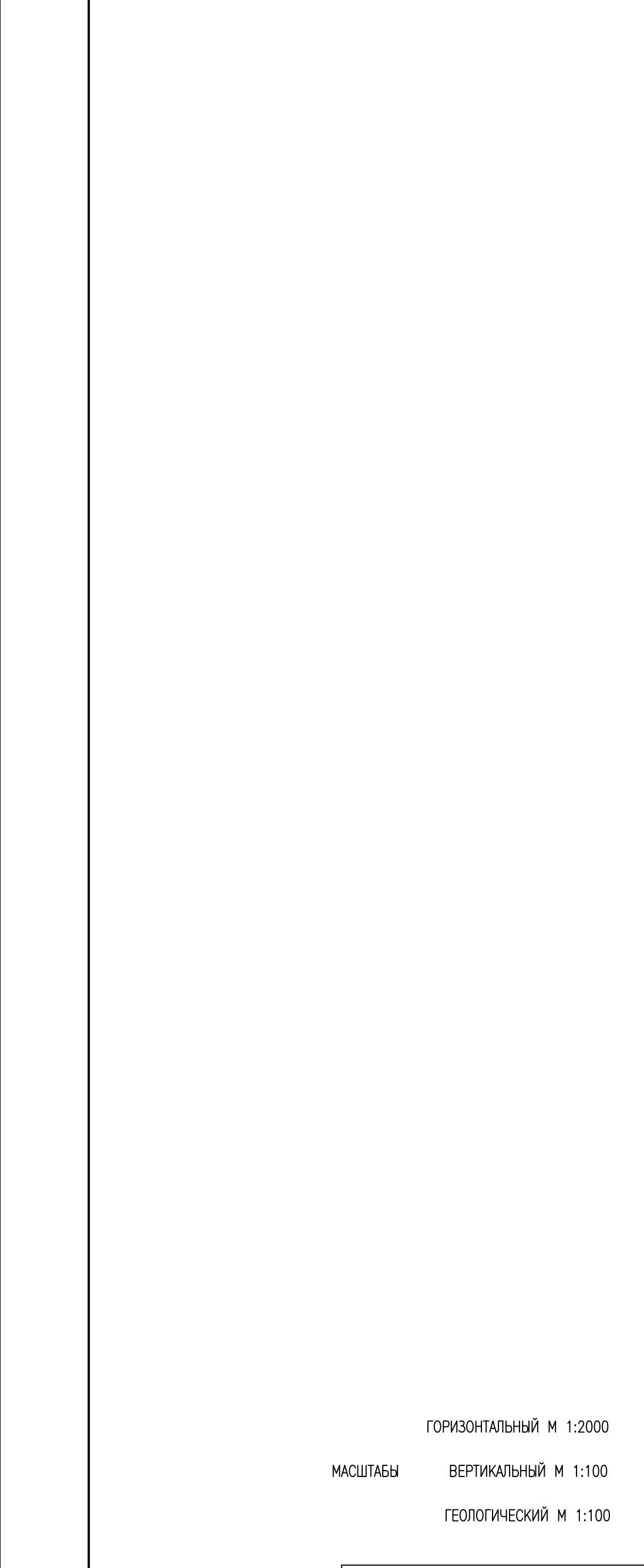
Обозначение	Наименование
	Границы полосы отвода на период строительства
	Границы полосы отвода на период эксплуатации
	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
14:16:070101:24	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории
	Охранная зона трассы нефтепровода



1. Система высот Балтийская 1977г.
2. Система координат МСК-14 зона 2
3. Сплошные горизонталы проведены через 1 м

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-011					
Обустройство Тас-Юряжского НГКМ. Куст скважин N10					
4	-	Зам.	9109-25	31.10.25	Куст скважин N10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	
Разработ.	Зотов			31.10.25	
Проверил	Воронин			31.10.25	
Гл. спец.	Вдовина			31.10.25	План нефтегазосборного трубопровода от КП N10 до УПНГ. Участок N2 ПК14+60 - ПК26+00
Н. контр.	Поликашина			31.10.25	
ГИП	Роденская			31.10.25	
					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					1

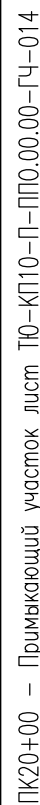




1. Проект выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО «Технологии строительных технологий» в 2024г.
2. Систему выполнил Бюро ГИИХИ 197г.
3. Строительство неметаллооборудованного трубопровода на участках с многоэлементным грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры замерзания грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями СНиП 01-13-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
4. На участках многоэлементного грунтаной производств работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многоэлементного грунта в мерзлом состоянии.
5. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удержание дна траншеи глубиной мерзлого грунта величиной более 30 см в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и уплотнение в соответствии с требованиями п.3.3.16 ГОСТ 55990-2014
6. Обойсание под трубопровода в мерзлых грунтах следует выполнять слоем макового грунта толщиной 20 см на подготовленные участки оснований. В качестве макового грунта полагается использовать: супесчаный, суглинистый, мелкий, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.3.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в перпендиции до 30 мм.
7. В скобках указаны отметки заложенного трубопровода.

					ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-Г4-012		
					Обустройство Трас-Оросного НКМ.		
					Куст саянши N10		
4	--	Зем.	19/09/25	22/10/25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Пар.г.	Поп.	Дато		
Разработ.	Иванова				22/10/25		
Проверил	Козынов				22/10/25		
Гл.инж.	Давыдов				22/10/25		
					Куст саянши N10		
					Страна	Лист	Листов
					А	2	1
Исполн.	Полосина	Степан	22/10/25	22/10/25	Проект проектируемого		
ГМП			22/10/25	22/10/25	нефтегазоборонного мулиторбона КП10-н.б.р.5 ЛМ0-00-ПН-00		
					АВТ ГИДРОСТОКНЕФТЬ		

Отметки поверхности земли, м	
Расстояние по горизонтالي, м	
Пикеты	
Километры	
Элементы прямых и кривых в плане	
Проектная отметка земли, м	
Отметка верха трубы, м	
Обозначение трубы	
Длина, м	Уклон
Категория участка трубопровода	
Истинная длина, м	
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожуи и плиты)	
Тип болот	По проходимости По условиям прокладки
Траншеи	Заложение откосов Ширина по дну Глубина
Способы	Разработки грунта Укладки трубы Засыпки траншеи Балластировки трубы
Характеристика грунтов	Коррозийность грунта к стали Твердые включения (более 10%) Пучинистость Глубина промерзания Опасные геол. явления (оползни, сели, разжижения)



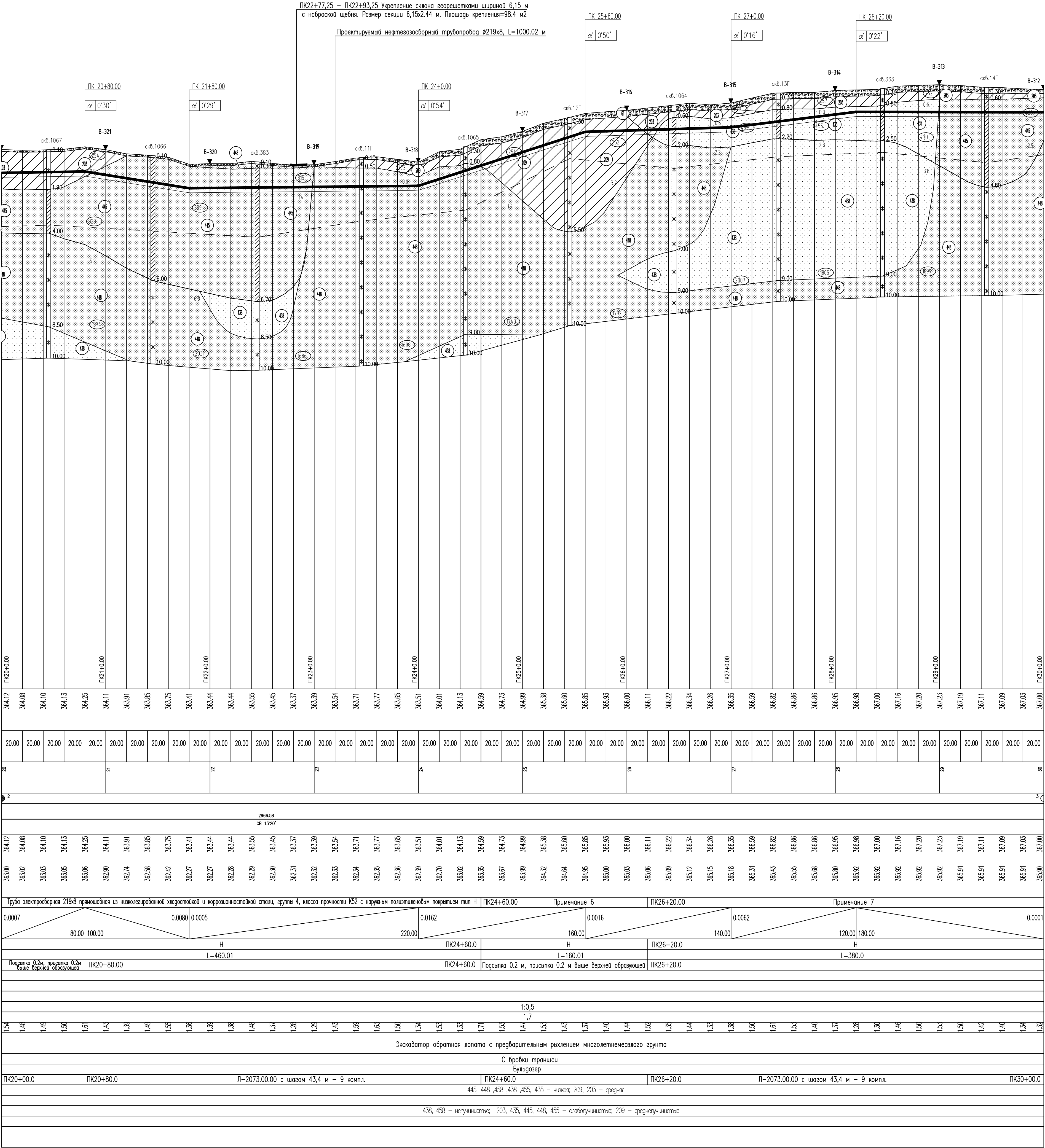
Technical drawing of a manhole structure. The drawing shows a cross-section of the structure with the following layers and dimensions:

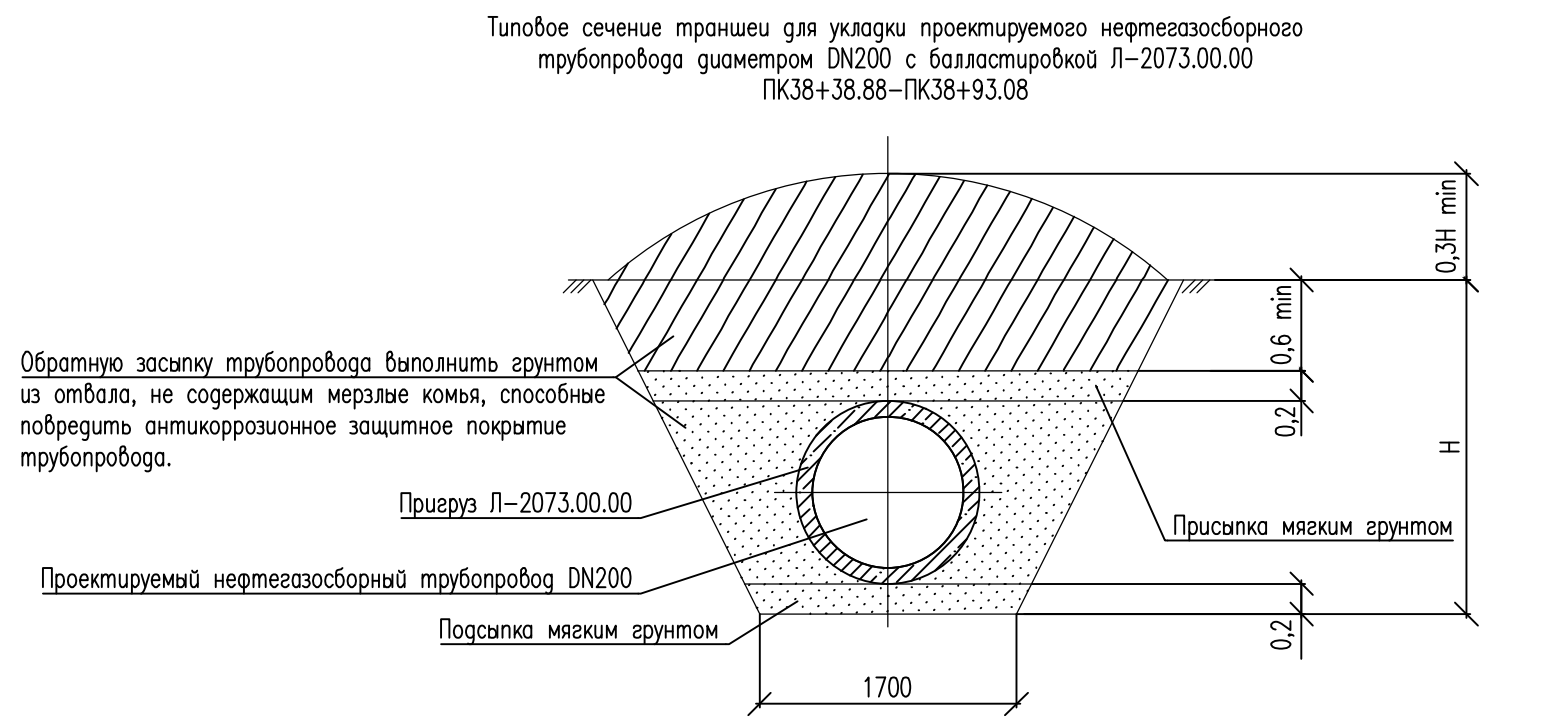
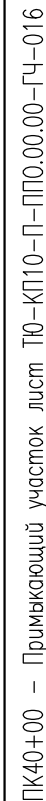
- Topsoil (грунт)**: 0.34 m
- Bedding (подсыпка)**: 0.6 m
- Base (основание)**: 0.2 m
- Opening**: DN200
- Bedding material**: Присыпка мажким грунтом
- Width**: 1700 mm
- Total height**: H

1. Сист. выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
2. Система высот Балтийская 1977г.
3. План трассы трубопровода и спецификация приведены на листе 6.
4. Строительство нефтегазосборного трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
5. На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
6. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измельчение глыб мерзлого грунта величиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованием п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
7. Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выработать слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и присыпки применяется слабопластичный галый, мягкий, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.

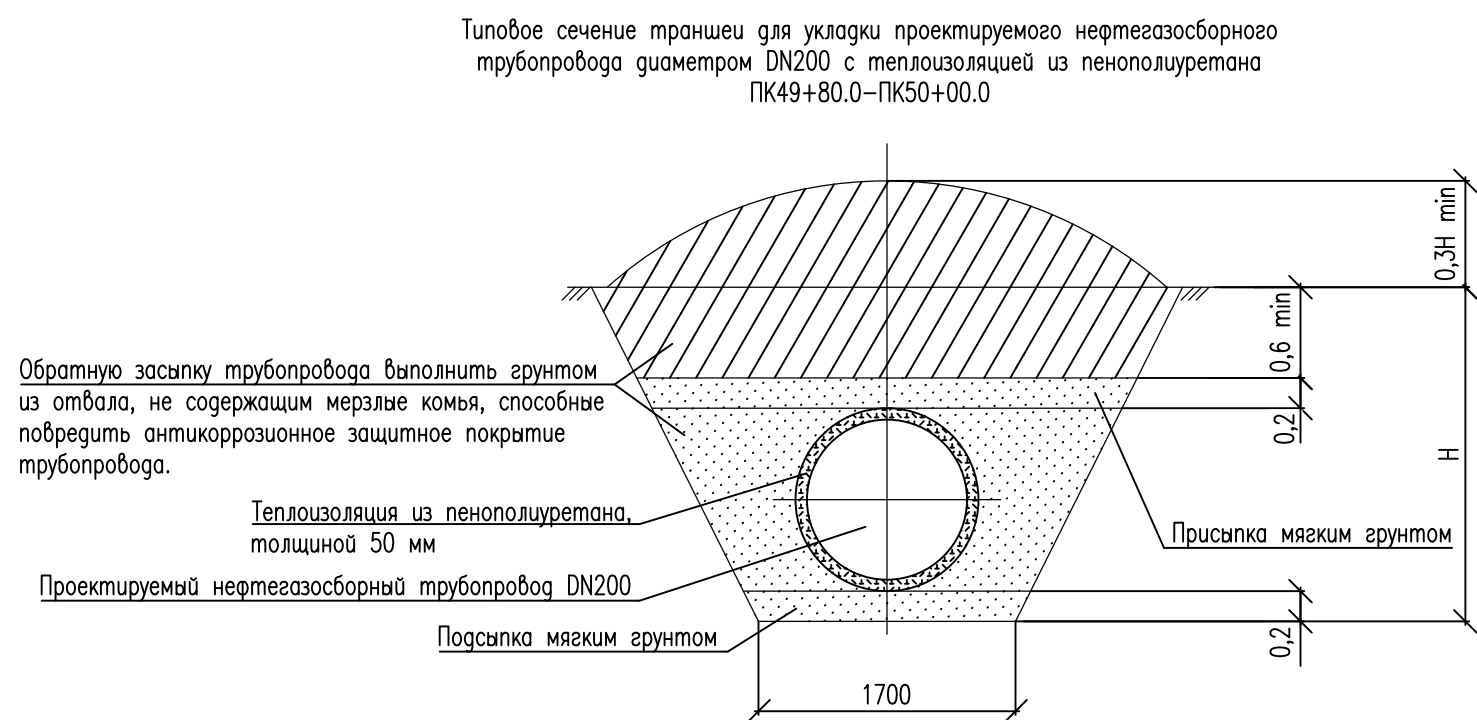
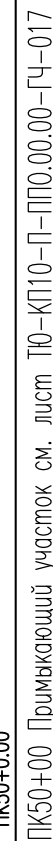
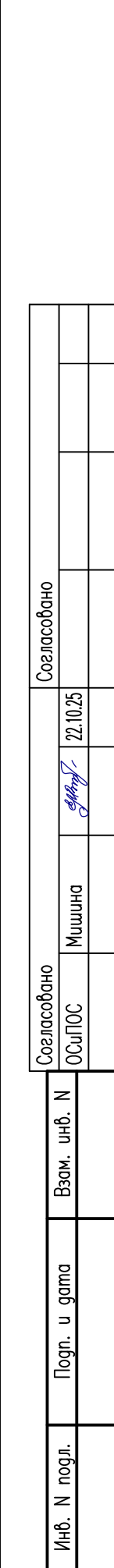
Формат А1 Файл ТЮ-КП10-П-ПП0.00.00-ГЧ-013 4.dwg

Отметки поверхности земли, м	
Расстояние по горизонтали, м	
Пикеты	
Километры	
Элементы прямых и кривых в плане	
Проектная отметка земли, м	
Отметка верха трубы, м	
Обозначение трубы	
Уклон	
Длина, м	
Категория участка трубопровода	
Истинная длина, м	
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожуи и плиты)	
Тип болот	По проходимости
Траншея	По условиям прокладки
	Заложение откосов
	Ширина по дну
	Глубина
Способы	Разработки грунта
	Укладки трубы
	Засыпки траншеи
	Балластировка трубы
Характеристика грунта	Коррозийность грунта к стали
	Твердые включения (более 10%)
	Пучинистость
	Глубина промерзания
	Опасные геолог. явления (оползни, сели, разжижение)



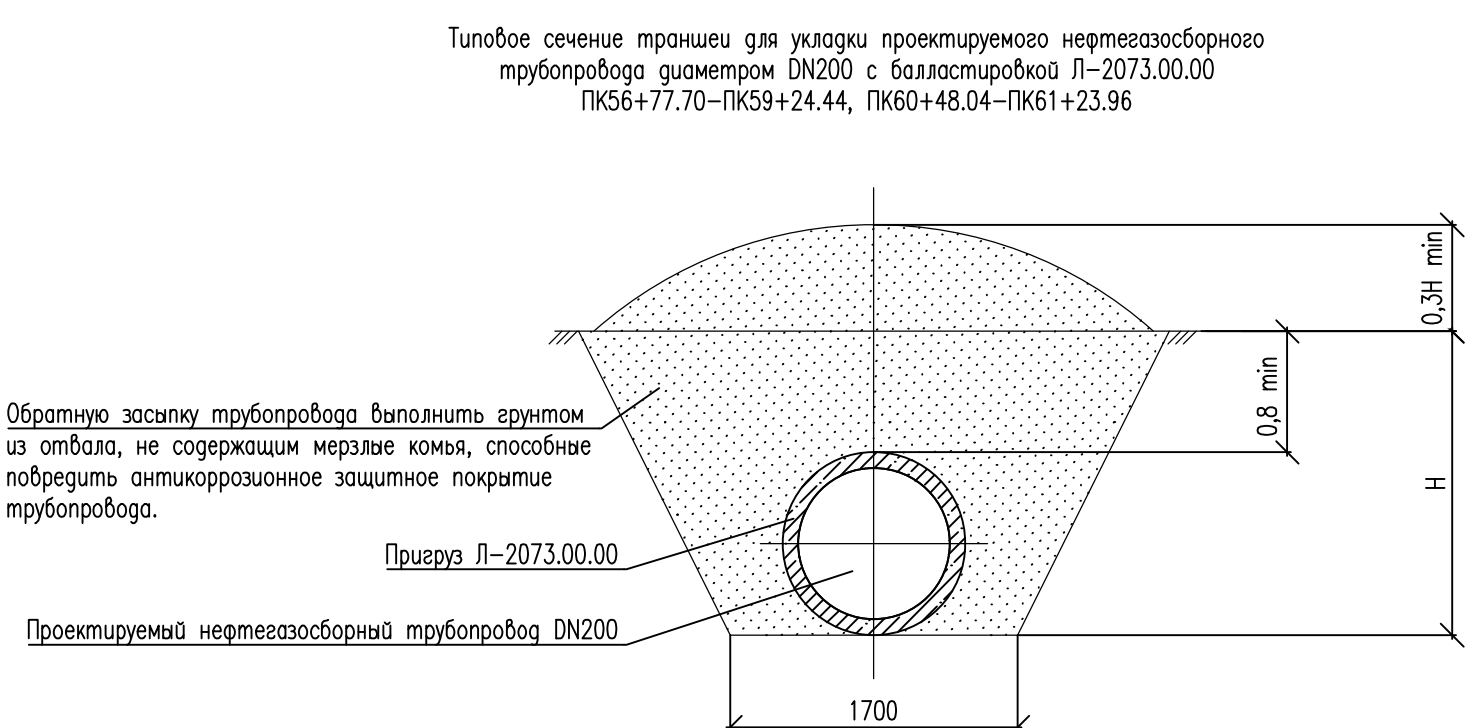
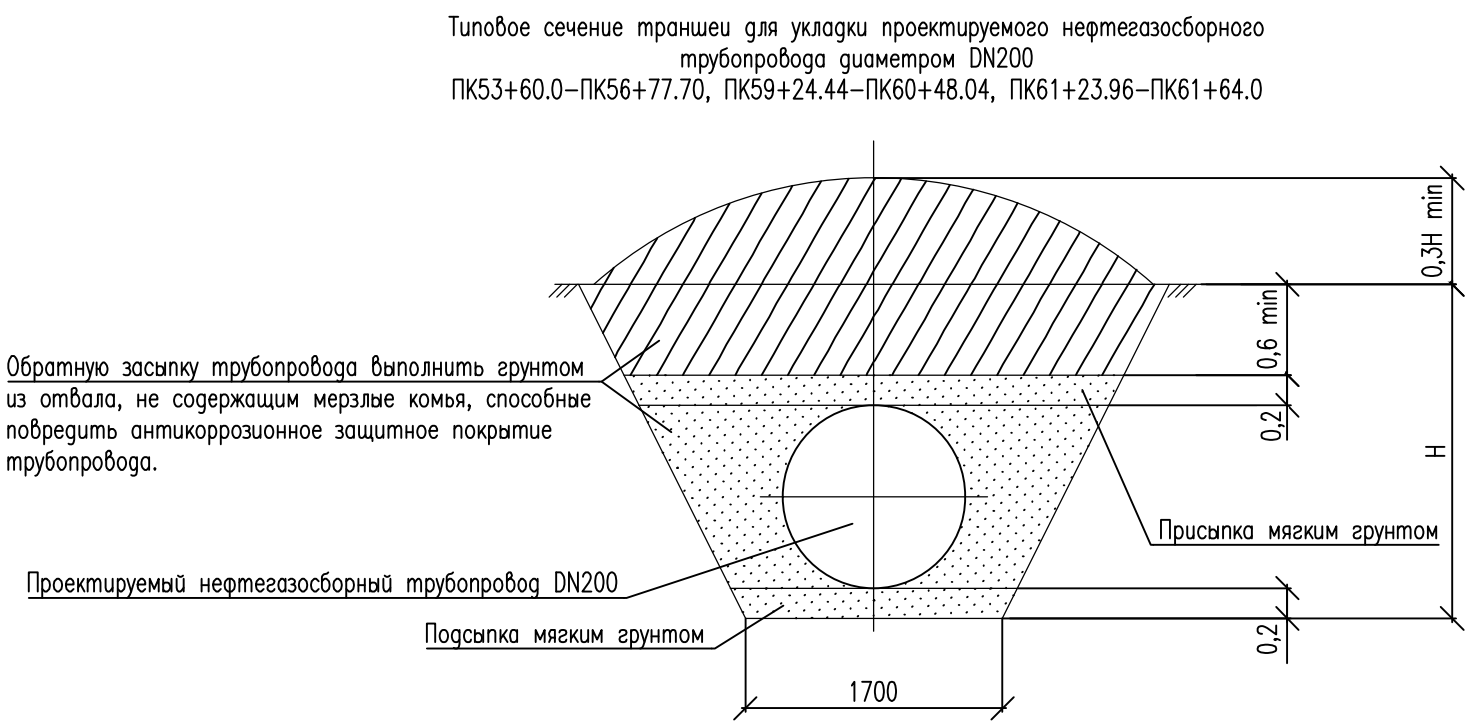
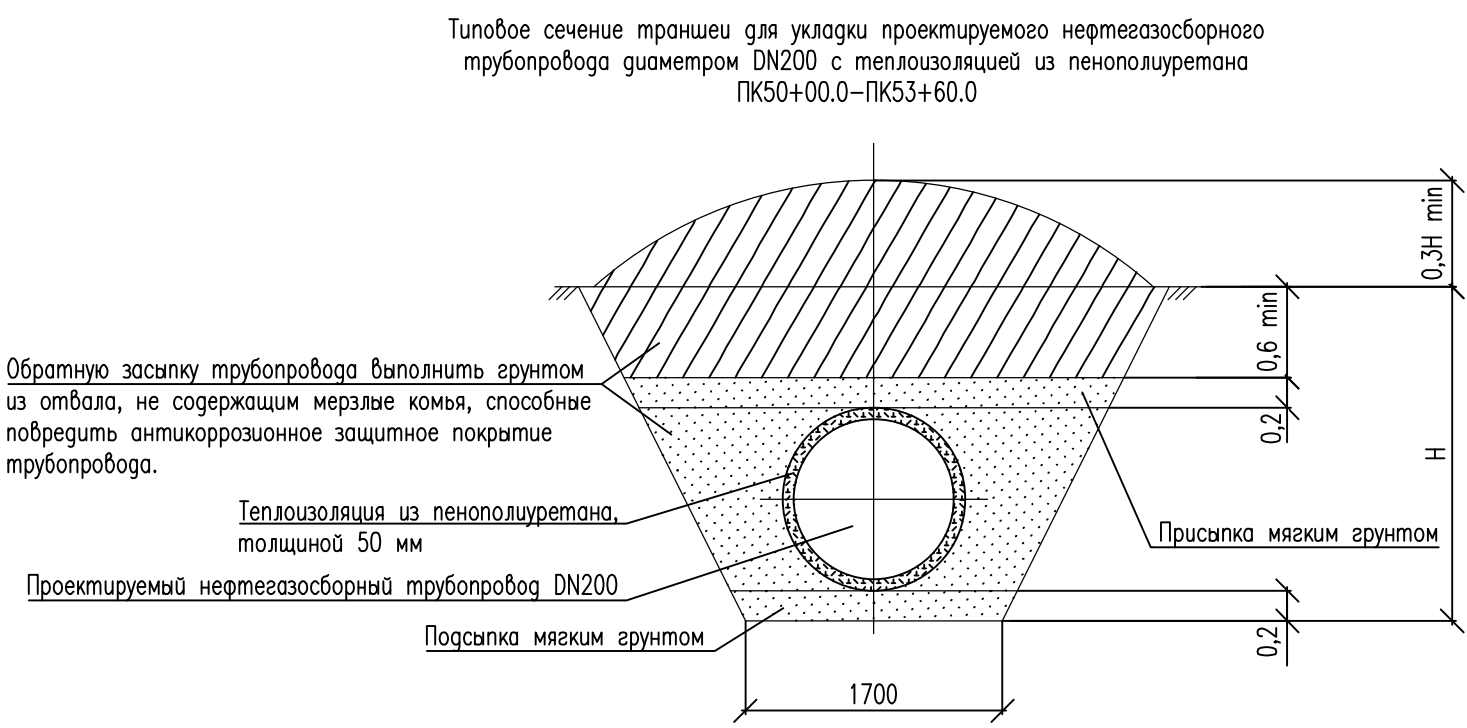
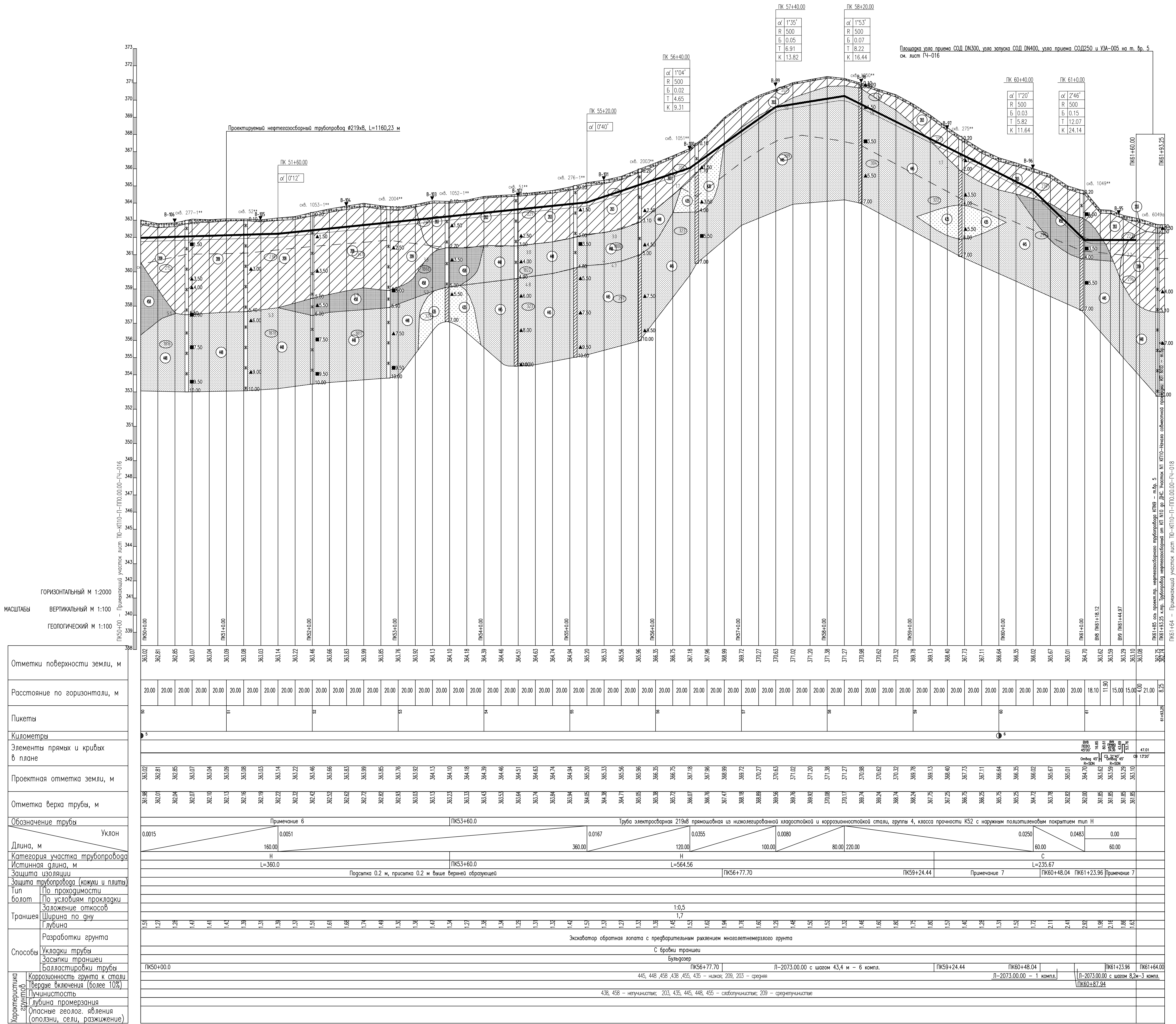


- | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|------|---------|-------------------|----------|---|-----------------|------|--------|
| | | | | | | ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-015 | | | |
| | | | | | | Обустройство Тас-Юряжского НГКМ.
Куст скважин N10 | | | |
| 4 | — | Зам. | 9109-75 | <i>А.И.Иванов</i> | 22.10.25 | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | Маск. | Погн. | Дата | | | | |
| Разработ. | Иванов <i>А.И.Иванов</i> | | | | | Куст скважин N10 | Стация | Лист | Листов |
| Проверил | Калимков <i>В.П.</i> | | | | | | П | | 1 |
| Гл. спец. | Дранкина <i>И.И.</i> | | | | | | | | |
| | | | | | | Профиль проектируемого нефтегазосборного
трубопровода КП10-м.вр.5 ПК30+00-ПК40+00 | | | |
| Н.контр. | Полякашина <i>В.В.</i> | | | | |  | ГИПРОСТОЙКНЕФТЬ | | |
| ГИП | Робенская <i>В.В.</i> | | | | | | | | |



1. Пист выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
2. Система высот Балтийская 1977г.
3. Труба электросварная 219х8 прямошовная из низколегированной гладкой и коррозионностойкой стали, группы 4, класса прочности К52 с заводским наружным покрытием ППУ 50М1.
4. Строительство нетвезазосборного трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
5. На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при отрицательных устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
6. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или изменение глуб мерзлого грунта величиной более 30 см в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и насыпку в соответствии с требованием п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
7. Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выравнять слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и насыпки принимают слабоучинистый галля, мажика, мелкозакхлелый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в попереичке до 30 мм.

[illegible]

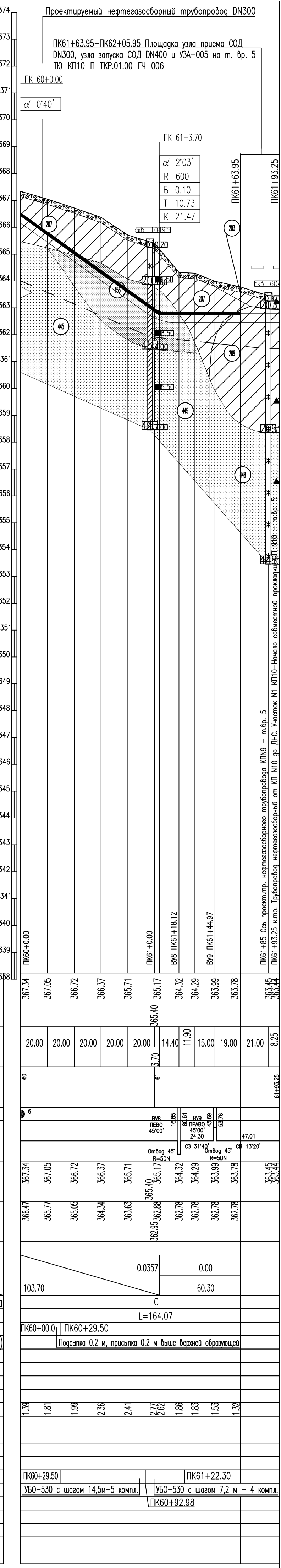


- Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий, выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Труба электросварная 219х6, привариваемая из низколегированной хлоростойкой и коррозионностойкой стали, группы 4, класса прочности К52 с заводским наружным покрытием ППВ 50МТ.
- Посыпка 0,2 м, присыпка 0,2 м выше вершины образующей.
- Стойкость неметаллооборного трубопровода на участках с многолетним мерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММТ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями СНиП 013-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
- На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или уменьшение слоя мерзлого грунта толщиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованиями п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
- Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует вырубивать слоем мерзлого грунта толщиной 20 см над вытесняющей частью основания. В качестве мерзлого грунта покрытия и присыпки применяется слоисточистый песок, щебень, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-П-017				Обустройство Тас-Орского НГКМ.		
4 - Зан 0109-20				Куст скважин N10.		
Исполн.	Лист	Конт.	Лист	Страница	Лист	Лист
Провер.	Исполн.	Лист	Лист	П	1	1
Провер.	Конт.	Лист	Лист	Проект проектируемого неметаллооборного трубопровода КП10-мб-5		
Генер.	Директор	Лист	Лист	ПКС0+00-ПКС1+64.0		
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Формат А0		
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Формат А0		

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ М 1:2000
МАСШТАБЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ М 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ М 1:100

Отметки поверхности земли, м	
Расстояние по горизонтали, м	
Пикеты	
Километры	
Элементы прямых и кривых в плане	
Проектная отметка земли, м	
Отметка верха трубы, м	
Обозначение трубы	
Длина, м	Уклон
Категория участка трубопровода	
Истинная длина, м	
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожу и плита)	
Тип болот	По проходимости
	По условиям прокладки
Траншея	Заложение откосов
Ширина по дну	
Глубина	
Способы	Разработки грунта
	Укладки трубы
	Засыпки траншеи
	Балластировки трубы
Характеристика грунтов	Коррозионность грунта к стали
	Твердые включения (более 10%)
	Пучинистость
	Глубина промерзания
	Опасные геолог. явления (оползни, сели, разжижение)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

61 Почвенно-растительный слой

209 Оуслик пластично-мерзлый слабопучинистый слоистая в толщ состоянии от тусоластичного до полутвердого

449 Песок мелкий рыхлый средней степени водонасыщения

448 Песок мелкий твердогомерзлый слабопучинистый массивной криотекстуры в толщ состоянии влажный

469 Песок пылеватый твердогомерзлый слабопучинистый массивной криотекстуры, в толщ состоянии влажный

438 Песок средней крупности твердогомерзлый слабопучинистый массивной криотекстуры, в толщ состоянии влажный

455 Песок пылеватый рыхлый средней степени водонасыщения

439 Песок средней крупности рыхлый средней степени водонасыщения

203 Оуслик тяжелый пылеватый тусоластичный

207 Оуслик тяжелый пылеватый тусоластичный

61 Номер инженерно-геологического элемента

Место отбора монолитов проб

Степень влажности несвязных грунтов

Малой степени водонасыщения

Средней степени водонасыщения

Насыщенный водой

Консистенция связных грунтов

Твердая

Полутвердая

Тусоластичная

Пластичная

Мягкопластичная

Текучепластичная

Текучая

Мерзлый

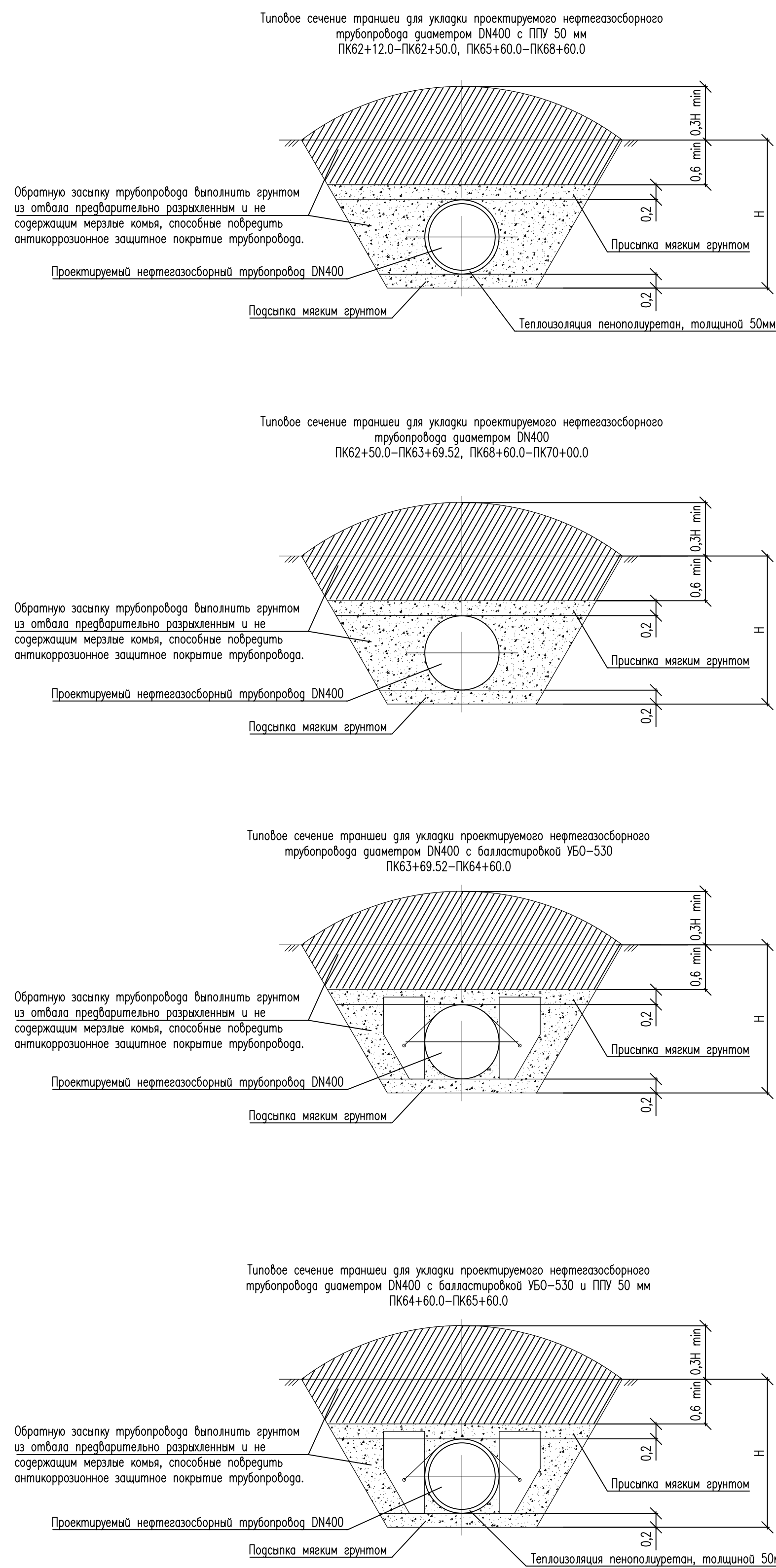
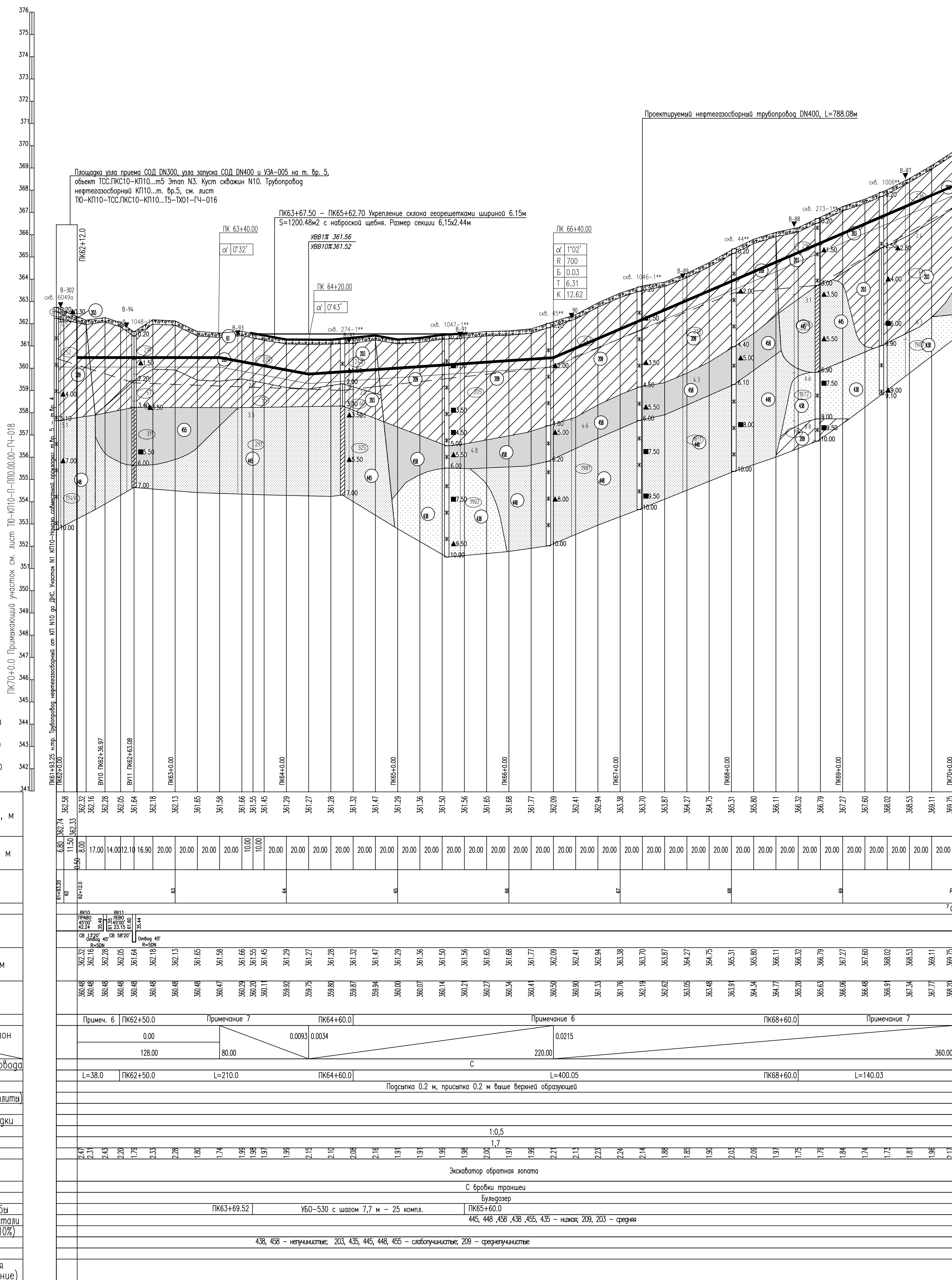
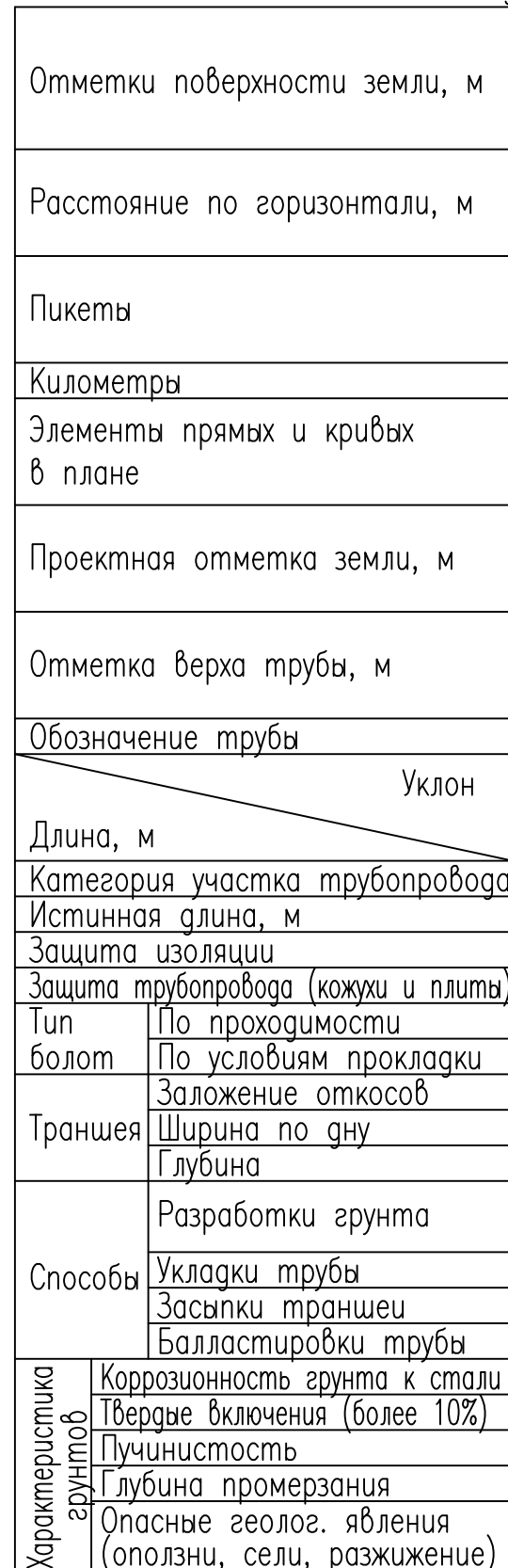
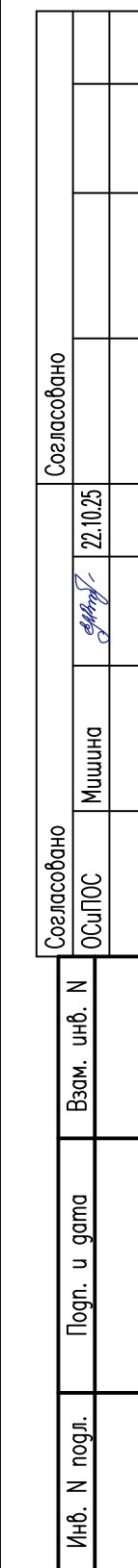
Граница сезонного промерзания грунтов (берештрик в сторону мерзлота)

Граница многолетнемерзлых грунтов (на момент бурения; берештрик в сторону мерзлота)

Нормативная расчетная глубина промерзания/оттаивания

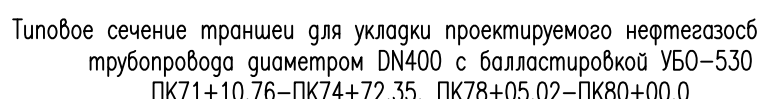
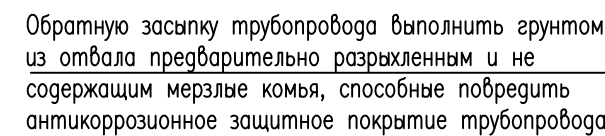
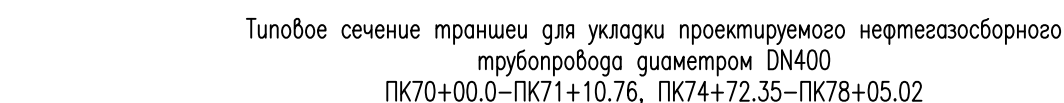
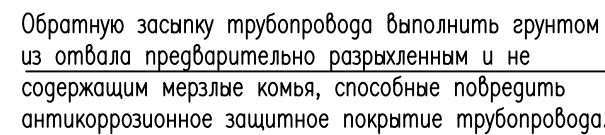
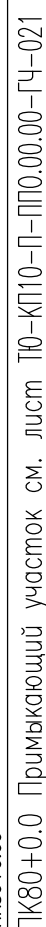
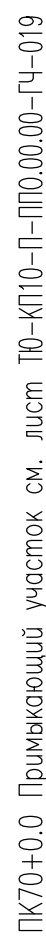
- Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования".
- Система высот Балтийская 1977г.
- Строительство трубопровода осуществлять в зимний период времени при достижении стабильных отрицательных температур.
- Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует вырубивать слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и присыпки применяется слабопучинистый талый, мягкий, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.8.1.15 СП 86.13330.2022, п.4.26 ВСН 005-88) с размером твердых фракций в поперечнике до 5мм.
- Разрезы даны на встречную ходу продукта. Приведены на листе ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-012.
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измельчение глыб мерзлого грунта величиной более 50 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованиями п. 8.1.14 СП 86.13330.2022.

						ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-018				
						Обустройство Тас-Юрхского НГКМ Куст скважин N10				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Попр.	Дата	Куст скважин N10		Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Иванова				12.02.25					
Проверил	Мазурин				12.02.25					
Гл. спец.	Дранкина				12.02.25			П		1
Н. контр.	Поликашина				12.02.25	Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода КП10-м.бр.5 ПК60+00-ПК61+93.25		 ГИПРОВСТОКНЕФТЬ		
ГИП	Жук			12.02.25						



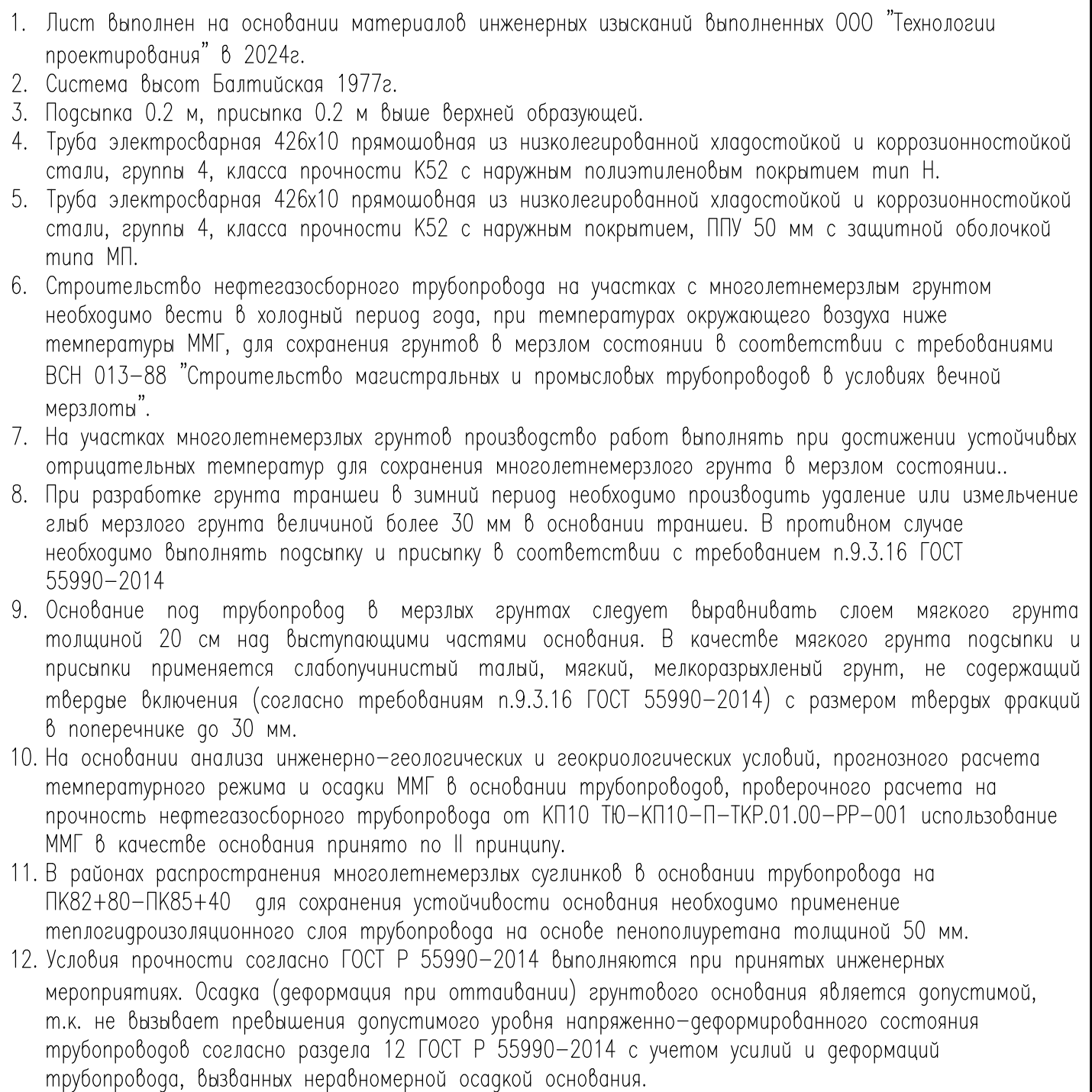
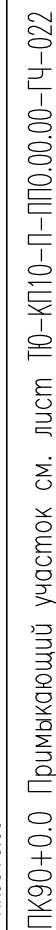
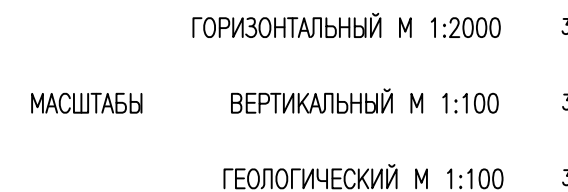
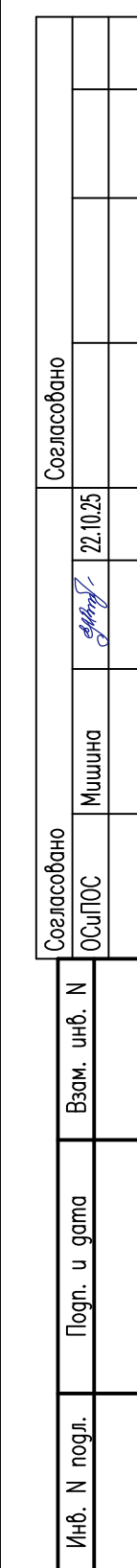
1. Лист Ватпоян на основании материалов инженерных изысканий Ватпоянца ООО «Технологии проектирования» в 2024г.
2. Система водосбор Балтийского моря.
3. Покрытие 0,2 мм, прочность 0,2 мм выше бетона образующей.
4. Труба электросварная 426/410 применяемая из низкоуглеродистой хлоростойкой и коррозионностойкой стали, группа 4, класса прочности K52 с наружным покрытием, ППУ 50 мм с защитной оболочкой типа МП.
5. Труба электросварная 426/410 применяемая из низкоуглеродистой хлоростойкой и коррозионностойкой стали, группа 4, класса прочности K52 с наружным полиэфирэфиркарбонатным покрытием тип 14.
6. Строительство неметаллопластикового трубопровода на участках с многолетним замораживанием грунтов необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры MMF, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 89-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
7. На участках многолетнезамороженных грунтов производство работ Ватпоянцы при осуществлении учитывать отрицательные температур для сохранения многолетнезамороженного грунта в мерзлом состоянии..
8. При разработке проекта траншеи в зимний период необходимо производить удержание или замеченение уровня мерзлого грунта вышележащего слоя траншеи в соответствии с требованиями к проектированию неводоносных Ватпоянца подступу и расположению в соответствии с требованием Б.3.3.6 ГОСТ 55990-2014
9. Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выполнять слоем мерзлого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мерзлого грунта должны применяться материалы, прошедшие испытания на морозостойкость, прочность, сопротивление твердым включениям (соответствие требованиям Б.3.3.6 ГОСТ 55990-2014) с размером зерен фракции в поперечнике до 30 мм.
10. На основании анализа инженерно-геологических и геоэкологических условий, прогнозного расчета температурного режима в осевой MMF в основании трубопроводов, проверенного расчетом на основе данных мониторинга температуры в скважинах от КГ110 ТД-KP110-TD-KP101-PP-001 использование MMF в качестве основания принято по II принципу.
11. В работах распространения многолетнезамороженных грунтов (по условиям основания) необходимо проведение петрофизиологического слоя трубопровода на основе петрофизиологического слоя 5 мм.
12. Условия прочности (создание) ГОСТ Р 55990-2014 выполняются при принятии инженерными мероприятиями (Осаза (форсировать при оптимизации)) групповое основание является доступным, что вызывает превышения оптимального уровня напряженно-деформационного состояния грунтов, создавая условия для деформаций (до 12-10% Р 55990-2014) с учетом условий и формирования трубопровода, вызванных неравномерной осадкой основания.

						ТО-КТП0-П-ПП0.00.00-П4-019		
						Обусловлено ТО-Сураского НГКМ.		
						Куст сайманы N10		
4	—	Зем	1998-26	<i>Б/П</i>	23.10.25			
Им. Кокуш	Им	Лист	Урок	Погр.	Дело			
Разбор						Куст сайманы N10.		
Проверка						Старая	Лист	Листов
Т.Г.Сте						П		1
Истор.						Профиз. проектирование: $m = 0,5$ — не факт.		
Низот.	Подобная					П61+93-20-П670+00		
Низот.	Подобная					 ГИПРОСТОХИМТЕХ		

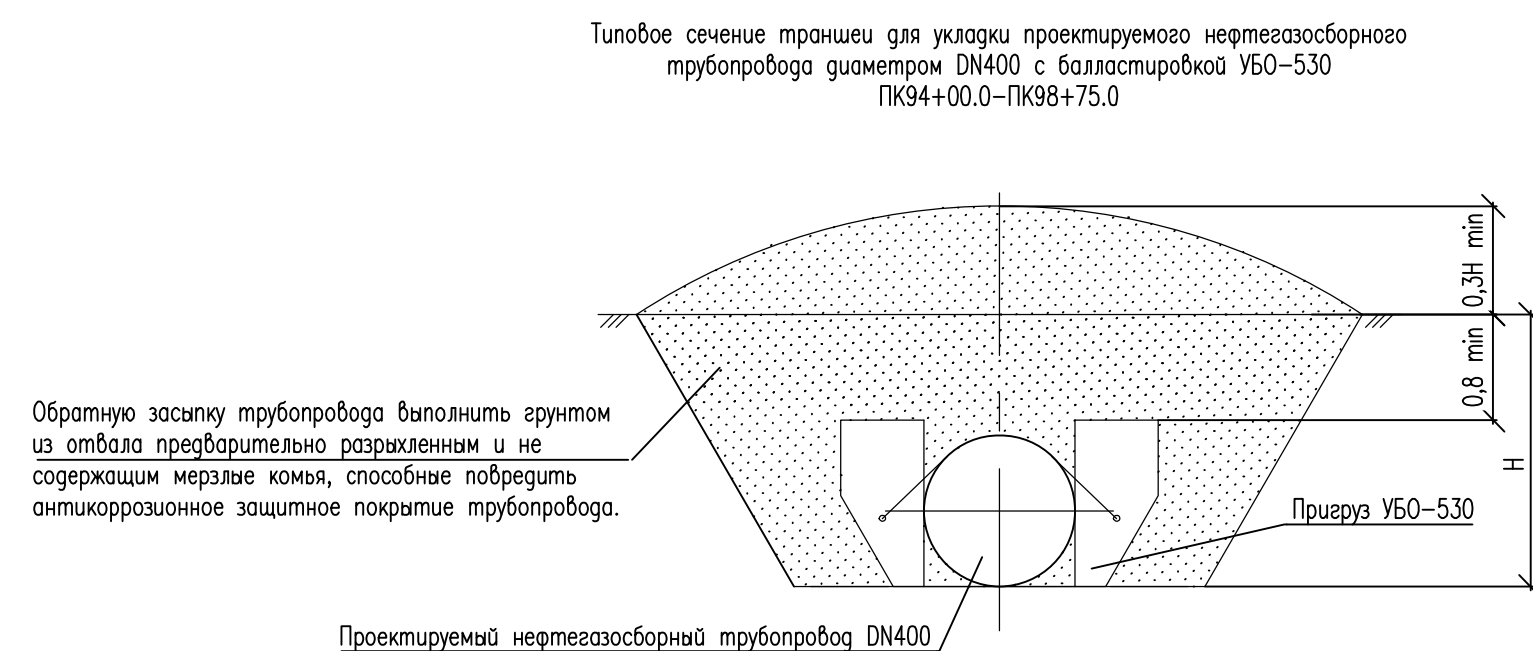
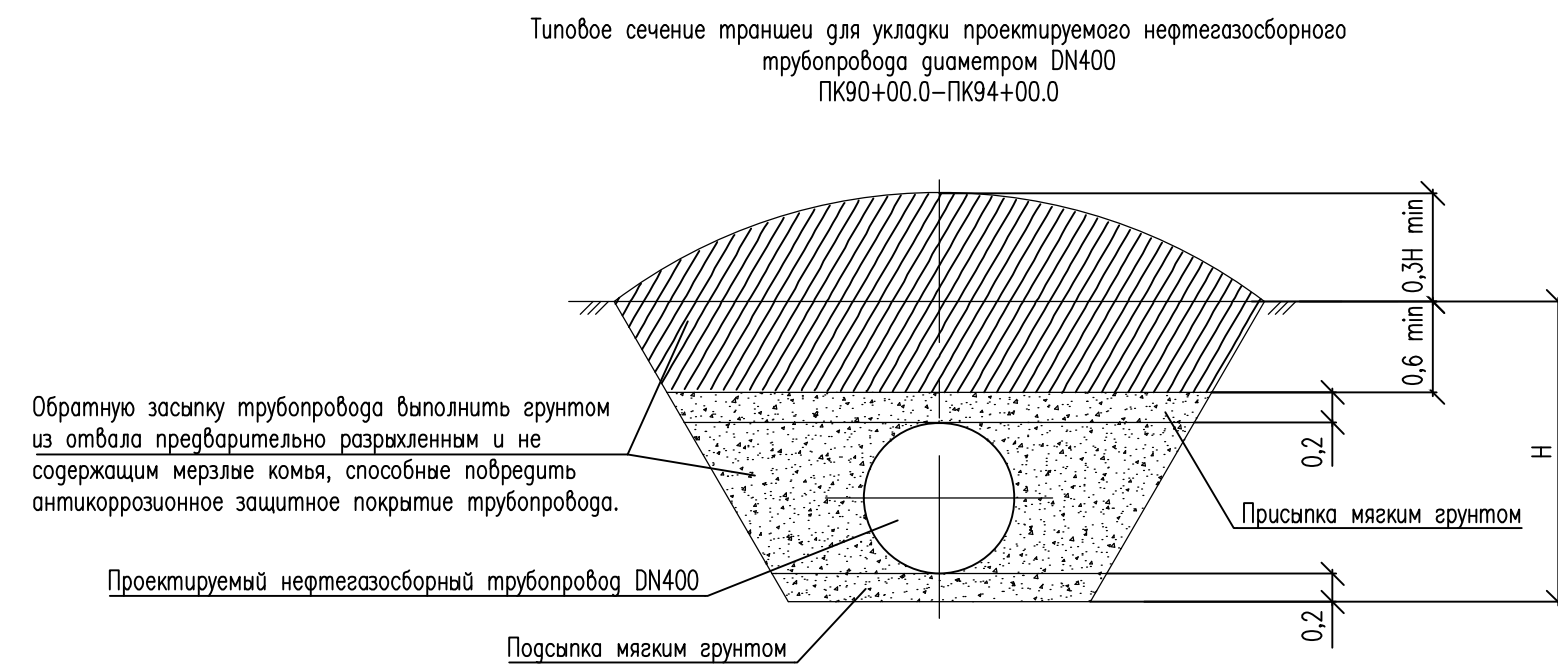
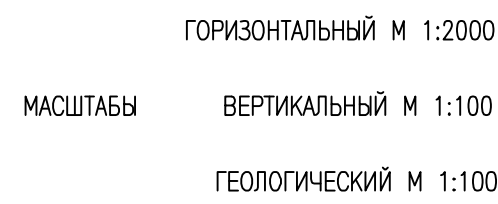
1000Отметки поверхности земли, м[illegible]

1. Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.

4	-	Зам	9109-25	<i>Л.В.В.</i>	22.10.25
---	---	-----	---------	---------------	----------



ТЮ-КТ10-П-ППО.00.00-Ф4-021					
Объект: Окружной Тос-Краснод НГКМ, Куст сажан N10					
4	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва
Изм.	Конт.	Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
Профиль проектируемого неглубокозаборного прибора: 10-10-4-4 1000-00-1000-00					
Изм.	Конт.	Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
ГИПРОСТОКНЕРТЬ					



Отметки поверхности земли, м	
Расстояние по горизонтали, м	
Пикеты	
Километры	
Элементы прямых и кривых в плане	
Проектная отметка земли, м	
Отметка верха трубы, м	
Обозначение трубы	Уклон
Длина, м	
Категория участка трубопровода	
Истинная длина, м	
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожу и плиты)	
Тип	По проходимости
боялов	По условиям прокладки
Траншея	Заложение откосов
	Ширина по дну
	Глубина
	Разработки грунта
Способы	Укладки трубы
	Засыпки траншеи
	Балластировки трубы
Характеристика грунта	Коррозийность грунта к стали
	Твердые включения (более 10%)
	Пучинистость
	Глубина промерзания
	Опасные геолог. явления (оползни, сели, разжижение)

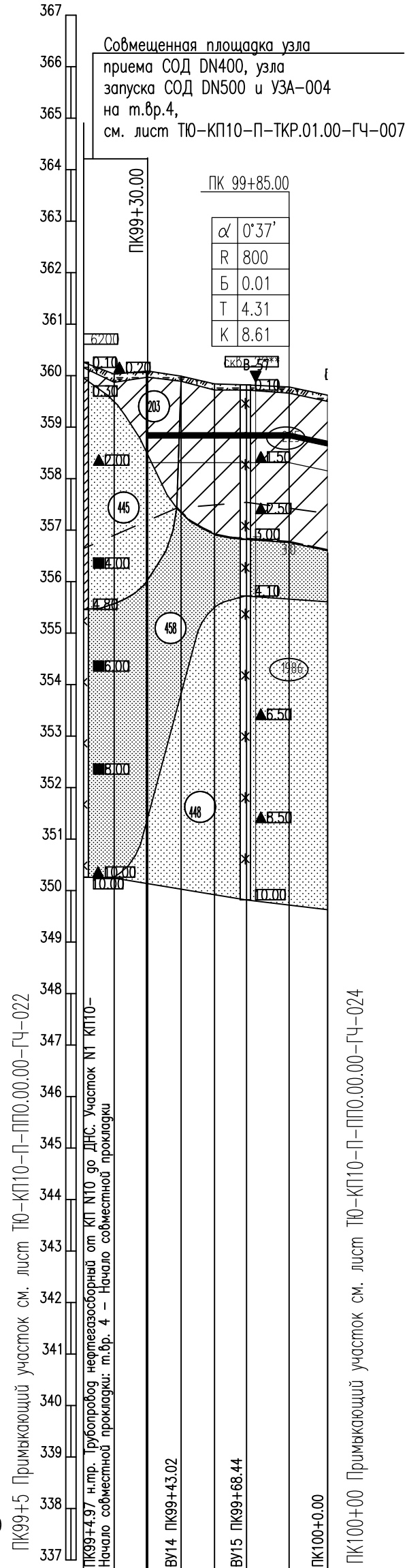
[illegible]

1. Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
2. Система высот Балтийская 1977г.
3. Посадка 0,2 м, присыпка 0,2 м выше верхней обrazyющей.
4. Строительство нефтегазосборного трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
5. На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
6. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измельчение льда мерзлого грунта величиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять посыпку и присыпку в соответствии с требованием п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
7. Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выравнивать слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта посыпки и присыпки применяется слабопучинистыйстый, легкий, мелкокорзыхлистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.

						ТЮ -КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-022						
						Обустройство Тас-Юряжского НГКМ. Кусть скважин N10						
4	-	Зам	9109-26	<i>Иванова</i>	22.10.25	Кусть скважин N10.				Статус	Лист	Листов
Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подг.	Дата					П		1
Разр.	Иванова	<i>Иванова</i>			22.10.25							
Проверил	Кольчихов	<i>Кольчихов</i>			22.10.25							
Г.а.спец.	Дранкина	<i>Дранкина</i>			22.10.25							
Н.контр.	Поликашина	<i>Поликашина</i>			22.10.25	Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.бр.5 – т.бр.4. ПК90+0 – ПК93+5					ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	
НП	Ровенская	<i>Ровенская</i>			22.10.25							

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ М 1:2000
МАСШТАБЫ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ М 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ М 1:100

Отметки поверхности земли, м	350,78
Расстояние по горизонтали, м	12,00
Пикеты	99+5,0
Километры	0,50
Элементы прямых и кривых в плане	Элементы кривой: R=500, L=37,7, E=0,01, T=4,31, K=8,61
Проектная отметка земли, м	350,08
Отметка верха трубы, м	350,08
Обозначение трубы	Уклон
Длина, м	0,00
Категория участка трубопровода	55,00
Истинная длина, м	395
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожу и плиты)	
Тип болот	По проходимости
Траншея	По условиям прокладки
Заложение откосов	
Ширина по дну	
Глубина	
Разработки грунта	
Способы	Укладки трубы
Характеристика грунта	Засыпки траншеи
Коррозийность грунта к стали	Балластировки труб
Твердые включения (более 10%)	
Пучинистость	
Глубина промерзания	
Опасные геолог. явления (оползни, сели, разжижение)	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

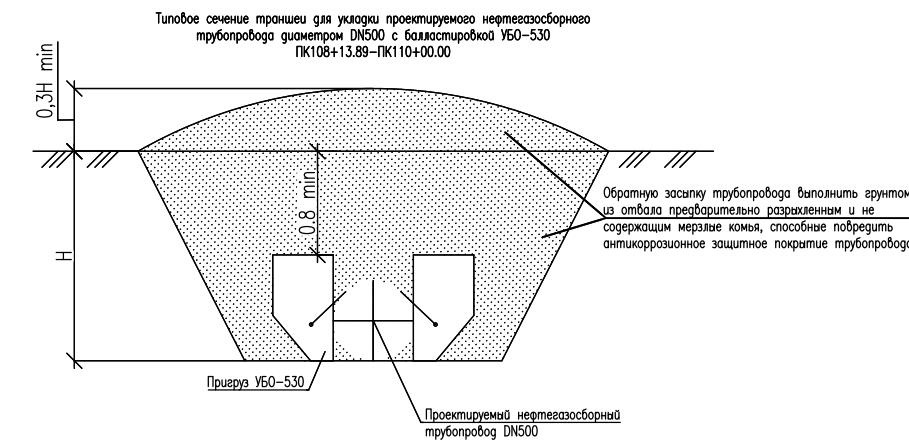
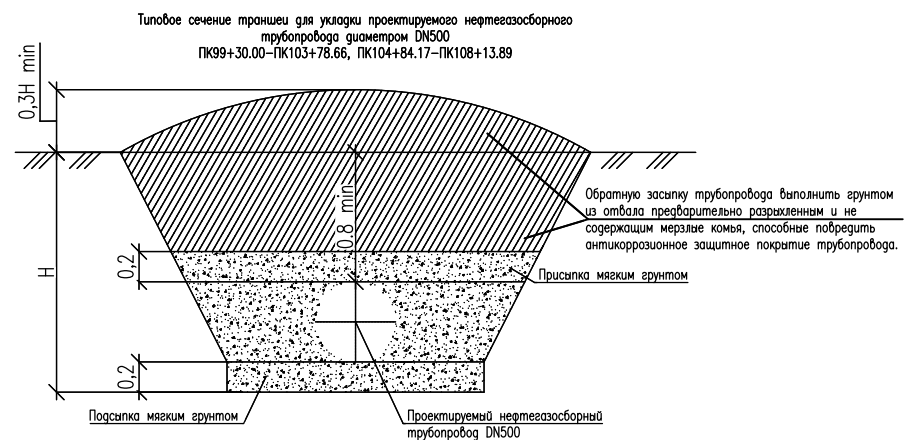
- 61 Пыльно-растительный слой
- 209 Селенок пластично-мерзлый слабоудистый кристаллический в талом состоянии от тугопластичного до полутвердого
- 443 Песок мелкий рыхлый средней степени водонасыщения
- 448 Песок мелкий твердотвердый слабоудистый массивной кристаллической в талом состоянии влажный
- 459 Песок пылеватый твердотвердый слабоудистый массивной кристаллической, в талом состоянии влажный
- 438 Песок средней крупности твердотвердый слабоудистый массивной кристаллической, в талом состоянии влажный
- 458 Песок пылеватый рыхлый средней степени водонасыщения
- 435 Песок средней крупности рыхлый средней степени водонасыщения
- 203 Селенок тяжелый пылеватый тугопластичный

61 Номер инженерно-геологического элемента

■ Место отбора монолитов ▲ проб

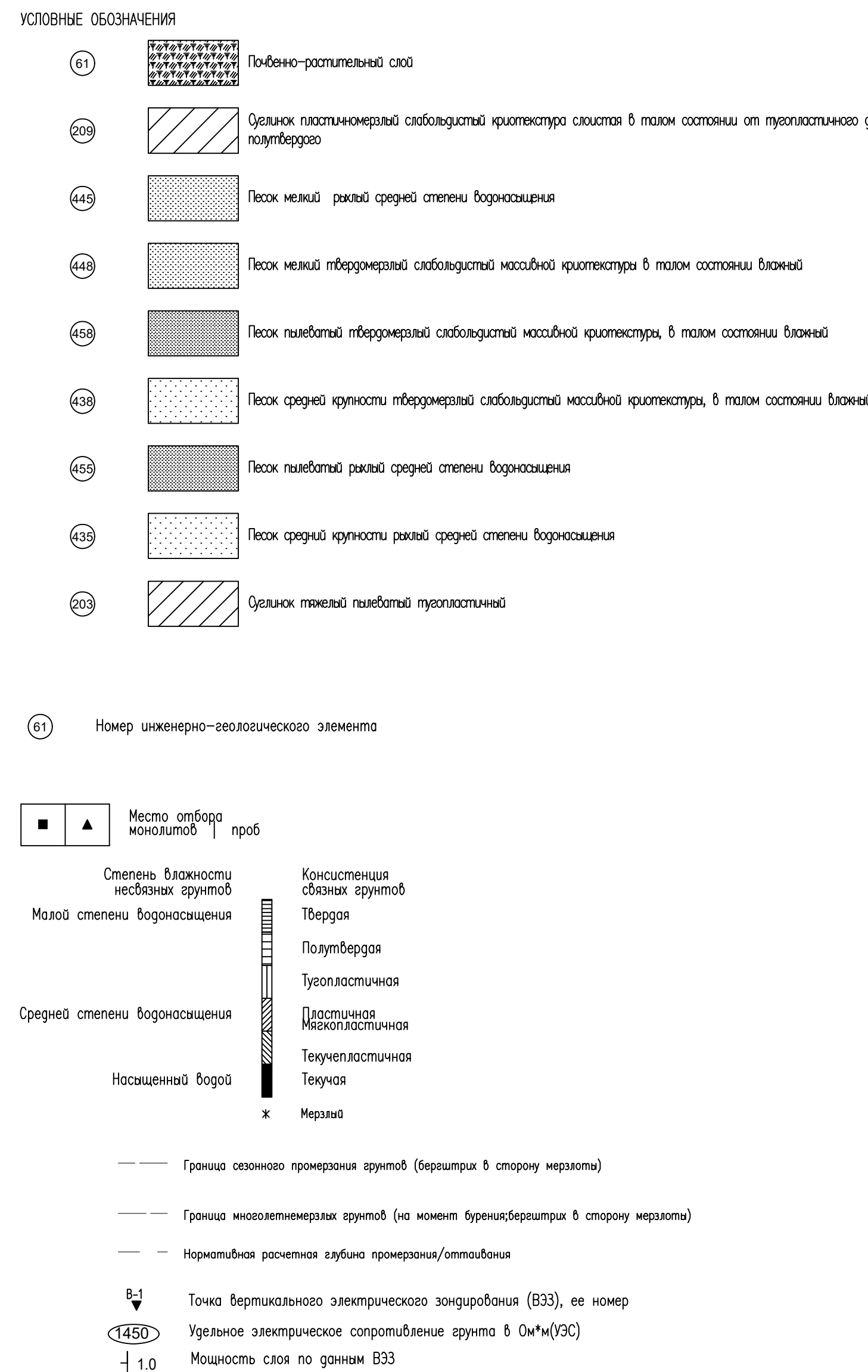
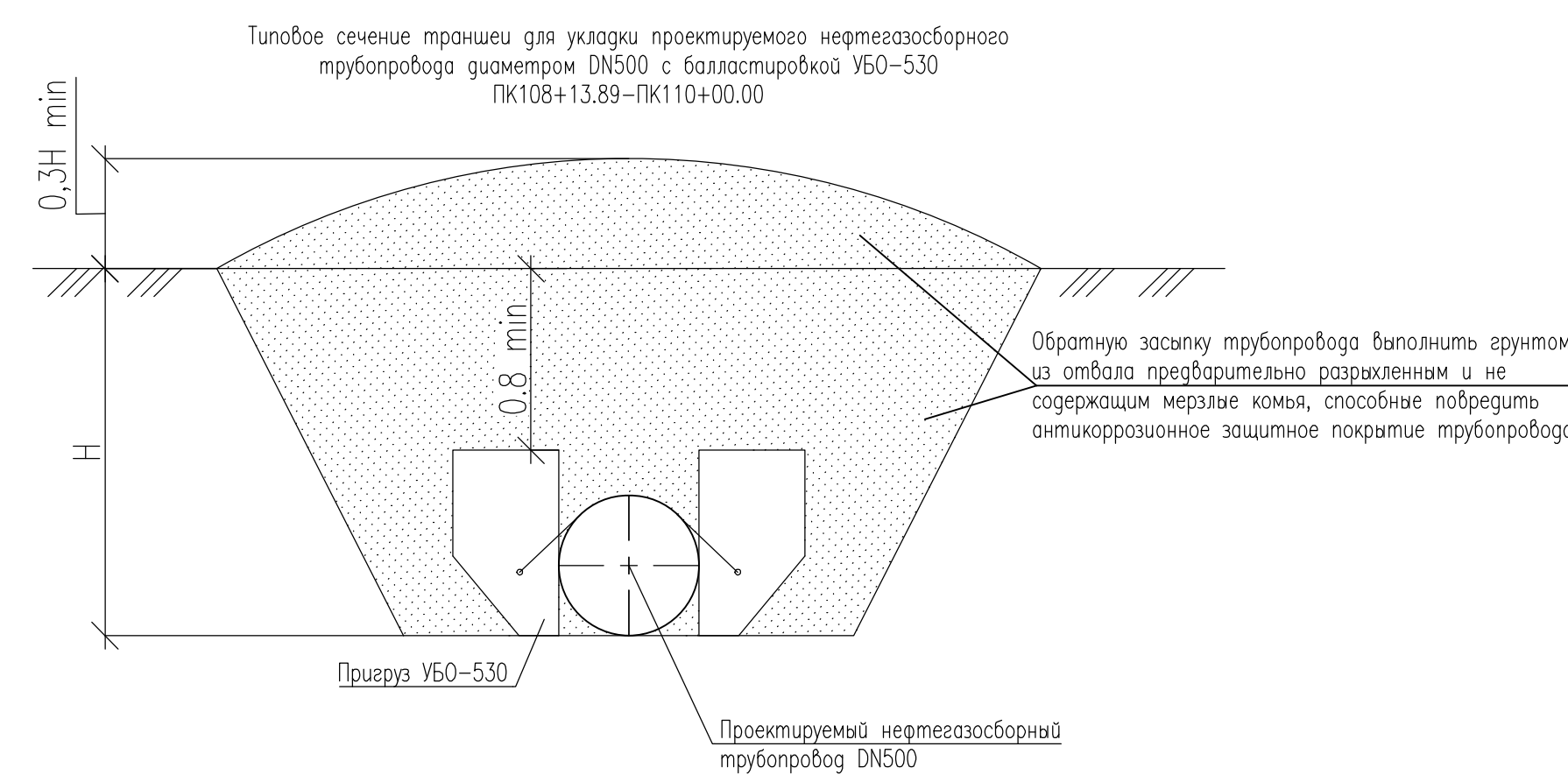
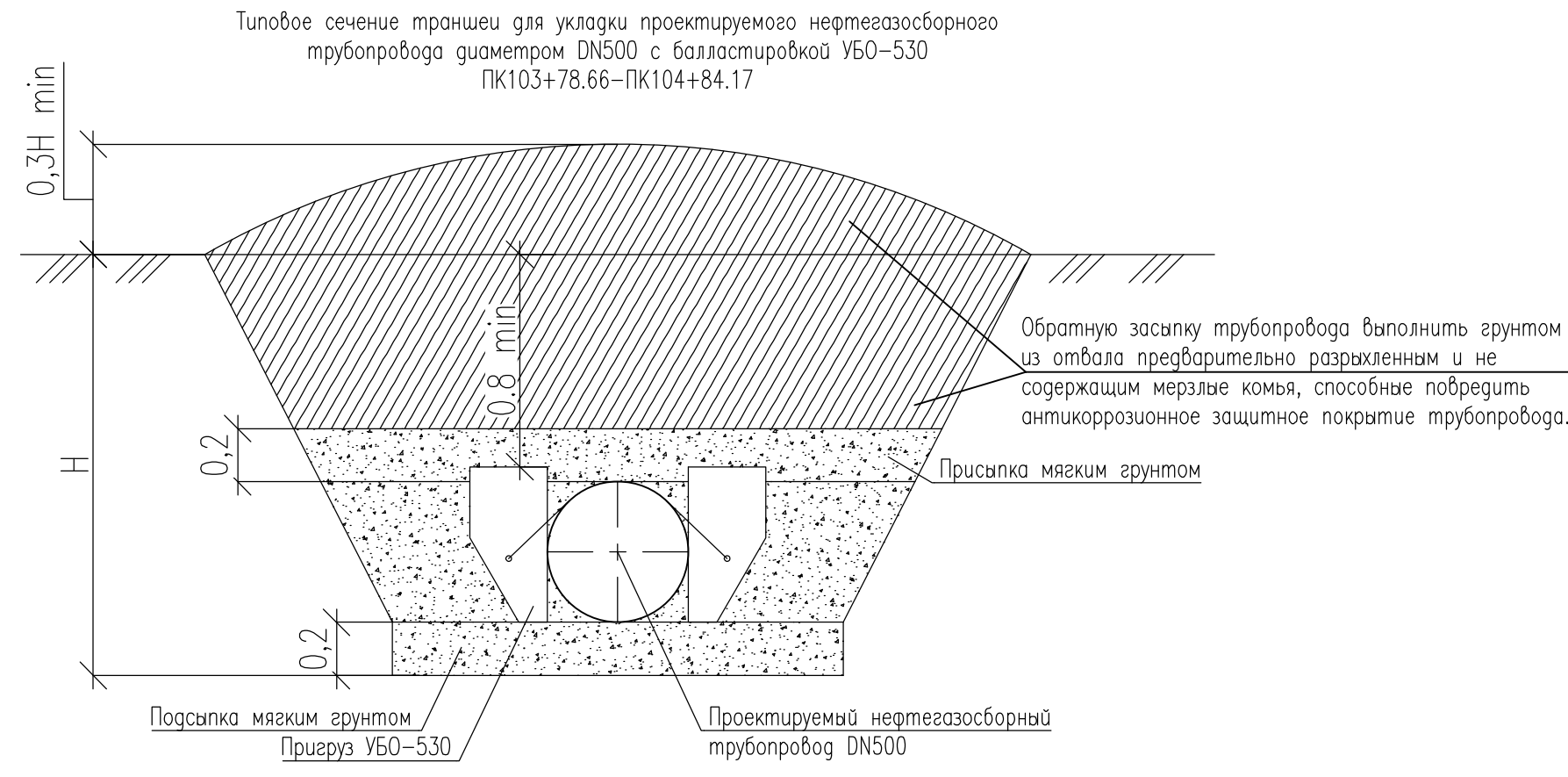
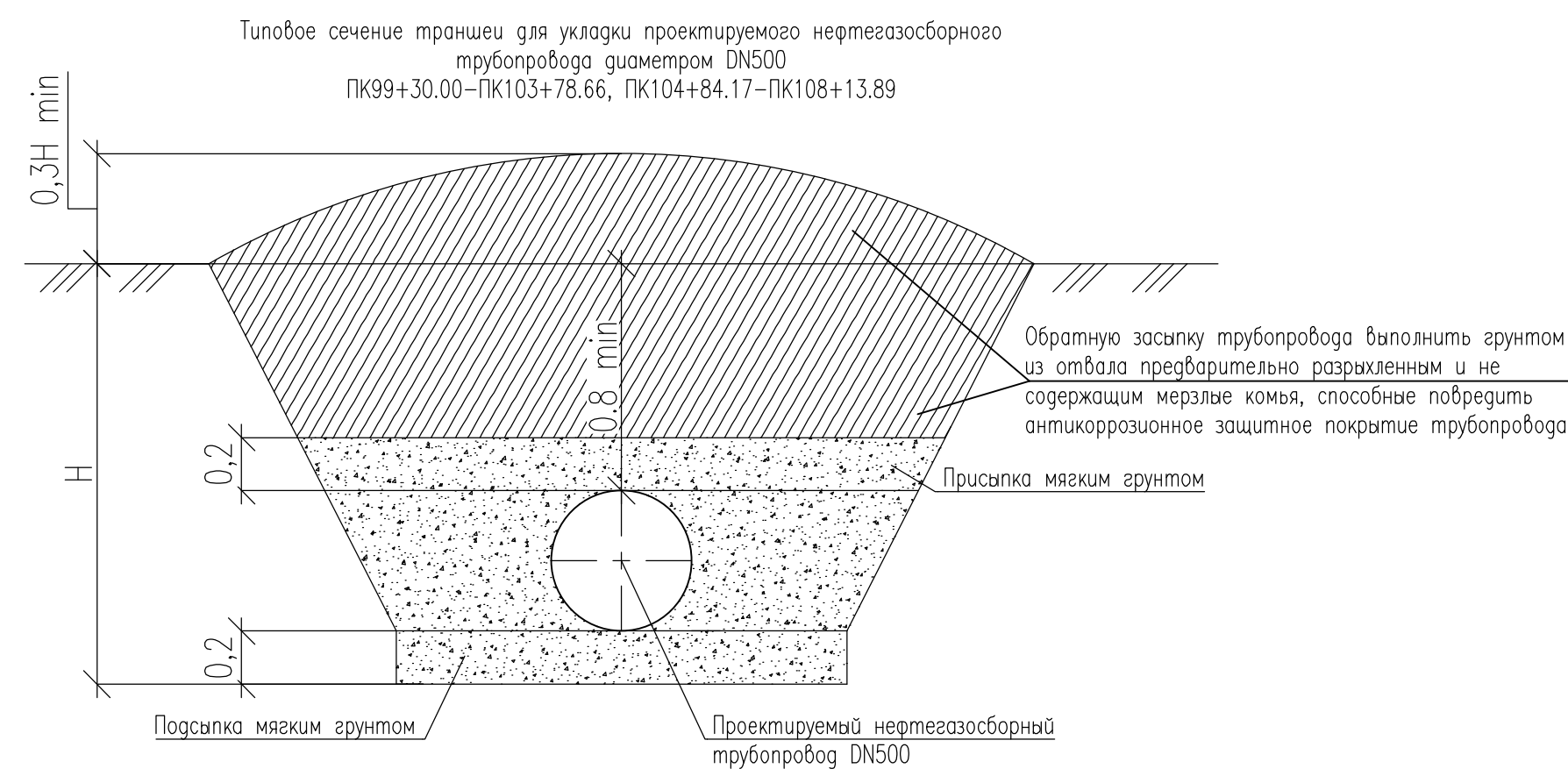


- Граница сезонного промерзания грунтов (берштрих в сторону мерзлоты)
- Граница многолетнемерзлых грунтов (на момент бурения; берштрих в сторону мерзлоты)
- Нормативная расчетная глубина промерзания/оттаивания




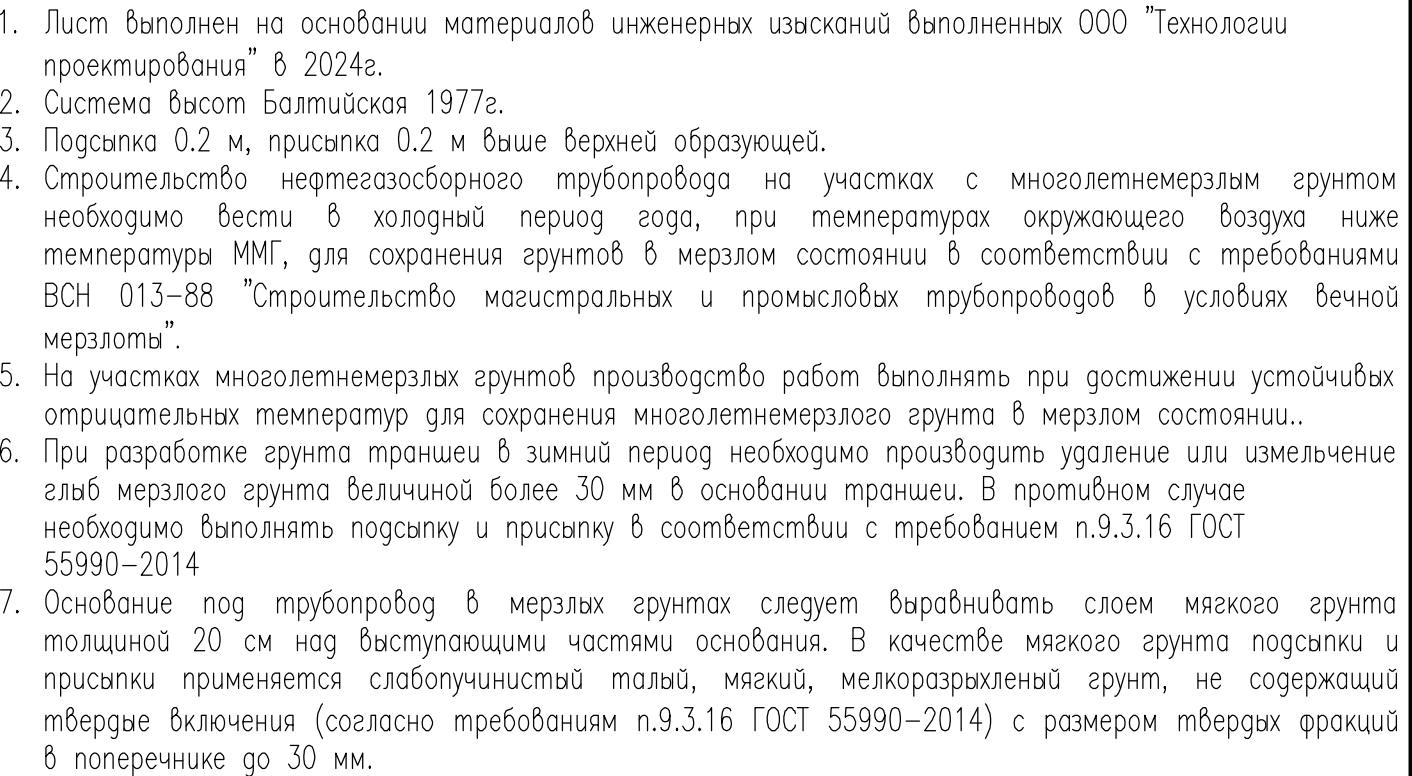
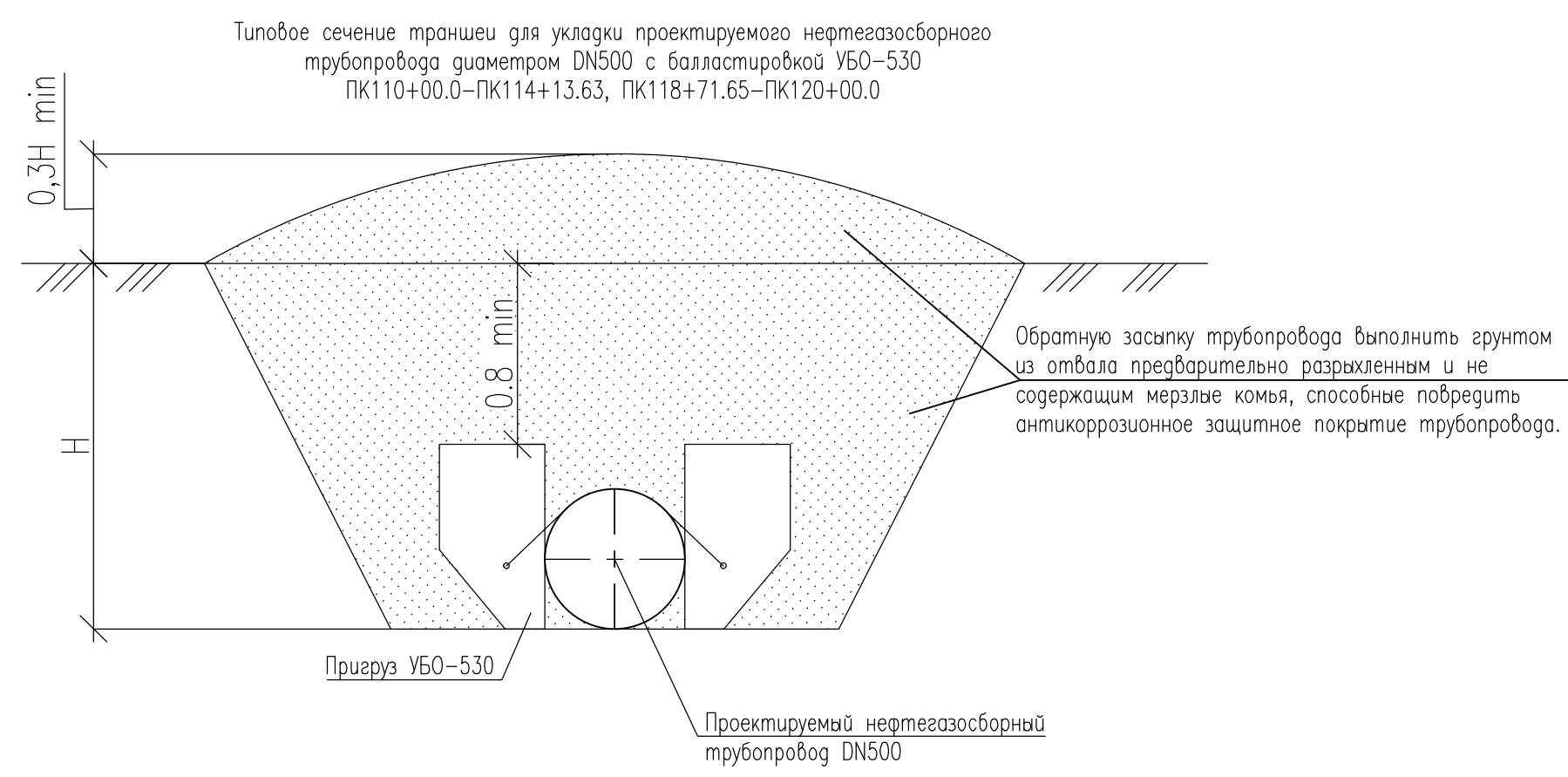
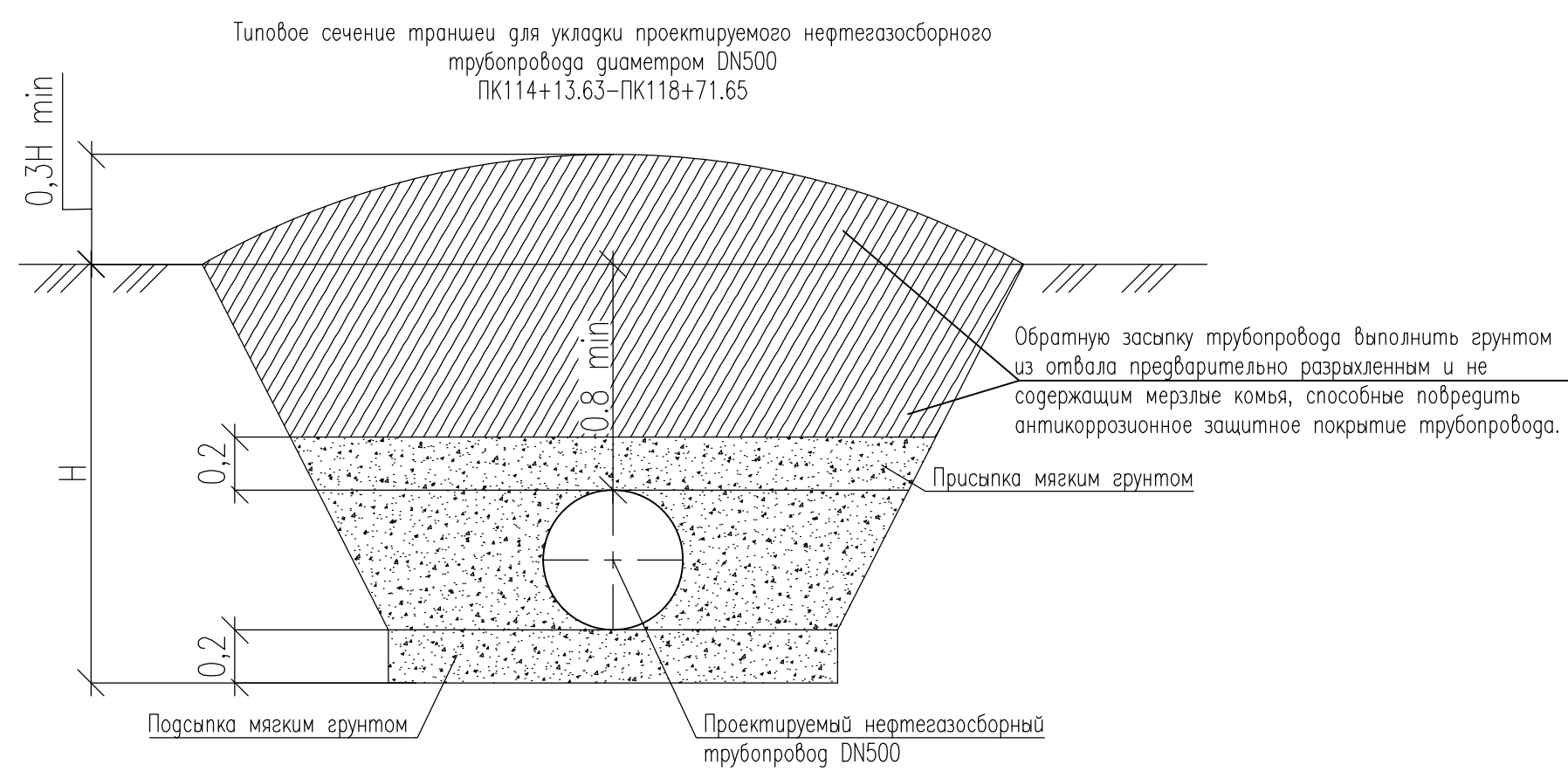
- Лист выполнен на основании материалов инженерных 000 "Технологии проектирования".
- Система высот Балтийская 1977г.
- Строительство нефтегазосборного трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
- На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии..
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измельчение глыб мерзлого грунта величиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованиями п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
- Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выравнивать слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и присыпки применяется слабопучинистый талый, мажкий, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.
- Разрезы даны набстречу хода продукта.
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измельчение глыб мерзлого грунта величиной более 50 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованием п. 8.1.14. СП 86.13330.2022.

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-023					
Обустройство Тас-Юржского НКМ					
Куст скважин N10					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Поп.	Дата
4	—	Зам	9109-25	22.10.25	
Разраб.	Иванова	22.10.25			
Проверил	Колмаков	22.10.25			
Гл.инж.	Дранкина	22.10.25			
Н.контр.	Полякшина	22.10.25			
ГИП	Робенская	22.10.25			
Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода т.бр.4-начало совместной прокладки ПК99+5-ПК100+00					1

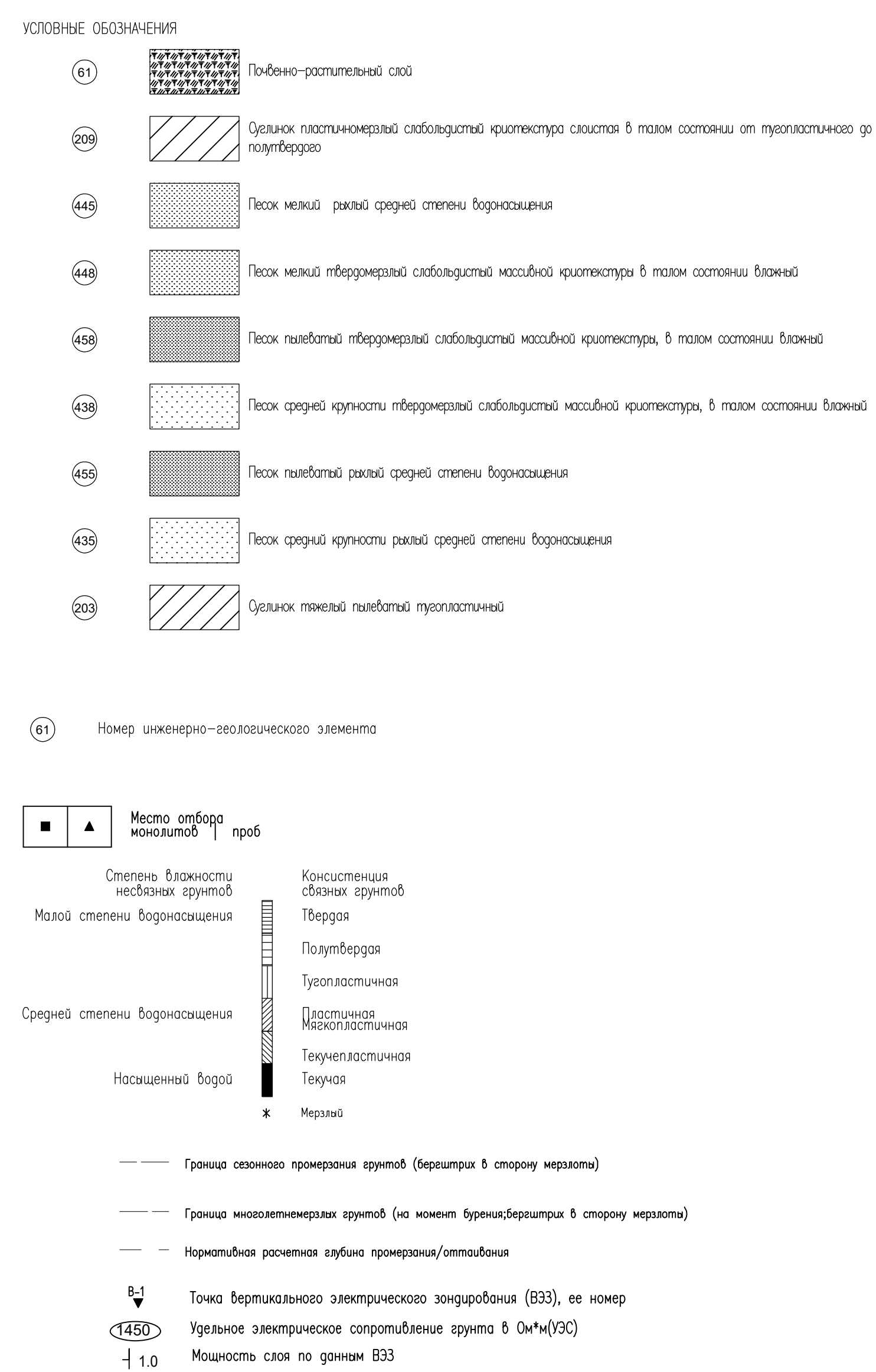
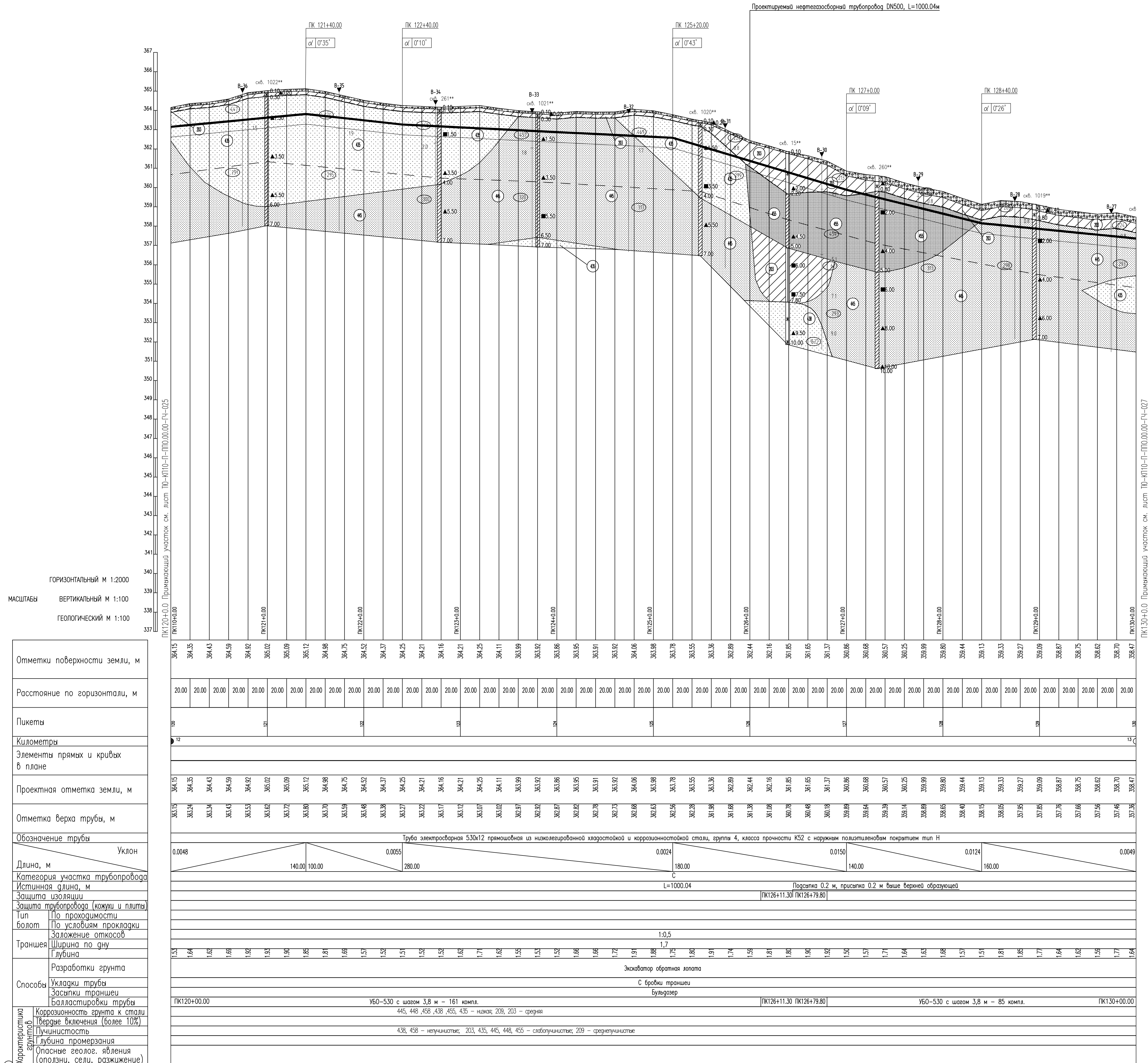
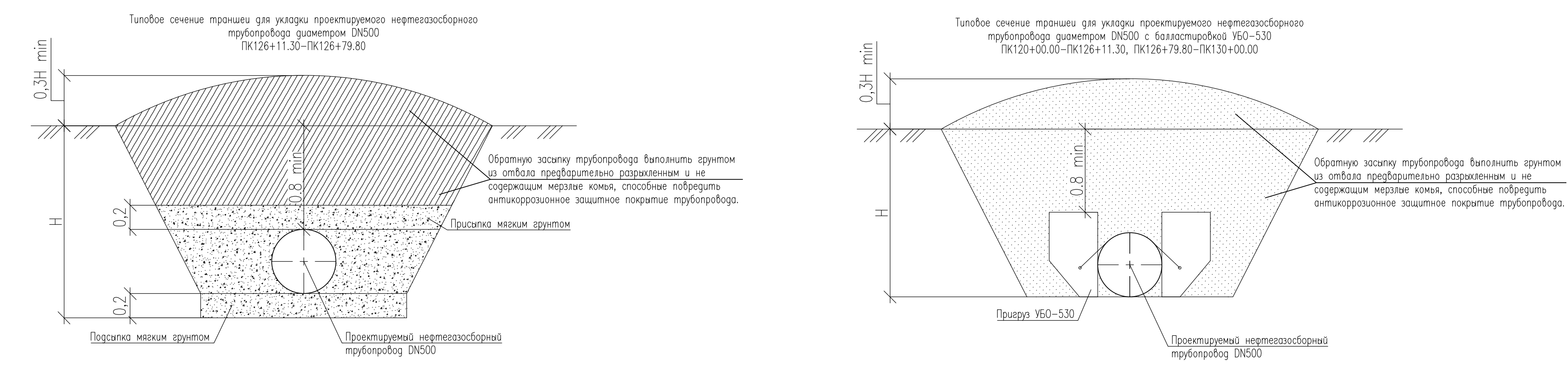


1. Лист технологий на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
2. Система защиты балластика 1977г.
3. Система защиты неметаллического трубопровода на участках с минералометаморфизмом грунта необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Спроектирование магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
4. На участках минералометаморфизма грунта производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения минералометаморфизма грунта в мерзлом состоянии.
5. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удержание или изменение габ. мерзлого грунта балластиком более 30 см в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и защиту в соответствии с требованиями п.3.3.16 ГОСТ 55990-21
6. Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выдерживать в виде жесткого грунта толщиной 20 см над существующими частями основания. В качестве жесткого грунта подсыпки и отсыпки использовать известняковые породы, магнезит, минералометаморфизма грунта, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.3.3.16 ГОСТ 55990-21) с размером твердых фракций в перепере до 30 мм.

Т0-КП10-П-ПП0.00.04-04-024						
Обустройство Тос-Юрского НГМ.						
Куст скважин N10						
4	=	Зем	30.09.25	<i>Л</i>	22.10.25	
Мин. Козлов	Л	Полн.	Досто			
Рубцов	Козлов	Мин.	Досто			
Профоров	Козлов	Полн.	Досто			
Галеев	Дьяченко	<i>Л</i>	22.10.25			
Куст скважин N10.						
				Старик	Лист	Листов
				П		1
Проектирование неглубокозубчатого турбодора. Т.6р.4 – Высота съёмной проволки. П399.45 – ТК110-100						
Начерт.	Полюшина	22.10.25				
ИМП	Рубцова	<i>Л</i>	22.10.25			
				 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		



				Т0-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-025			
				Объект: Тос-Юрское НГКМ.			
				Куст скважин N10			
4	Зем.	1909-25	<i>А/В</i>	22.02.25			
Иск. Конт.	Лист	Конт.	Порт.	22.02.25			
Рис.	Иск.	Иск.	Иск.	22.02.25			
Рис.	Конт.	Конт.	Конт.	22.02.25			
Г.Акт.	Др.Акт.	Др.Акт.	Др.Акт.	22.02.25			
				Куст скважин N10.			
				Статус			
				П			
				Листов			
				1			
Проект проектируемого негидравлического							
трубопровода Т.Ир.4 - Устьком. скважины							
проектир. ПК110400 - ПК120400							
Начерт.							
Рисовка							

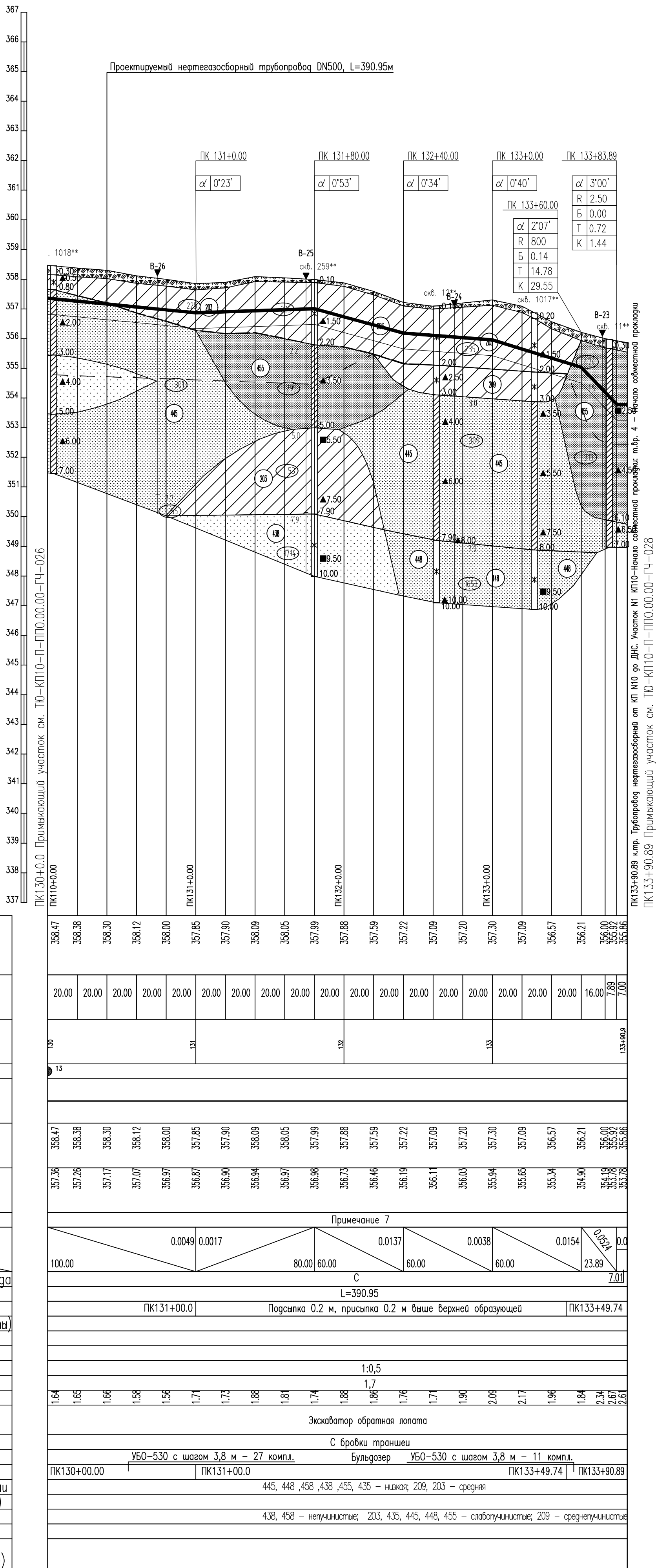


- Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий, выполненных ООО "Технополис проектирования" в 2024г.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Посыпка 0.2 м, присыпка 0.2 м выше вершины образования.
- Строительство неметаллооборного трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММТ, для сохранения грунта в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
- На участках многолетнемерзлых грунтов производятся работы выполняются при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удержание или изменение глубины мерзлого грунта величиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованиями п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014.
- Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует вырыть, слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и присыпки применяется слабодетальной плав, мягкий, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.

				ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ПЧ-026			
				Обустройство Тас-Орского НГКМ.			
				Куст скважин N10			
				Страница		Лист	
				П		1	
				Проектный инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	
				Инженер		Инженер	

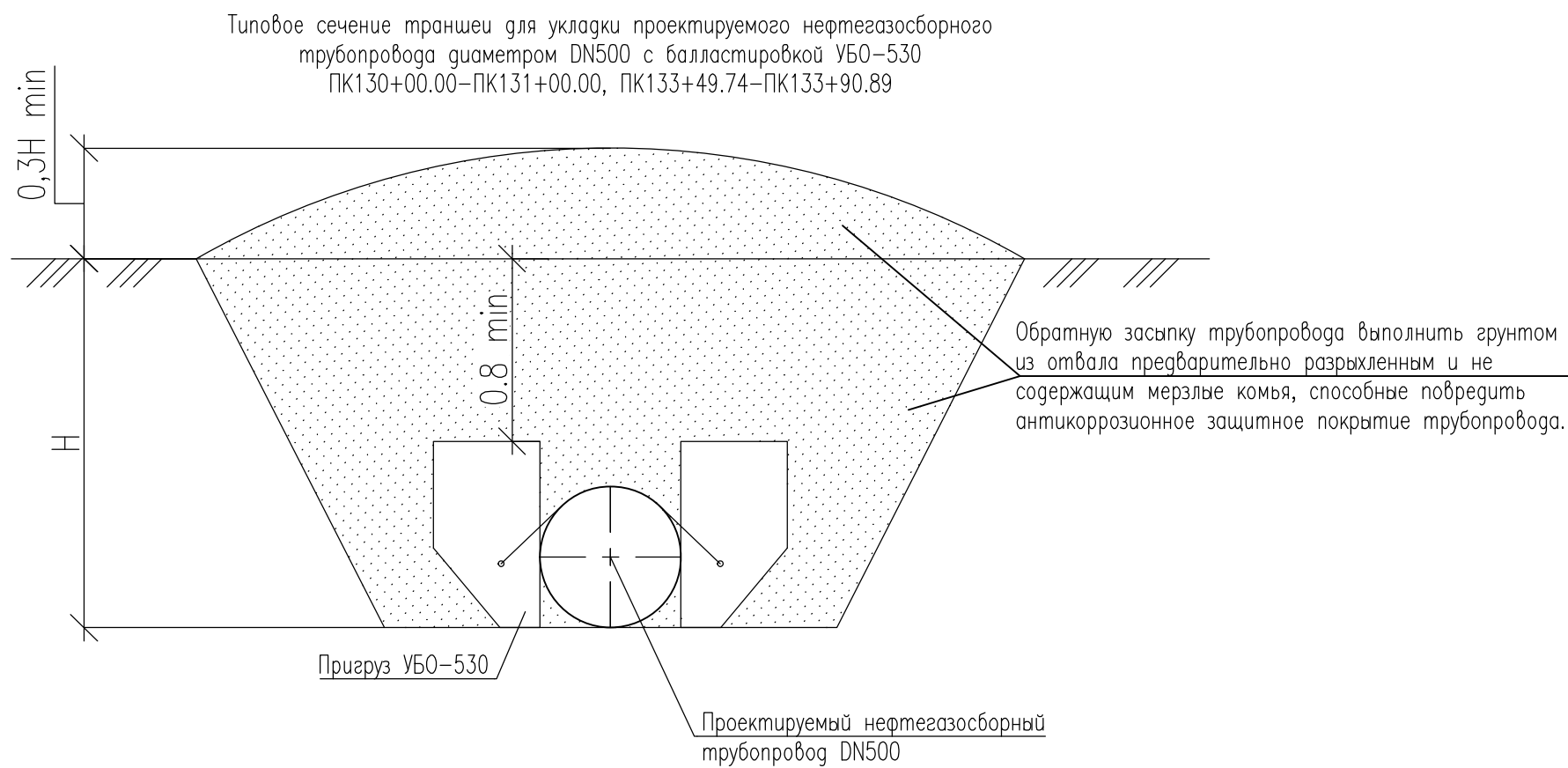
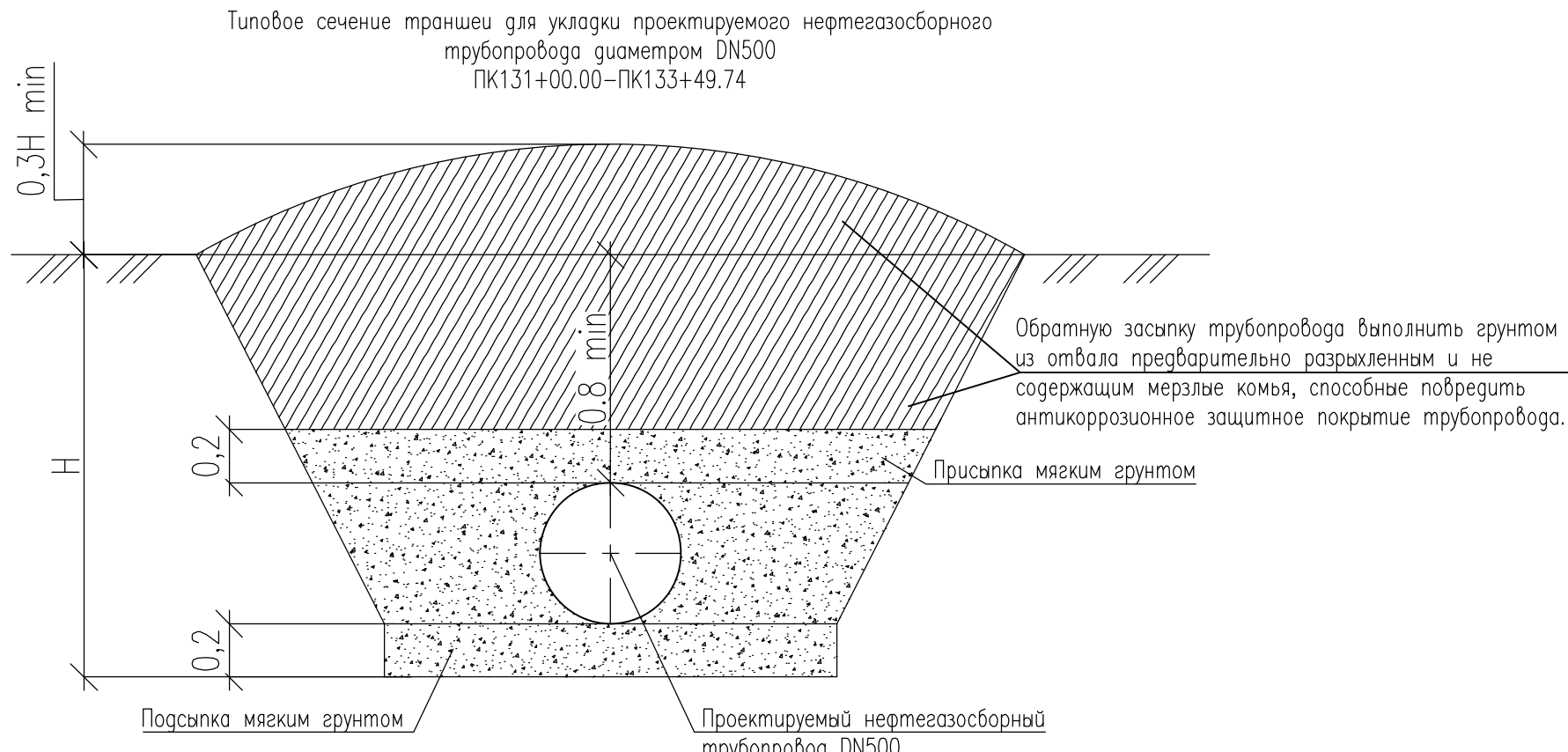
Отметки поверхности земли, м	
Расстояние по горизонтали, м	
Пикеты	
Километры	
Элементы прямых и кривых в плане	
Проектная отметка земли, м	
Отметка верха трубы, м	
Обозначение трубы	
Длина, м	
Категория участка трубопровода	
Истинная длина, м	
Защита изоляции	
Защита трубопровода (кожу и плиты)	
Тип болот	По проходимости
Траншея	По условиям прокладки
Заложение откосов	
Ширина по дну	
Глубина	
Способы	Разработки грунта
Укладки трубы	
Засыпки траншеи	
Балластировки трубы	
Характеристика грунта	Коррозионность грунта к стали
Твердые включения (более 10%)	
Пучинистость	
Глубина промерзания	
Опасные геолог. явления (оползни, сели, разжижение)	

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ М 1:2000
МАСШТАБЫ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ М 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ М 1:100



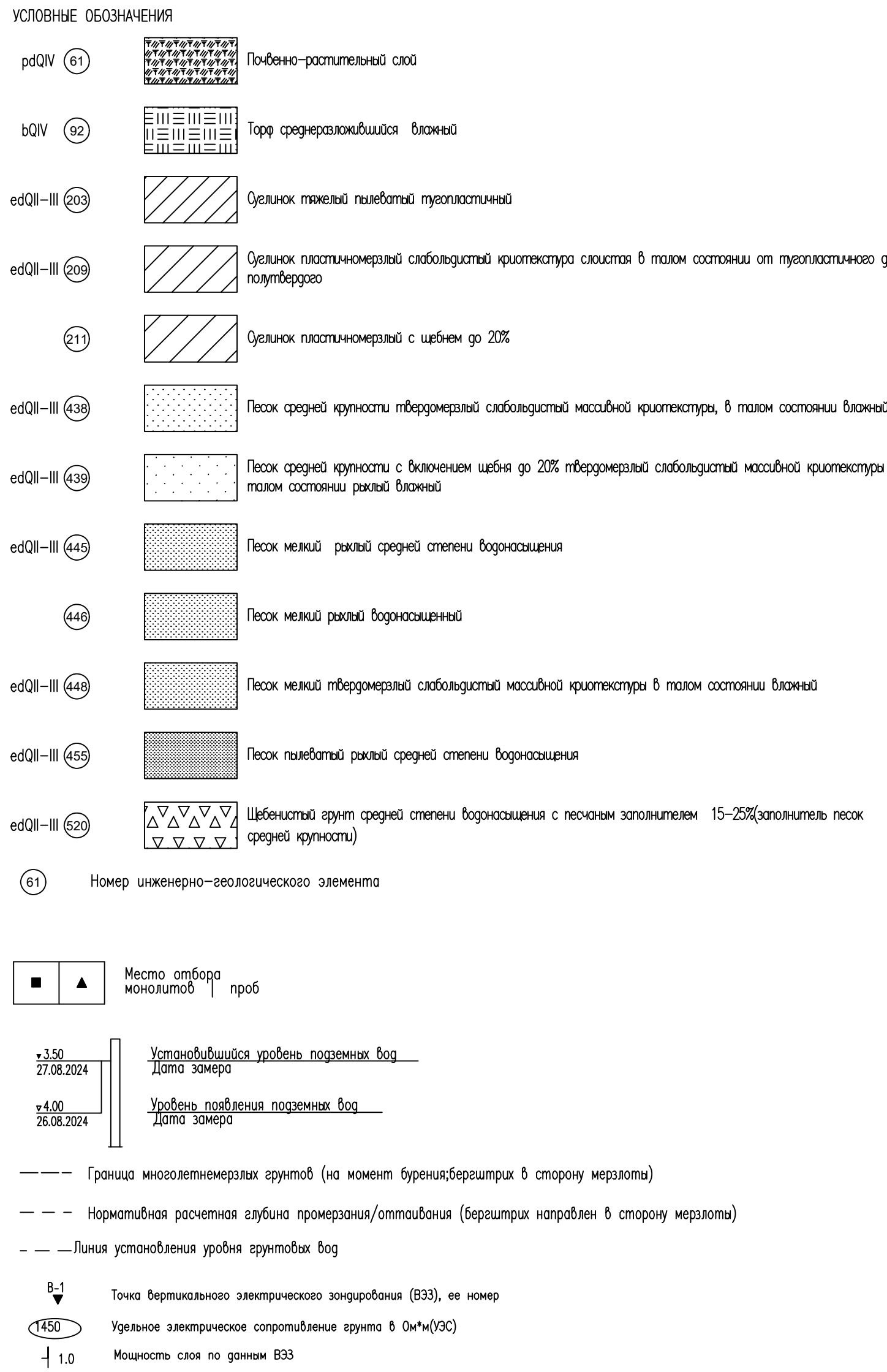
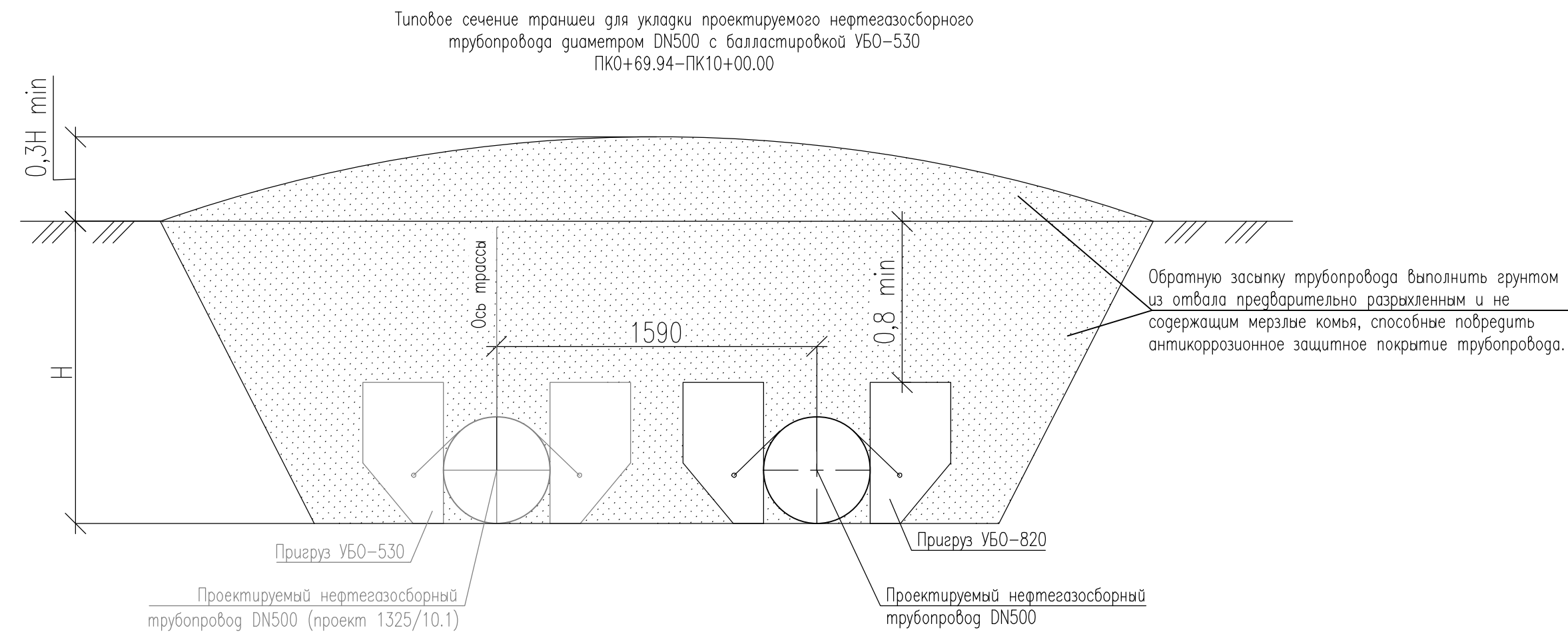
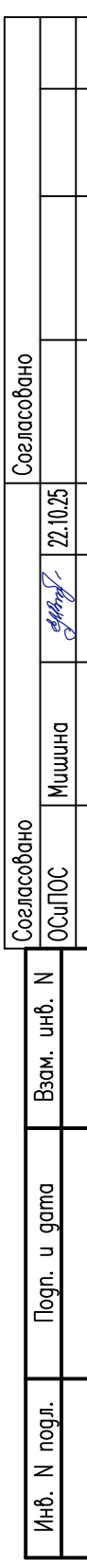
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 61 Полюбно-растительный слой
- 209 Оеленок пластинчатый слабопучинистый кристаллическая структура в талом состоянии от тугопластичного до полутвердого
- 445 Песок мелкий рыхлый средней степени водонасыщения
- 448 Песок мелкий твердотвердый слабопучинистый массивной кристаллической структуры в талом состоянии влажный
- 458 Песок пылеватый твердотвердый слабопучинистый массивной кристаллической структуры, в талом состоянии влажный
- 438 Песок средней крупности твердотвердый слабопучинистый массивной кристаллической структуры, в талом состоянии влажный
- 455 Песок пылеватый рыхлый средней степени водонасыщения
- 435 Песок средней крупности рыхлый средней степени водонасыщения
- 203 Оеленок тяжелый пылеватый тугопластичный
- 61 Номер инженерно-геологического элемента
- Место отбора монолитов проб
- Степень влажности несвязных грунтов
- Малой степени водонасыщения
- Средней степени водонасыщения
- Насыщенный водой
- Консистенция связных грунтов
- Твердая
- Полутвердая
- Тугопластичная
- Пластичная
- Мягкопластичная
- Текучепластичная
- Текучая
- Мерзлая
- Граница сезонного промерзания грунтов (берширик в сторону мерзлоты)
- Граница многолетнемерзлых грунтов (на момент бурения/берширик в сторону мерзлоты)
- Нормативная расчетная глубина промерзания/оттаивания
- Точка вертикального электрического зондирования (ВЗЗ), ее номер
- Удельное электрическое сопротивление грунта в Ом*м(УЭС)
- Мощность слоя по данным ВЗЗ



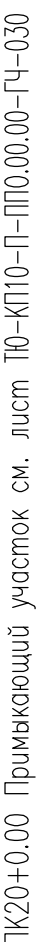
- Лист выполнен на основании материалов инженерных изысканий выполненных ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Строительство трубопровода осуществлять в зимний период времени при достижении стабильных отрицательных температур.
- Труба электросварная 530х12 прямошовная из низколегированной хладостойкой и коррозионностойкой стали, группы 4, класса прочности К52 с наружным полиэтиленовым покрытием тип Н.
- Подсыпка 0.2 м, присыпка 0.2 м выше верхней образующей.
- Строительство неметаллического трубопровода на участках с многолетнемерзлым грунтом необходимо вести в холодный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунтов в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 013-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
- На участках многолетнемерзлых грунтов производство работ выполнять при достижении устойчивых отрицательных температур для сохранения многолетнемерзлого грунта в мерзлом состоянии.
- При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удаление или измелчение глыб мерзлого грунта величиной более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять подсыпку и присыпку в соответствии с требованием п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014
- Основание под трубопровод в мерзлых грунтах следует выравнивать слоем мягкого грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве мягкого грунта подсыпки и присыпки применяется слабопучинистый, пыльный, мелкозернистый грунт, не содержащий твердые включения (согласно требованиям п.9.3.16 ГОСТ 55990-2014) с размером твердых фракций в поперечнике до 30 мм.

ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-027					
Обустройство Тас-Юржского НКМ. Куст скважин N10					
4	-	Зам.	9109-25	22.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Поп.	Дата
Разр.	Мустаев	22.10.25			
Провер.	Колмаков	22.10.25			
Гл. спец.	Дранина	22.10.25			
Куст скважин N10.				Стадия	Лист
				П	1
Профиль проектируемого неметаллического трубопровода. Т.бр.4 - Участок собственной прокладки. ПК130+00 - ПК133+90.89				ГИПРОВСТОКНЕФТЬ	
Н.контр.	Поликашина	22.10.25			
ГИП	Ровенская	22.10.25			

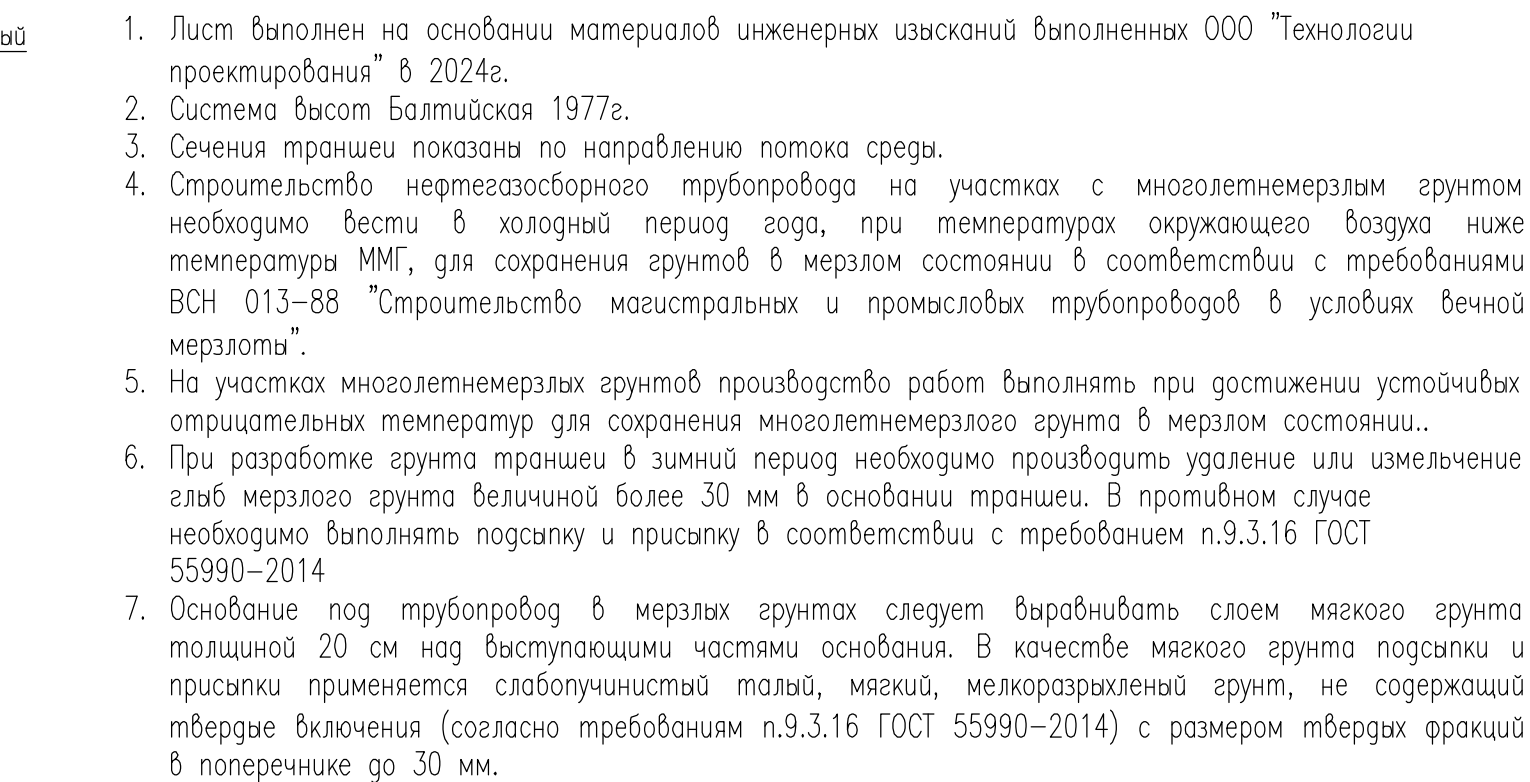


1. Лист выложен на основании материалов инженерных изысканий выложенных ООО "Технополис промтехинвест" в 2024г.
2. Системо высот Балтийского 1977г.
3. Спецификацию трубопровода осуществлять в зимний период времени при достижении стабильных отрицательных температур.
4. Трубу электросварная 530х12 применяющую из низколегированной хлорокислотной и коррозионностойкой стали, группа 4, класса прочности К52 с наружным полиолефиновым покрытием тип Н.
5. Труба электросварная 530х14 применяющая из низколегированной хлорокислотной и коррозионностойкой стали класса прочности К52 с наружным полиолефиновым покрытием тип Н.
6. Спроектировать неметаллопластиковый трубопровод на участках с многоэлементным грунтом необходимо учесть в календарный период года, при температурах окружающего воздуха ниже температуры ММГ, для сохранения грунта в мерзлом состоянии в соответствии с требованиями ВСН 88-88 "Спроектирование магистральных и присоединяемых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
7. На участках многоэлементного грунта пробы грунта должны быть достигнуты устойчивых отрицательных температур для сохранения многоэлементного грунта в мерзлом состоянии.
8. При разработке грунта траншеи в зимний период необходимо производить удержание или уменьшение глубины мерзлого грунта величину не более 30 мм над обводной траншеи. В противном случае необходимо выложить дно траншеи и насыпать в соответствии с требованием 9.3.16 (СП 55990-2014).
9. Основание под трубопровод в мерзлом грунте следует выработать слоем махало грунта толщиной 20 см над выступающими частями основания. В качестве материала грунта погрузки и выгрузки следует использовать материал, имеющий температуру не выше 10⁰С, и не содержащий твердые включения (составляя требованием 9.3.16 (СП 55990-2014) с размером фракции экранов в перепереде до 30 мм.
10. Проектная отметка земли, глубина траншеи, длина футура могут измениться после разработки проектного грунта отводителя.
11. В случае усадки откосов берега зашитого футура.
12. При прокладке зашитого футура через существующую автомобильную дорогу (атрикатим или безатрикатим способом), для безаварийного прохода механизированной колонны через эту автомобильную дорогу предусматривать устройство двух временных связей.
13. При откатом способе прокладки зашитого футура через существующую автомобильную дорогу, для обеспечения безопасности движения автомобилей, установка отводителя, предусматривает устройство временной обводной дороги и двух временных связей с существующей автомобильной дорогой на временную обводную. После окончания прокладки работ по укладке футура все временные связи и обводные дороги подлежат демонтажу.
14. При пересечении разработкой траншеи с неметаллоблом (ММВ+15) разработка грунта методом среза, разрыхления грунта, выгрузки и вывоза грунта на расстояние не менее 50 метров на дальнюю часть участка, при этом ширина траншеи не менее 50 метров над верхом траншеи, траншея осуществляется по механизированной разработки, должен обрабатываться вручную, без применения ударных инструментов. Пог существующим неметаллоблом прокладку трубопровода осуществлять методом прокатки.
15. Для прогара траншеи техникой над неметаллоблом (ММВ+15) предусматривать устройство отводителя (см. Лист 2.3) из железобетонных плит ПЛН-1 – 6х2 м. По завершении работ на данном участке мерзлоты переезда подлежат демонтажу.
16. Сечения траншеи показаны по направлению потока среды.

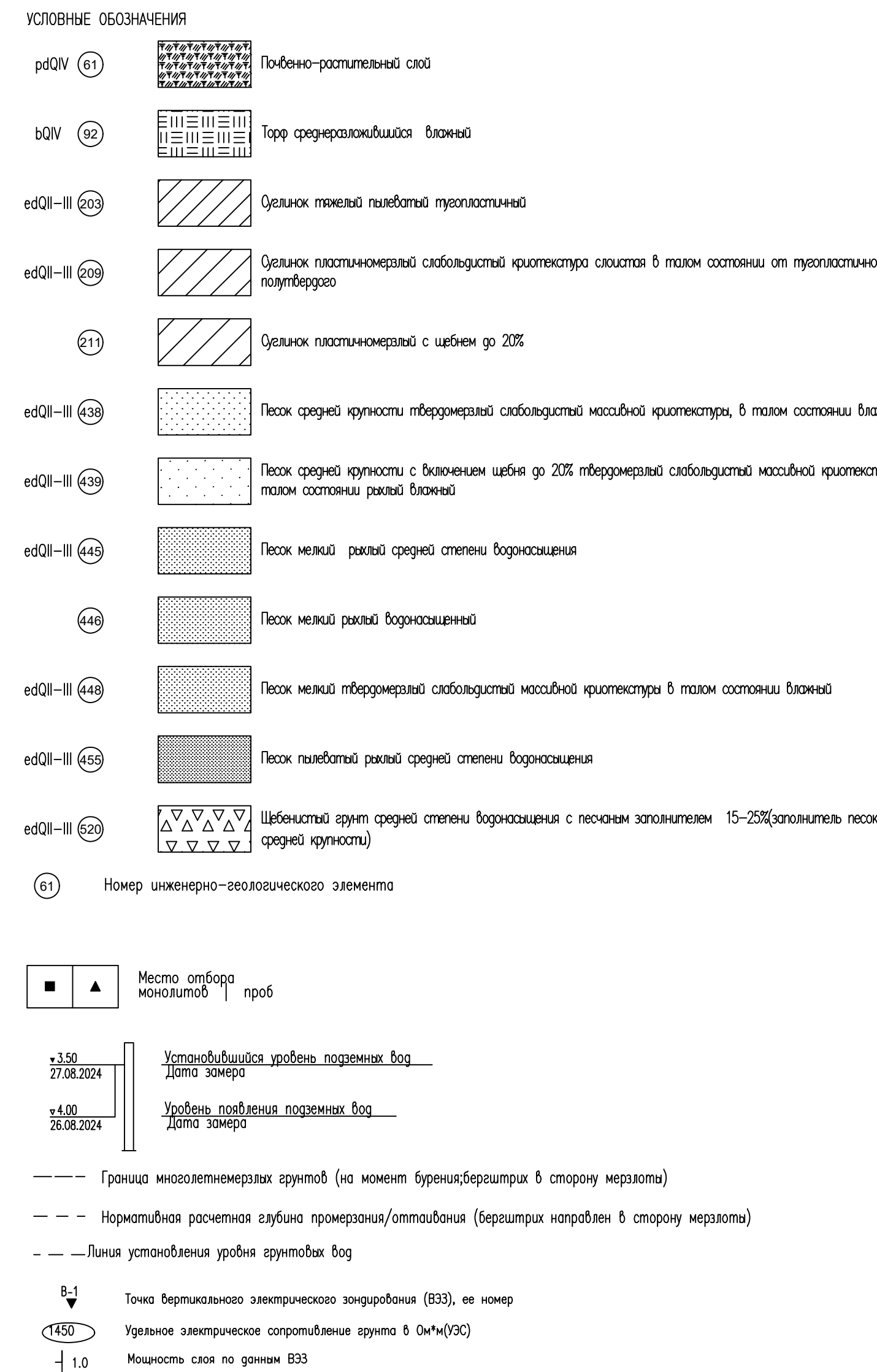
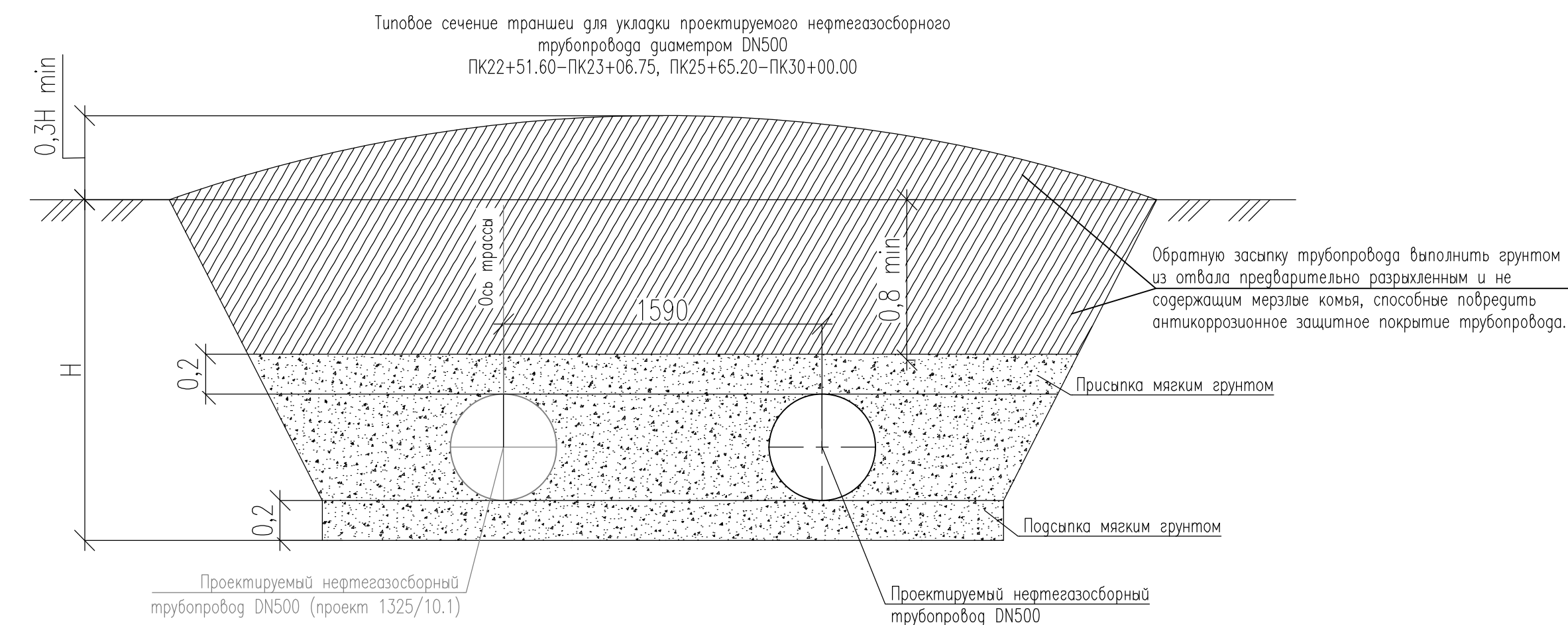
				ТЮ-КП10-П-ППО.00.00-ГЧ-028		
				Общество Тос-Курское НГКМ.		
				Куст сабаны NT0.		
4	Зем.	1909-25	<i>С/П</i>	22.02.25		
Мам.	Кол.	Лант.	Порт.	Дорог.		
Рыб.	Рыб.	Мам.	Мам.	Мам.		
Проф.	Кол.	Мам.	Мам.	22.02.25		
Г.Ахмет.	Даман.	<i>С/П</i>		22.02.25		
				Куст сабаны NT0.		
					Отпуск	Лист
					П	1
				Прогноз проектируемого неметаллооборного трубопровода. Участок сепараторной прокладки. ПКО 00 – ПК10+00		
Н.И.П.	Показание	<i>С/П</i>		22.02.25		
Т.И.П.	Роботская	<i>С/П</i>		22.02.25		
				 ТИРОВОСТОК		



- Типовое сечение траншеи для укладки проектируемого нефтегазосборного трубопровода диаметром DN500 с баллаستировкой УБ0-530
ПК10+00.00-ПК20+00.00

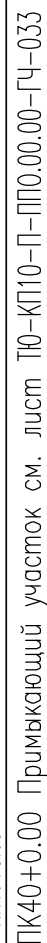
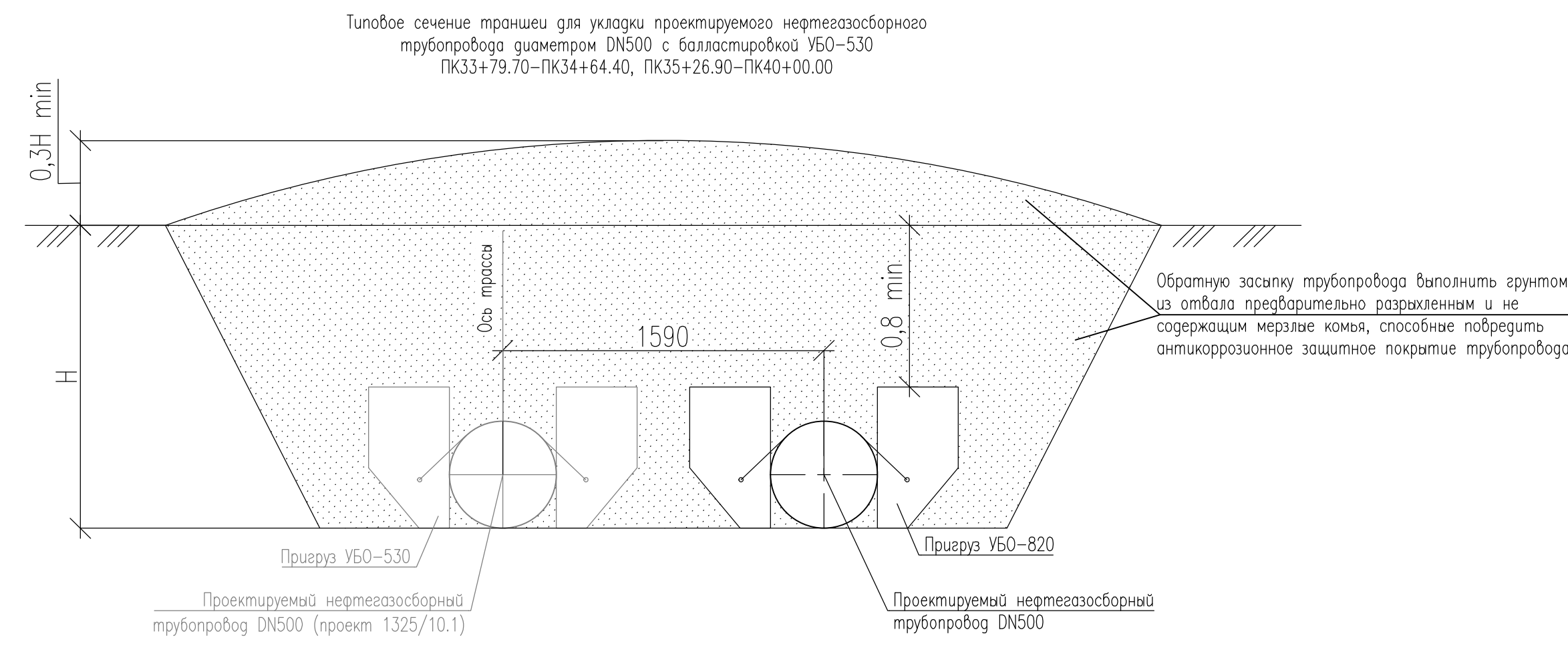


						ТЮ – КП10 – П – ППО.00.00 – ГЧ – 030						
						Обустройство Тас-Юрского НГКМ. Куст скважин N10						
4	–	Зам.	9109-25	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25	Куст скважин N10.			Па	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Повн.	Дата							
Разр.	Мустаев	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25									
Провер	Колмаков	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25									
Г.а. спец.	Дранкина	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25									
Профиль проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Участок N3. Собственная площадь СДЛ – УПНГ. ПК0+00 – ПК2+17.32						 ГАЗПРОМНЕФТЬ						
Н.контр.	Поликашина	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25									
ГИП	Ровенская	<i>Р.И.И.</i>	22.10.25									



1. Лист ватолон на основани материјалов инженерских истраживањих извршених ООО "Технологии проектирования" в 2024г.
2. Система ватолонских 1977г.
3. Испробована неадекватност ватолонских работ уместом с многостепенными группами температур, при сравнении температур ватолонских работ с температурой окружающего воздуха, на температурной "СМГ", для сравнения температур в мерзлом состоянии с преобразованиями: ВСН 013-88 "Технология магистральных и промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты".
4. На уместом многостепенных группов производств работ ватолон при достижении устойчивых значений температур для сравнения многостепенных групп в мерзлом состоянии.
5. При разработке группы температур в зимний период необходимо производить удержание или изменение велич мерзлого грунта величину более 30 мм в основании траншеи. В противном случае необходимо выполнять посадки и присыпки в соответствии с преобразованием в.н.3.16 (ГК 55990-2014)
6. Основание под трубопровод в мерзлом грунте следует выполнять слоем мерзлого грунта толщиной 20 мм над выступающими частями оснований. В качестве мерзлого грунта посадки и присыпки применяется слоистобитумный пелат, марки, маркированной групп, не содержащий фторбуксина (Слоистое преобразование в.н.3.16 (ГК 55990-2014) с размером твердых фракций не превышает до 30 мм.
7. Температуры показаны по направлению потока среды.

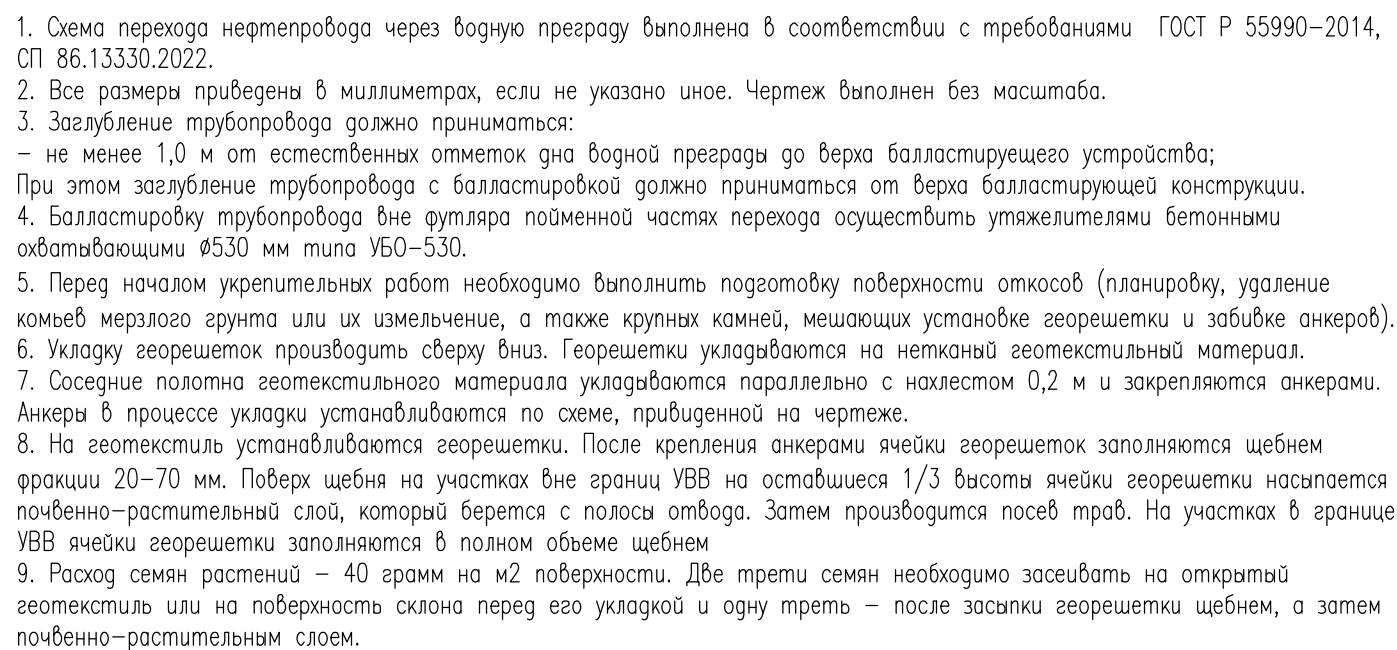
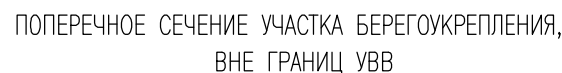
						Т0 - КТ10 - П - П0.00.00 - ГЧ - 031	
						Обусловлено Т0 - Красное НКМ, Куст скважины N10	
4	-	Зон	1029-25	22.10.25			
НКМ	Кол.уч.	Милан	Узког.	Порог	Дат.		
Разобр.	Мушкет	22.10.25					
Доборуд	Колонет	22.10.25					
Гидрост.	Драмико	22.10.25					
				Куст скважины N10.		Страниц	Лист
						П	1
				Проектирование негидратообразного трубопровода. Условие отсутствия проколов. ПК20+00 - ПК30+00			
Н.инстр.	Полковника	Резанова	22.10.25			 ТИПОВОСТОКНЕФТ	
ГИП	Работник	22.10.25					




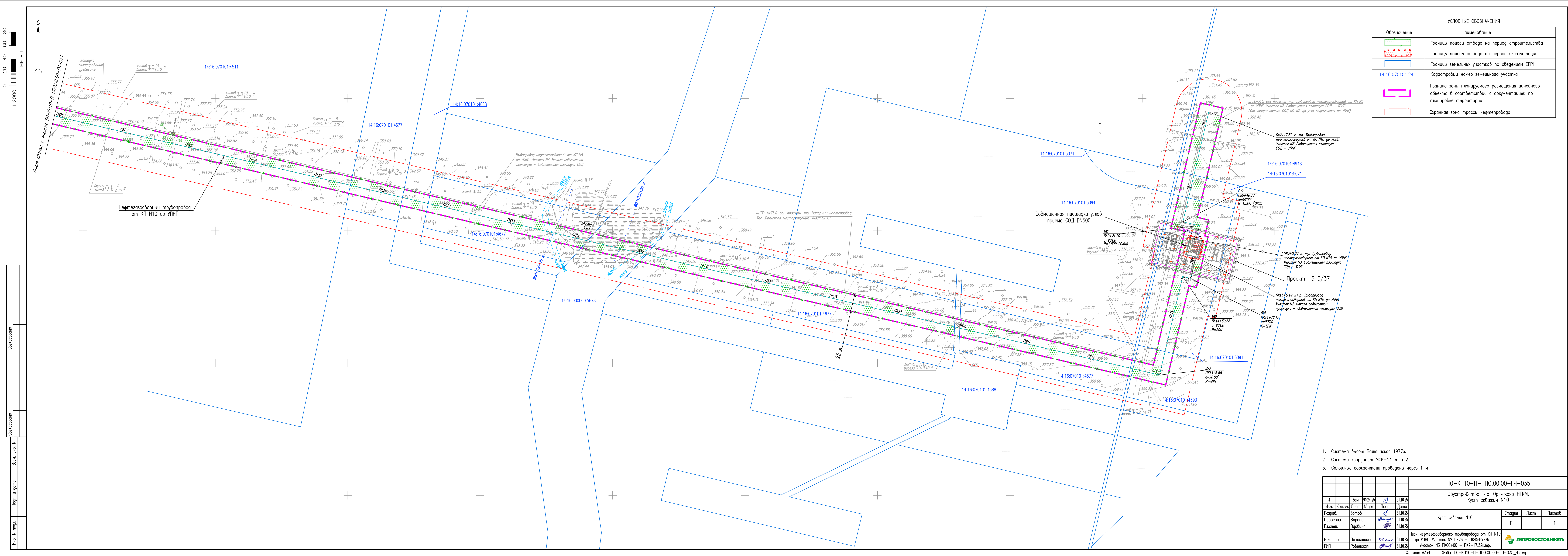
<div style="text-align: center;"> </div>	<p>Точка вертикального электромеханического зондирования (ВЗЗ), ее номер</p> <p>Удельное электрическое сопротивление грунта в Ом*м(УЭС)</p> <p>Мощность свая по данным ВЗЗ</p>
--	--

- [illegible]










Тип	Размер ячеек, мм	Высота стенки ячейки, мм	Размер полотна, мм
GW200n 1030	244x203	152	2440x6150



						ТЮ–КП10–П–ППО.00.00–ГЧ–034			
						Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Куст скважин N10			
4	–	Зам	9109-25	<i>Р.Мух</i>	22.10.25				
Изм.	Колуч.	Лист	N°зак.	Погн.	Дата				
Разраб.	Мустаев	<i>Р.Мух</i>			22.10.25	Куст скважин N10.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Колмыков	<i>В.В.</i>			22.10.25		П		1
Гл.спец.	Дрынкина	<i>В.В.</i>			22.10.25				
Н.контр.	Поликашина	<i>В.В.</i>			22.10.25	Типовой чертеж перехода через водные преграды. Берегоукрепление		 ТИПОВОЕ ООСТОКНЕФТЬ	
ГИП	Ровенская	<i>В.В.</i>			22.10.25				



Согласовано	Н.контр	12.12.25
	Поликашина	

Разрешение		Обозначение	ТЮ-КП10-П-ППО.00.00																					
10747-25		Наименование объекта строительства	Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Куст скважин №10																					
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание																			
5	С-001 ТЧ-001 л.7, 12...18 ГЧ-002	Заменен Заменен. ДНС заменен на УПНГ. Заменен. обозначены площадки складирования древесины и лесопорубочных остатков.		4	Письмо №11/1.2/018955 от 25.11.2025																			
<table border="1"> <tr> <td>Изм.внес</td> <td>Зотов</td> <td></td> <td>12.12.25</td> <td rowspan="3"> АО «Гипровостокнефть» Отдел землеустроительных работ (ОЗУР) </td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Составил</td> <td>Зотов</td> <td></td> <td>12.12.25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td>Ровенская</td> <td></td> <td>12.12.25</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>						Изм.внес	Зотов		12.12.25	АО «Гипровостокнефть» Отдел землеустроительных работ (ОЗУР)	Лист	Листов	Составил	Зотов		12.12.25			Утв.	Ровенская		12.12.25		1
Изм.внес	Зотов		12.12.25	АО «Гипровостокнефть» Отдел землеустроительных работ (ОЗУР)	Лист	Листов																		
Составил	Зотов		12.12.25																					
Утв.	Ровенская		12.12.25			1																		