



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»**

**Обустройство Чайнинского НГКМ.  
Реконструкция куста № 12, системы очистки,  
утилизации подтоварной воды и стоков.  
Реконструкция КНС на КП-12.**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2. Проект полосы отвода**

**ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00**

**Том 2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	4720-26		25.05.26



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»**

**Обустройство Чайнинского НГКМ.  
Реконструкция куста № 12, системы очистки,  
утилизации подтоварной воды и стоков.  
Реконструкция КНС на КП-12.**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2. Проект полосы отвода**

**ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00**

**Том 2**

**Главный инженер**

**Н.П. Попов**

**Главный инженер проекта**


**Е.В. Ровенская**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-С-001	Содержание тома 2	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-СП.00.00-СП-001	Состав проектной документации	
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ТЧ-001	Раздел 2. Проект полосы отвода. Текстовая часть	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-001	План площадки КНС промстоков	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-002	План трассы высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст N12»	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-003	План трассы высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст N12»	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-004	План трассы высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст N12»	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-005	План трассы высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст N12»	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-006	План трассы высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст N12»	Изм.1,2 (Зам.)
ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-007	Топографическая карта-схема	Изм.1

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
							<b>ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-С-001</b>		
2	-	Зам.	4720-26		25.05.26				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.	Разраб.		Мещеряков		25.05.26	Содержание тома 2	Стадия	Лист	Листов
							П		1
	Н.контр.		Ровенская		25.05.26				

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Главный маркшейдер

В.А. Мещеряков

Нормоконтролер

Е.В. Ровенская

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА .....	3
1.1 ОПИСАНИЕ РАЙОНА РАБОТ.....	3
1.2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ТРАСС И СООРУЖЕНИЙ .....	7
2 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПОЛОСА ОТВОДА).....	9
2.1 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА .....	9
2.2 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....	10
3 ПЕРЕЧНИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЧЕНИЙ, ПРИМЫКАНИЙ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕУСТРОЙСТВУ .....	14
4 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ .....	14
5 СВЕДЕНИЯ О РАДИУСАХ И УГЛАХ ПОВОРОТА, ДЛИНЕ ПРЯМЫХ И КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ, ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ УКЛОНАХ, ПРЕОДОЛЕВАЕМЫХ ВЫСОТАХ .....	14
6 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЛЕСНОГО, ВОДНОГО ФОНДОВ, ЗЕМЛЯХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	15
Приложение А Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов .....	16
Приложение Б Ведомость углов поворота .....	17
Приложение В Ведомость пересечений с подземными коммуникациями .....	18
Приложение Г Ведомость пересечений с автомобильными дорогами .....	19
Приложение Д Ведомость пересечений с водными преградами .....	20
Приложение Е Ведомость пересечений с надземными коммуникациями .....	21
Приложение Ж Ведомость пересечений с линиями электропередач.....	23

# 1 Характеристика трассы линейного объекта

## 1.1 Описание района работ

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Ленского административного района Республики Саха (Якутия), в пределах Ленского района республики Саха (Якутия), приблизительно в 170 км к западу от г. Ленска и в 240 км юго-западнее г. Мирного.

Расположение проектируемых объектов представлено на обзорной схеме (Рисунок 1).

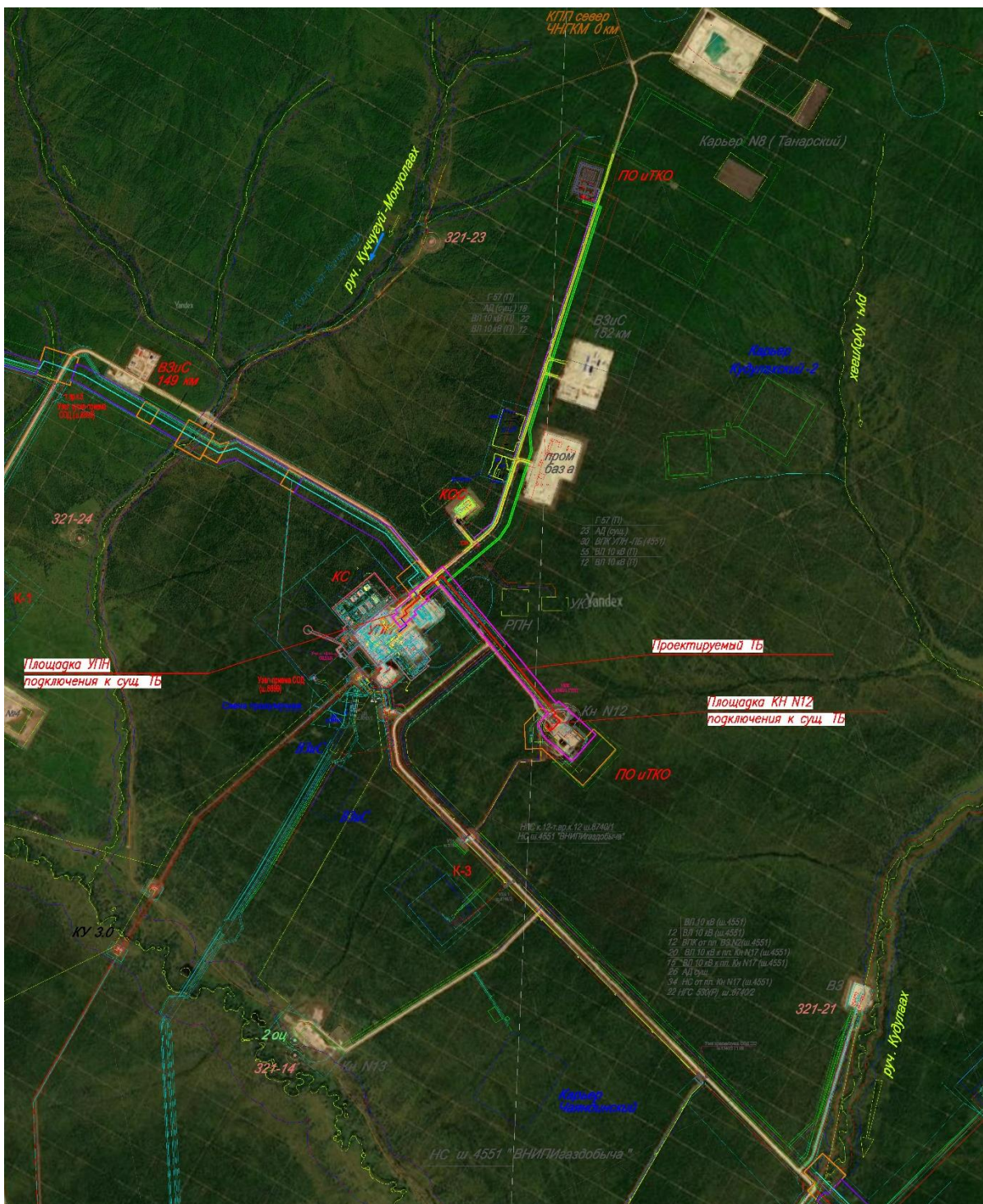


Рисунок 1 - Обзорная схема

Участок расположен в зоне средней тайги, характеризуется большой залесенностью. Транспортное сообщение с участком осуществляется автотранспортом по автодороге Ленск-Мирный, в зимний период снабжение производится по автозимнику «Вилуей». В 182 км от ЧНГКМ расположен аэропорт города Талакана, который соединен с месторождением круглогодичной автодорогой.

Проектируемые объекты проходят по Чаяндинскому лицензионному участку.

Чаяндинское НГКМ - одно из крупнейших на востоке России, находится на начальной стадии разработки и освоения. Промышленная инфраструктура лицензионного участка представлена эксплуатируемыми автодорогами, площадками разведочных скважин, карьерами строительного грунта.

В географическом отношении участок изысканий находится на восточной границе Приленского плато, в приводораздельной части долины р. Ньюи и р. Пеледуй. Район изысканий представляет собой крутосклонное денудационно-эрозионное плато с широким развитием солифлюкционных и осыпных процессов, сложенное терригенными, карбонатными и соленосными породами, занятое растительностью средней и южной тайги — сосново-лиственничными бруснично-мелкотравно-зеленомошными и кустарничково-зеленомошными лесами.

#### *Рельеф.*

Согласно физико-географическому районированию, участок изысканий расположен в пределах Приленской провинции Средней Сибири.

В геоморфологическом отношении участок изысканий проходит по Приленскому плато.

Рельеф денудационного наклонного Приленского плато, по которому проходят изыскиваемые трассы, представляет собой чередование невысоких гряд, прорезанных глубокими эрозионными долинами впадающих в среднем от 350 до 500 м. Угол наклона поверхности равен  $0,8^\circ$ .

Приленское плато сложено главным образом карстующимися породами (гипсы, известняки), подверженными размыву, вследствие чего здесь образовались причудливые скалистые формы, получившие широкую известность под именем Ленских столбов, возвышающихся над долиной реки. Широко развиты термокарстовые процессы. В долинах широкое проявление имеют процессы линейной и боковой эрозии.

#### *Климатические условия.*

В климатическом отношении исследуемый участок находится в условиях резко-континентального климата восточносибирской тайги с неустойчивым увлажнением.

В климатическом отношении исследуемый участок находится в условиях резко-континентального климата восточносибирской тайги с неустойчивым увлажнением.

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

Зима (октябрь—апрель) — самое продолжительное время года. В этот период преобладает антициклональный тип погоды — ясный, морозный и сухой. Число штилей при этом достигает 30—70 %, а средняя скорость ветра редко превышает 2 м/с. Безветрие в сочетании с небольшим притоком солнечного тепла приводит к выхолаживанию воздуха и его застою, от чего температура его падает до минус 50...минус 60 °С. Частично столь низкие температуры обусловлены также мощными температурными инверсиями.

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 минус 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. Абсолютные максимумы температуры достигают плюс 39,2 °С. Сочетание высоких температур и малого количества осадков вызывает в отдельные годы засухи.

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.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по МС Комака. Среднегодовая температура воздуха равняется минус 6,5°С. Наиболее холодным месяцем является январь, наиболее теплым – июль. Максимальная температура воздуха за весь период наблюдений составляет 39,2°С, минимальная температура воздуха составляет минус 61,1°С.

Средняя продолжительность безморозного периода по данным метеостанции Комака составляет 42 дня. Наибольшая продолжительность безморозного периода 76 дней, наименьшая – 3 дня.

Коэффициент стратификации атмосферы – 200. Коэффициент рельефа местности – 1.  
*Гидрография.*

Все пересекаемые водотоки на данном участке относятся к бассейну реки Лены, морю Лаптевых Северного Ледовитого океана.

Характерной особенностью речной сети исследуемого района является ее глубокий врез. В тоже время речные долины, особенно на равнинных участках, широкие, с обширными заболоченными поймами, в пределах которых развита сеть стариц и небольших озер. Озера термокарстового происхождения, имеющие большей частью небольшие размеры. Значительную часть территории месторождения занимают заболоченные участки.

Район работ расположен на водоразделе долин рр. Кучугуй-Монуолах, Кудулах, и водные объекты здесь — верхние звенья их гидрографических сетей. Проектируемые объекты не пересекают водотоки.

Годовой гидрограф рек характеризуется высоким половодьем, на шлейф которого, как правило, накладываются дождевые паводки, высокими дождевыми паводками в летний период и глубокой зимней меженью. Такой характер водного режима соответствует более всего восточносибирскому гидрологическому типу. Реки района имеют смешанное питание, причем преобладающим является подземный приток – 35-45%, снеговое питание составляет – 25-40%, дождевое – 20-30%. Под влиянием изменяющихся по территории условий циркуляции атмосферы и особенностей подстилающей поверхности, указанные выше общие закономерности несколько различаются в пределах отдельных более мелких районов.

*Почвенный покров.*

Особенности географического положения территории определяют особенности почвообразования. Суровые климатические условия обуславливают краткость биологически активного периода, глубокое и длительное промерзание почв, поверхностное заболачивание в мерзлотных или длительно-сезонно-мерзлых почвах, низкую интенсивность биологического круговорота и связанное с этим слабое торфонакопление, а также характер почвообразующего субстрата – маломощный суглинисто-щебнистый элюво-делювий плотных пород. В результате большинство почв маломощны и слабо дифференцированы на генетические горизонты, за исключением органогенного и гумусового горизонтов. Отличительной особенностью данного региона является островное распространение многолетнемерзлых пород.

Почвы характеризуются холодным профилем и в течение 7 – 8 месяцев в году имеют отрицательную температуру. Общими чертами почв и почвообразования таёжной мерзлотной области являются:

малая мощность почвенного профиля (связано с медленным оттаиванием почвенной толщи и низкими температурами);

невыраженность процесса оподзоливания вследствие короткого лета, малого количества осадков и отсутствия сквозного промачивания;

- замедленность биологического круговорота вещества;

- повышенное содержание фульвокислот в составе гумуса;

- решающее значение механического состава в формировании водно-теплового режима, вследствие чего является образование в одинаковых биоклиматических условиях на породах различного механического состава различных типов почв.

Объекты планируемой (намечаемой) деятельности размещаются на мерзлотных подзолистых, мерзлотных дерново- и перегнойно-карбонатных, таежных глеевых торфянисто-перегнойных почвах.

*Инженерно-геологические условия.*

В пределах участка распространены осадочные формации коренных пород, представленными известняками, доломитами, песчаников, плотных известняков и пород менее прочных – аргиллитов, алевролитов, мергелей.

Четвертичные образования генетически представлены аллювиальными (песок, глины), элювиальными (продукт разрушения подстилающих скальных и полускальных карбонатных и терригенных пород), делювиальными (суглинков, супесей и песков с включением обломочного материала), органогенными и техногенными отложениями.

Район работ относится к Якутскому артезианскому бассейну. Гидрографическая сеть района работ развита хорошо. Наиболее крупными водными артериями являются реки Лена, Нюя и их притоки.

В зоне сплошного распространения ММГ, мерзлые грунты служат водонепроницаемым экраном. По положению в разрезе здесь выделяются надмерзлотные воды сезонноталого слоя и несквозных таликов.

Район изысканий характеризуется островным распространением мерзлоты и по условиям существования мерзлых пород относится к Тунгусскому региону. Острова мерзлых пород приурочены в основном к затененным, заторфованным долинам рек, к заболоченным замшелым участкам водоразделов и занимают до 20-35% площади. Мощность мерзлой толщи в пределах Тунгусского региона изменяется от 10-25 м до 199 м, местами более.

Нормативная глубина промерзания в торфе – 1.2 м, в твердых глине и суглинке, в супесях, в дресвяно-щебнистых грунтах – 4.0 – 4.2 м; в полутвердых глине и суглинке – 3.4 – 3.6 м; в тугопластичном и мягкопластичном суглинке – 3,1-3,3 м.

В настоящее время нормативным комплектом карт является ОСР-2015. По карте В ОСР-2015 район характеризуется прогнозной сейсмической интенсивностью менее 6 баллов с периодом повторяемости один раз в 1000 лет (СП 14.13330.2018 п.4.3, п. 4.4).

*Сведения о техногенных факторах.*

Специфическими особенностями инженерно-геологических условий работ является расположение проектируемых объектов в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Поверхностный покров формируется под действием морозного выветривания и мерзлотных деформаций в расположенном над многолетней мерзлотой активном (деятельном) слое сезонного промерзания/оттаивания. На участках работ присутствует заболоченность.

Интенсивная хозяйственная деятельность в районах исследования может привести к активизации существующих и проявлению новых экзогенных геологических процессов, в том числе криогенных, последствия которых скажутся на устойчивости сооружений и природном равновесии его с окружающей средой.

Определение допустимости техногенных нагрузок сводится к учету особенностей инженерно-геокриологических условий в естественных условиях и их прогнозу при строительстве и эксплуатации инженерного сооружения.

Инженерные мероприятия, применяемые для снижения или предотвращения негативного воздействия факторов природного и техногенного риска при прокладке газопровода, количественный расчет мероприятий инженерной защиты должен осуществляться после принятия конкретных проектных решений по технологическому режиму транспортировки газа и расчета ореолов оттаивания под газопроводом в многолетнемерзлых грунтах различного состава и свойств.

## **1.2 Описание проектируемых трасс и сооружений**

В данном проекте предусматриваются следующие сооружения:

Проектируемые линейные сооружения:

- высоконапорный водовод откачки подтоварной воды «УПН-куст №12».

Площадные объекты:

- КТП скин-эффекта;

- площадка КНС промстоков;

- площадка БКНС;

- площадка поглощающей скважины;

- площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;

- разворотная площадка для пожарной техники.

В соответствии с Задаaniem на проектирование данным проектом предусматривается строительство высоконапорного водовода откачки подтоварной воды «УПН-куст №12».

В данной части проекта предусматривается проектирование линейной части промышленного водовода откачки подтоварной воды от границы с технологическим водоводом со стороны площадки УПН до границы куста КП-12 длиной 1,741 км.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 категория участков трубопровода, перекачивающего подтоварную воду принята С.

Линейная часть промышленного водовода прокладывается по существующим надземным эстакадам на высоте от 0,40 м до 5,86 м от земли до низа изоляции трубы.

Высоконапорный трубопровод предусмотрен диаметром 219x10 из трубы из низколегированной хладостойкой стали группы 2 в соответствии с требованиями ПАО «Газпромнефть» ТТТ 01.02.04-01 с внутренним защитным силикатно-эмалевым покрытием и наружным антикоррозионным покрытием. Трубы поставляются в заводской теплогидроизоляции толщиной 100 мм в оцинкованной оболочке с электрообогревом скин-системой. Нанесение наружного и внутреннего антикоррозионного покрытия предусматривается на Заводе-Изготовителе. Изоляция сварных стыков трубопроводов предусмотрена заводскими комплектами теплогидроизоляции сварного соединения трубопровода (КТС). КТС состоит из термоусаживающейся манжеты и комплекта ППУ теплоизоляции и стального кожуха с защитой термоусаживающейся манжетой или лентой.

Соединительные детали промышленного водовода приняты из бесшовной горячедеформированной трубы из хладостойкой стали, группы 2, класса прочности К48 по требованиям ПАО «Газпромнефть» ТТТ 01.02.04-02 и стали 09Г2С с внутренним силикатно-эмалевым и наружным антикоррозионным покрытием, с применением втулок защиты сварного шва. В проекте предусмотрены приварные катушки из стали 09Г2С класса прочности не ниже К48 под установку втулок защиты сварного шва. Все соединительные детали трубопровода, рассчитаны на давление  $R_{расч}=16,0$  МПа, детали трубопровода (кроме тройников) поставляются в заводской теплоизоляции из ППУ в защитной оболочке ОЦ с электрообогревом. Для тройников теплоизоляция из ППУ в защитной оболочке ОЦ предусматривается по месту после монтажа кабеля скин-системы.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, ТТТ 01.02.04-01 трубы и детали трубопроводов должны иметь гарантированное заводское испытание и обладать гарантированной ударной вязкостью:

- на образцах КСУ не менее 39,2 Дж/см<sup>2</sup> при температуре минус 60°С;
- на образцах КСВ не менее 39,2 Дж/см<sup>2</sup> при температуре минус 60 °С для труб из сталей группы 2 в соответствии с требованиями ПАО «Газпромнефть» ТТТ 01.02.04-01.

На линейной части промыслового водовода предусмотрены:

- установка перспективной задвижки (ПК4+92,93) для подключения трубопровода от канализационных очистных сооружений (КОС);
- установка перспективной задвижки (ПК11+71,96) для подключения трубопроводов перспективных кустов;
- установка узловых соединений для подключения мобильных камер запуска и приёма СОД на пикетах (ПК4+88,85) и (ПК18+10,78);
- байпасное отсечение трубопровода для возможности монтажа катушки под ОПИ (ПК2+79,26);
- компенсаторы;
- спускники в пониженных участках трассы;
- воздушник в повышенном участке трассы (при переходе через автодорогу).

Углы поворота трасс промыслового водовода для участка, на котором предусматривается пропуск очистных снарядов (от площадки пуска СОД до площадки приема СОД), выполняются отводами горячего гнутья с радиусом изгиба 5DN, тройники на данном участке предусмотрены с решеткой. На остальных участках предусматриваются отводы радиусом изгиба 1,5DN, так как на них не предусмотрен пропуск очистных устройств.

Для контроля за коррозионным состоянием от внутренней коррозии проектируемого промыслового водовода, в соответствии с методическими указаниями М-01.02.04-03 «Методические указания по организации и исполнению программ мониторинга коррозии промысловых трубопроводов» предусмотрена система мониторинга коррозии с установкой узла контроля коррозии с гравиметрическими датчиками (УКК) на узле приема СОД.

Установка УКК предусматривается с врезкой в надземный промысловый водовод на участке после камеры приема СОД.

В местах врезок спускников и воздушников на трубопроводе применяются узлы заводского изготовления с внутренним и наружным покрытием с применением втулок защиты сварного шва.

Материальное исполнение фланцевой арматуры принято из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т с давлением 16,0 МПа в комплекте с ответными фланцами с катушкой под внутреннее покрытие, прокладками и крепёжными изделиями с цинковым покрытием. Во фланцевых соединениях применяются прокладки овального сечения по ГОСТ 34655-2020 из стали 08Х18Н10 или аналогичной.

В качестве опор для надземных участков трубопроводов выбраны опоры корпусные хомутовые типа КХ по требованиям ПАО «Газпромнефть» ТТТ-01.07.03-01.

Конструктивные решения несущих конструкций и отдельных элементов опор приведены в Томе 4.4.1 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

Проектируемый промысловый водовод должен иметь опознавательную окраску в соответствии с Руководством по использованию корпоративного стиля ОАО «Газпром нефть», ГОСТ 14202-69.

На всем протяжении трубопроводы должны представлять электрическую цепь и должны быть электрически присоединены к заземляющим устройствам.

Для защиты от атмосферной коррозии наружной поверхности трубопроводов, арматуры с теплоизоляцией в полевых условиях применить следующую систему покрытий общей толщиной 200 мкм:

- цинконаполненная полиуретановая грунтовка – один слой толщиной 80 мкм;
- полиуретановое покрытие – два слоя толщиной по 60 мкм каждый.

Покрывтия должны выдерживать кратковременное повышение температуры до плюс 80°С.

Материальное исполнение и типоразмер труб представлен в разделе 2 «Материальное исполнение».

Перекачиваемая среда – подтоварная вода с подтвержденными высокоагрессивными свойствами, согласно отчета о научно-исследовательской работе 9465-нир-к1, выполненным ПАО «Гипротюменьнефтегаз» в 2022 г.

#### *Площадка БКНС.*

Для электроснабжения проектируемой блочной кустовой насосной станции (БКНС) устанавливаемой на площадке КП-12 предполагается строительство распределительного устройства 10 кВ (РУ-10 кВ БКНС) в составе БКНС.

Электроснабжение реконструируемой блочной кустовой насосной станции (БКНС) устанавливаемой на площадке КП-12 предполагается от КТП N1.

Блоки агрегатов БКНС, РУ-10 кВ (распределительного устройства 10 кВ), ПЧ (преобразователи частоты) и БТ (блоки трансформаторов) устанавливается на едином постаменте.

Проектируемые насосы устанавливаются в реконструируемой БКНС.

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение, питание проектируемого РУ-10 кВ БКНС предусматривается от существующих ВЛ-10 кВ (оп.2/17а ф.У-29, оп.2/16а ф.У-30) с шин ЗРУ-10 кВ №1 УПН, ячейки №29 и 30. Участки питающих линий от существующей ВЛ-10 кВ до РУ-10 кВ БКНС выполняются кабелем по проектируемой и существующей кабельной эстакаде.

Питание проектируемой КТП скин-эффекта на площадке КП-12 выполняется от существующих ВЛ-10 кВ (оп.2-17 ф.У-29, оп.2-16 ф.У-30) с шин ЗРУ-10 кВ №1 УПН. Участки питающих линий от существующей ВЛ-10 кВ до КТП скин-эффекта выполняются кабелем по проектируемой и существующей кабельной эстакаде.

Топографическая карта-схема размещения проектируемых трасс и площадок приведена на чертеже ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-007.

Планы проектируемых трасс и площадок представлены на чертежах ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-001... ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-006.

Таблица углов поворота приведены в приложении Б.

## **2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода)**

### **2.1 Обоснование размеров земельных участков под строительство объекта**

Проектные решения по полосе отвода приняты в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории).

Документация по планировке территории, на которой предусматривается размещение линейного объекта «Обустройство Чаяндинского НГКМ. Реконструкция куста № 12, системы очистки, утилизации подтоварной воды и стоков. Реконструкция КНС на КП-12», утверждена распоряжением муниципального района «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 05.09.2025г. № 01-04-1360/5.

Согласно сведениям документации по планировке территории площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет – 76497 кв.м (7,6497 га).

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 объекты и 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 для строительства проектируемого трубопровода определена в соответствии с СН 456-73 для водоводов диаметром до 426 мм составляет 20 м.

Размеры земельных участков для размещения проектируемых площадок определены на основании проектных решений тома 4.2.1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Границы полосы отвода на период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений показаны на чертежах ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-001... ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-006.

## **2.2 Расчет размеров земельных участков**

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

Данные расчёта приведены в таблице 1.

Общая площадь занимаемых земель составляет 7.6497 га, из них:

- на период эксплуатации – 0.3672 га;
- на период строительства – 7.2825 га.

Таблица 1 - Расчет площади земельных участков

Наименование проектируемого сооружения	Кадастровый номер земельного участка	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы	Площадь занимаемых земель, кв.м.										
				на период строительства						на период эксплуатации				общая площадь
				болото	под дорогами	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего	
<i>Республика Саха (Якутия), Ленский район, земли лесного фонда</i>														
<i>Линейные сооружения</i>														
Высоконапорный водовод от ВЗ до куста КП-12.	14:14:000000	2320	20-35	3137	159	171	69	445	3981					3981
	14:14:000000:6235					101	5841		5941					5941
	14:14:000000:6300				24		14	21	59					59
	14:14:000000:6301					29010			29010					29010
	14:14:000000:6302				206	3045	835	300	4387				4387	
	14:14:000000:6305				2200	59	3945	18613	72	24889				24889
	14:14:100005:1377					21			21					21
	14:14:100005:4017							33	33					33
	14:14:100006:40						180		180					180
	14:14:100006:42						43	28	71					71
	14:14:100006:43						2720	254	2974					2974
<i>Итого:</i>				5337	468	39215	25688	838	71547				71547	
Под опоры ВЛ-10 кВ	14:14:000000:6302	36	36				1278		1278				1278	
<b>Итого по линейным:</b>				<b>5337</b>	<b>468</b>	<b>39215</b>	<b>26966</b>	<b>838</b>	<b>72825</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72825</b>
<i>Площадные сооружения</i>														

Наименование проектируемого сооружения	Кадастровый номер земельного участка	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы	Площадь занимаемых земель, кв.м.												
				на период строительства						на период эксплуатации				общая площадь		
				болото	под дорогами	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего			
КТП скин-эффекта	14:14:000000:6301											131			131	131
Опора ВЛ-10 КВ	14:14:000000:6302												48		48	48
Площадка БКНС	14:14:000000:6301											954			954	954
Площадка КНС промстоков	14:14:000000:6301											104			104	104
Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат	14:14:000000:6302											71			71	71
	14:14:100006:43											1504			1504	1504
	<i>Итого:</i>											<i>1575</i>			<i>1575</i>	<i>1575</i>
Плрщадка поглащающей скважины	14:14:000000:6301											247			247	247
Разворотная площадка для пожарной техники	14:14:000000:6301											368			368	368
	14:14:000000:6302											1	168	63	232	232
	14:14:000000:6305											4	1		5	5
	<i>Итого:</i>											<i>380</i>	<i>170</i>	<i>63</i>	<i>613</i>	<i>613</i>

Наименование проектируемого сооружения	Кадастровый номер земельного участка	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы	Площадь занимаемых земель, кв.м.											
				на период строительства						на период эксплуатации				общая площадь	
				болото	под дорогами	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего	нарушенные земли	пастбище	прочие	всего		
<b>Итого по площадным:</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3391</b>	<b>218</b>	<b>63</b>	<b>3672</b>	<b>3672</b>
<b>Итого по проекту:</b>				<b>5337</b>	<b>468</b>	<b>39215</b>	<b>26966</b>	<b>838</b>	<b>72825</b>	<b>3391</b>	<b>218</b>	<b>63</b>	<b>3672</b>	<b>76497</b>	

### **3 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству**

*Переходы через автодороги.*

Проектируемый промысловый трубопровод проложен по существующим эстакадам и пересекает существующие промысловые автодороги, приведенные в Таблице 1.7.

В соответствии с требованиями п. 7.1.6 и таблицы 4 ГОСТ Р 55990-2014, участки проектируемого водовода относятся к категории С.

При пересечении автомобильных дорог расстояние от низа трубопровода до верха покрытия проезжей части принимается не менее 5,5 м. На конструктивных опорах надземных трубопроводов, при пересечении автомобильных дорог предусматриваются устройства для предотвращения падения трубопровода.

*Пересечения с надземными коммуникациями.*

Проектируемые трубопроводы пересекают существующие коммуникации.

На участках пересечения с коммуникациями, а также в пределах 20 м по обе стороны от пересекаемой коммуникации категория трубопроводов принята С.

Ведомости пересечений проектируемых трасс с подземными коммуникациями, автодорогами, наземными коммуникациями, линиями электропередач приведены в приложениях В, Г, Е, Ж.

Пересечения с водными преградами отсутствуют.

Устройство искусственных сооружений 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**

*Трубопровод от УПН до Куста №12, Ду200 ВЗ*, проходит по местности с уклоном 7.69%. Абсолютные отметки рельефа составляют 490.80 м - 479.35 м.

Растительность на участке прохождения трассы представлена в основном луговой растительностью.

Трасса идет преимущественно по наземной эстакаде, по которой проложены коммуникации надземные. Начало трассы – существующая кустовая площадка УПН, конец трассы – существующая кустовая площадка №12 Чаяндинского месторождения.

Длина изыскиваемой трассы трубопровода от УПН до т.вр. на КП-12 Чаяндинского месторождения – составляет 1597,54 м.

Ведомость углов поворота приведена в приложении Б.

## **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 «Ленский район», Республики Саха (Якутия) на территории Чаяндинского НГКМ на земельных участках, имеющих категорию – земли лесного фонда.

Земли лесного фонда входят в состав Ленского лесничества, Таежное участковое лесничество.

Территория работ представлена землями, покрытыми лесной растительностью.

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

Размещение проектируемых объектов на землях лесного фонда связано с разработкой месторождения полезных ископаемых и обусловлено необходимостью строительства объектов обустройства Чаяндинского НГКМ. 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. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
4. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
5. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Утв. 16.02.2008, № 87;
6. СН 459-74. Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин;
7. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети». Утв. 11.08.2003 № 486;
8. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута». Утв. 10.07.2020, № 434;
9. Правила охраны магистральных трубопроводов. Утв. Госгортехнадзором России 24.04.1992, № 9 и Минтопэнерго России от 29.04.1992.

**Приложение Б**  
**Ведомость углов поворота**

Обозначение точки	Пикетажное значение	Направление угла поворота		Координаты точки		Длина линии, м	Дирекционный угол, градусы,мин,сек
		лево, градусы,мин,сек	право, градусы,мин,сек	Х, м	У, м		
<i>Трубопровод от УПН до Куст 12 Ду200 В3</i>							
Начало	0+0,00		0°0'	2257503,66	1539575,60		50°14'
УГ1	2+14,53		89°58'	2257640,88	1539740,50	214,53	140°12'
УГ2	15+52,42	5°49'		2256612,94	1540596,82	1337,89	134°24'
УГ3	15+68,79		87°27'	2256601,49	1540608,52	16,37	221°50'
Конец	15+97,54		0°0'	2256580,07	1540589,34	28,75	0°0'

## Приложение В

### Ведомость пересечений с подземными коммуникациями

Пикетное значение точек пересечения			Угол пересечения	Наименование коммуникации	Владелец коммуникации	Материал и диаметр трубы	Глубина до верха коммуникации
км	пикет	плюс					
1	15	97,01	90°0'0"	газопр.	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN- Zapolar@yamal.gazprom- neft.ru	ст.57	2,00
1	15	97,16	90°0'0"	нефтепровод		ст.114	2,00

## Приложение Г

### Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

Пикетное значение пересечения			Наименование дороги	Угол пересечения	Ведомственная принадлежность	Категория дороги	Тип покрытия	Ширина дороги			Насыпь или выемка (высота или глубина), м	Положение пересечения дороги		
км	пикет	плюс						по подопле	по верху	проезжая часть		км	плюс	от какого пункта
0	1	54,38	а/д,	90°0'0"	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	-	щеб.	18,4	10,1	6,7	Насыпь 1,9			Меж.площадочная дорога
	15	63,58	а/д	90°0'0"		-	щеб.	13,3	8,0	8,0	Насыпь 0,8			Меж.площадочная дорога

## Приложение Д

### Ведомость пересечений с водными преградами

Ведомость водных переходов по трассе трубопровода от УПН до т.вр. в трубопровод от КП12 Чайядинского месторождения

ПК	Водоток	Координаты		Q <sub>P</sub> %, м <sup>3</sup> /с, при P, %					УВВ, м БС, при P, %					Отметка предельного размыва русла, м БС
		X	Y	1	2	3	5	10	1	2	3	5	10	
<i>Пересечения отсутствуют</i>														

## Приложение E

### Ведомость пересечений с наземными коммуникациями

Пикетное значение		Угол пересечения, градусы, мин, сек.	Наименование пересекемого сооружения	Эксплуатирующая организация, адрес	Характеристика и материал сооружения	Отметка верха трубы или кабеля, м	Отметка земли, м	Примечание
ПК	Плюсовка							
<i>Трубопровод от УПН до Куст 12 Ду200 ВЗ_ПК0+0,00-ПК15+97,54</i>								
1	1,52	90°0'0"	К	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	ст.108	492,17	490,57	
1	3,58	90°0'0"	К		ст.108	492,14	490,54	
1	64,64	90°0'0"	В		ст.159	492,38	490,78	
2	4,48	90°0'0"	К		ст.108	492,48	490,88	
2	14,56	90°0'0"	К		ст.108	492,36	490,76	
2	14,95	90°0'0"	В		ст.108	492,36	490,76	
2	14,96	90°0'0"	Т		ст.273	492,36	490,76	
2	15,73	90°0'0"	Т ст.273, Вст.108	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	ст.108	492,35	490,75	
2	18,17	90°0'0"	К		ст.108	492,27	490,67	
2	63,94	90°0'0"	В		ст.108	492,24	490,64	
2	65,70	90°0'0"	В		ст.108	492,25	490,65	
3	43,88	90°0'0"	В		ст.108	491,99	490,39	
3	45,67	90°0'0"	В		ст.108	492,00	490,40	
4	24,00	90°0'0"	В		ст.108	491,91	490,31	
4	25,76	90°0'0"	В		ст.108	491,89	490,29	
5	3,99	90°0'0"	В		ст.108	491,27	489,67	
5	5,67	90°0'0"	В		ст.108	491,28	489,68	
5	83,95	90°0'0"	В	ст.108	490,82	489,22		
5	85,76	90°0'0"	В	ст.108	490,85	489,25		
6	63,91	90°0'0"	В	ст.108	490,85	489,25		
6	65,78	90°0'0"	В	ст.108	490,24	488,64		
7	43,91	90°0'0"	В	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ,	ст.108	489,71	488,11	

Пикетное значение		Угол пересечения, градусы, мин, сек.	Наименование пересекемого сооружения	Эксплуатирующая организация, адрес	Характеристика и материал сооружения	Отметка верха трубы или кабеля, м	Отметка земли, м	Примечание
ПК	Плюсовка							
7	45,73	90°0'0"	В	Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	ст.108	489,69	488,09	
8	23,88	90°0'0"	В		ст.108	489,21	487,61	
8	25,69	90°0'0"	В		ст.108	489,19	487,59	
8	92,61	90°0'0"	В		ст.108	488,14	486,54	
9	58,69	90°0'0"	В		ст.108	487,01	485,41	
9	60,96	90°0'0"	В	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	ст.108	486,96	485,36	
10	38,71	90°0'0"	В		ст.108	485,52	483,92	
10	40,90	90°0'0"	В		ст.108	485,50	483,90	
11	18,62	90°0'0"	В		ст.108	484,25	482,65	
11	20,97	90°0'0"	В		ст.108	484,21	482,61	
13	58,71	90°0'0"	В	ООО "Газпром-Заполярье" Адрес: 625048, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 8 Б, Телефон: +7 (3452) 53-90-27 Электронная почта: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru	ст.108	481,94	480,34	
13	60,94	90°0'0"	В		ст.108	481,9	480,30	
15	4,62	90°0'0"	В		ст.108	480,34	478,74	
15	6,84	90°0'0"	В		ст.108	480,29	478,69	
15	68,39	90°0'0"	Г		ст.57	480,93	479,33	
15	68,65	90°0'0"	Г	ст.57	480,92	479,32		
15	68,83	90°0'0"	В	ст.108	480,92	479,32		
15	97,07	90°0'0"	Г	ст.57	481,56	479,96		
15	97,48	90°0'0"	Г	ст.57	481,58	479,98		

## Приложение Ж

### Ведомость пересечений с линиями электропередач

Пикетажное значение		Угол пересечения, градусы, мин, сек	Наименование, направление, напряжение, марка провода	Число проводов, шт	Расстояние от опор до трассы, м, № опор		Тип опор	Отметки земли, м			Высота нижнего провода по трассе, м	Примечание, адрес владельца
ПК	Плюсовка				левая опора	правая опора		левая опора	правая опора	точка пересечения		
<i>Трубопровод от УПН до Куст 12 Ду200 В3</i>												
9	12,24	90°0'0"	ВЛ 10 кВ ф.31	3	20,09 Опора №6 ф.31	9,79 Опора №7 ф.31		486,08	486,46	486,25	8,00	
9	27,32	89°59'33"	ВЛ 10 кВ ф.32	3	35,13 Опора №6 ф.32	10,00 Опора №7 ф.32		485,89	485,94	486,13	8,00	

1:500  
0 5 10 15 20  
МЕТРЫ

С  
Российская Федерация  
Республика Саха (Якутия)

Составитель  
Проверил  
Инж. И. В. Сидорова  
Инж. И. В. Сидорова

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Граница полосы отвода на период строительства
	Граница полосы отвода на период эксплуатации
	Граница земельных участков по сведениям ЕГРН
	Кадастровый номер земельного участка
	Граница зона планируемого размещения автомобильного объекта в соответствии с документацией по планировке территории

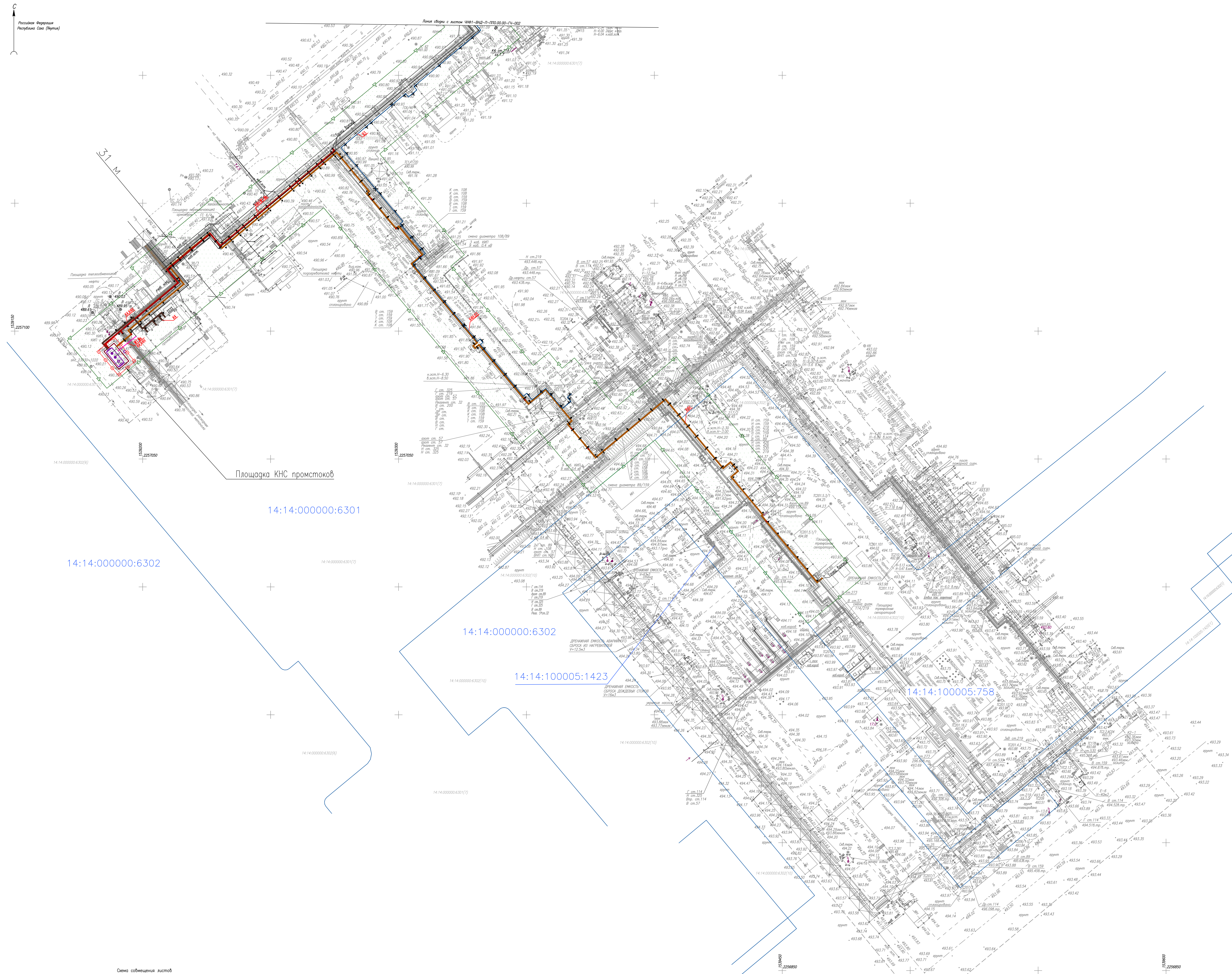
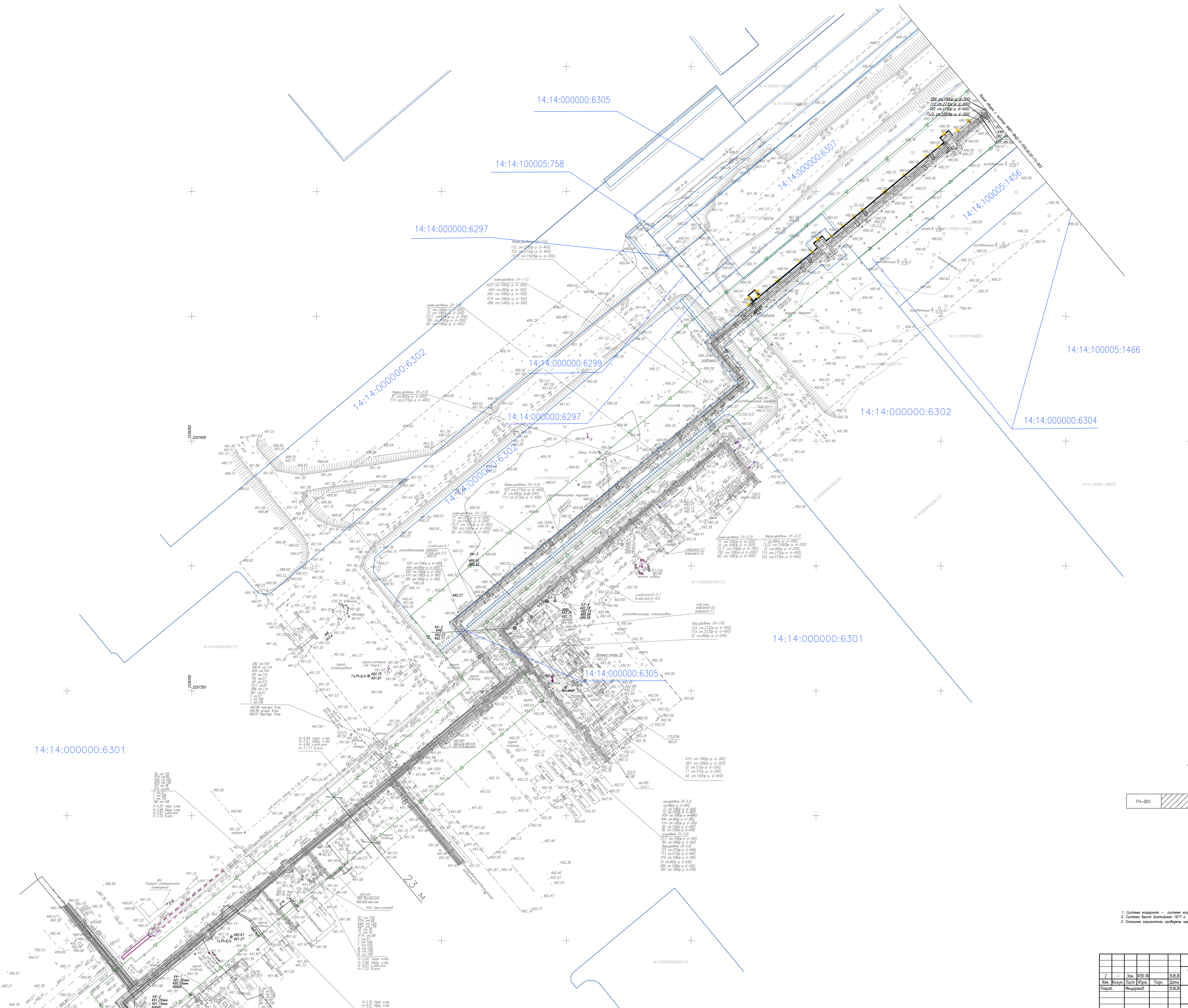
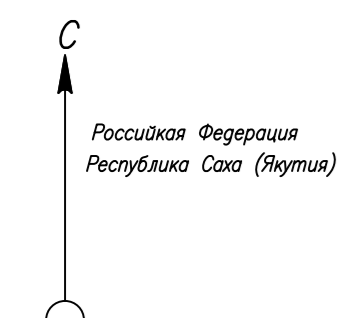
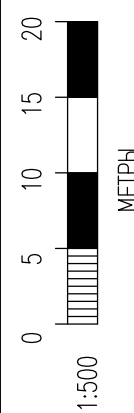


Схема обозначения листов

ГЧ-002	ГЧ-003	ГЧ-004	ГЧ-005	ГЧ-006
--------	--------	--------	--------	--------

1. Система координат – система координат Саха (Якутия)
2. Система высот – Балтийская 1977 г.
3. Планировые параллели проведены через 0.5 м.

				ЧН01-ВНД-П-ППО.00.00-ПЧ-001		
				Обустройство Чивачинского НГКМ. Реконструкция участка N 12, система очистки, утилизации портобальной биомассы и стоков. Реконструкция КНС на НП-12.		
Лист	Колуч.	Лист	Плоск.	Дата	Дело	
Резерв	Исчерпан					
				Листов	из	Листов
				11		1
				План площадки КНС промстоков		
Исполн.	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова
Провер.	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова	Р.Иванова



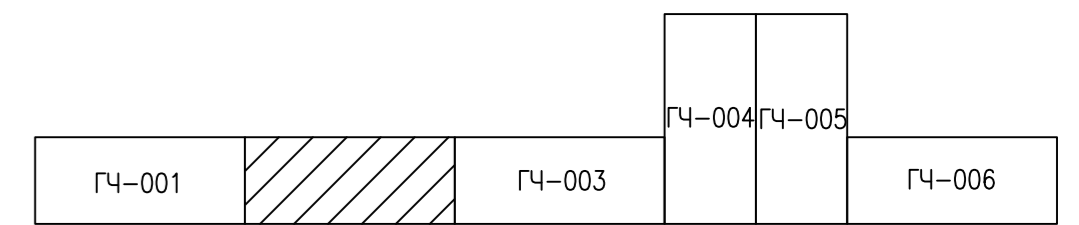
14:14:100005:1466(5)

14:14:000000:6304

14:14:000000:6301

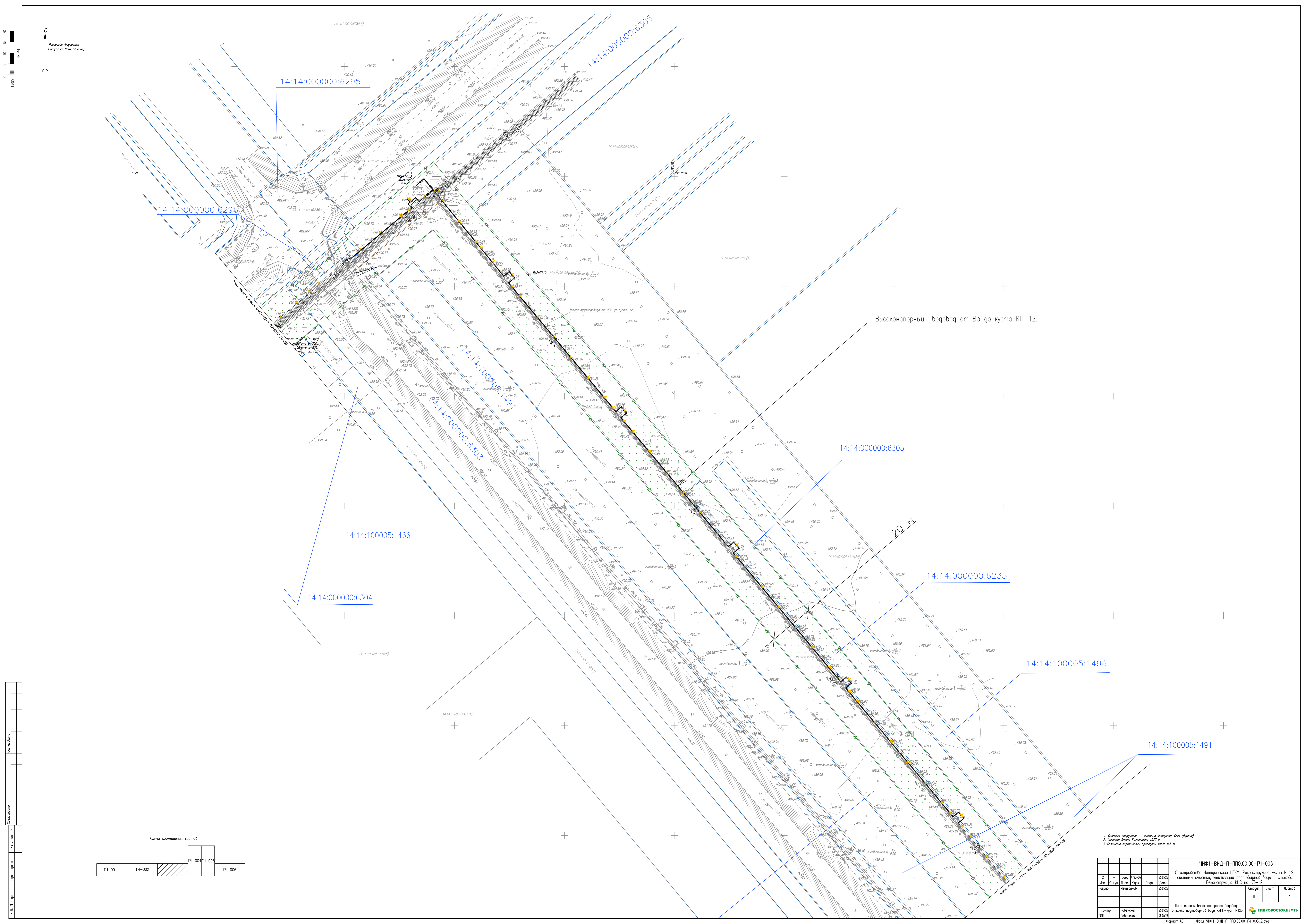
14:14:000000:6301

Схема разбиения листов



1. Система координат – система координат Саян (Якутия)
2. Система высот – Балтийская 1977 г.
3. Шкала горизонтальных промеров 1:500.

				<b>ЧНО1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-002</b>		
				Обустройство Чивачинского НГКМ. Реконструкция участка N 12, система очистки, утилизация погребной воды и стоков. Реконструкция КНС на КП-12.		
Экз.	Испол.	Лист	Конт.	Лист	Дет.	Лист
1	1	1	1	1	1	1
				План трассы высоконапорного водовода от точки погребной воды с/ПН-узел №12		
Испол.	Р.И.Иванов	Лист	15.03.21			
Провер.	Р.И.Иванов	Лист	25.03.21			
				ГИПРОВОССТАНОВЬ		

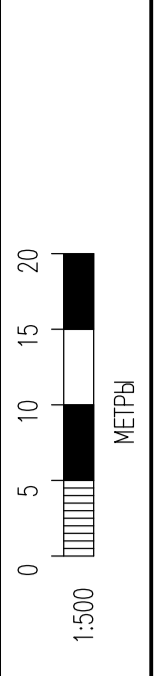


ГЧ-001	ГЧ-002	ГЧ-004	ГЧ-005	ГЧ-006
--------	--------	--------	--------	--------

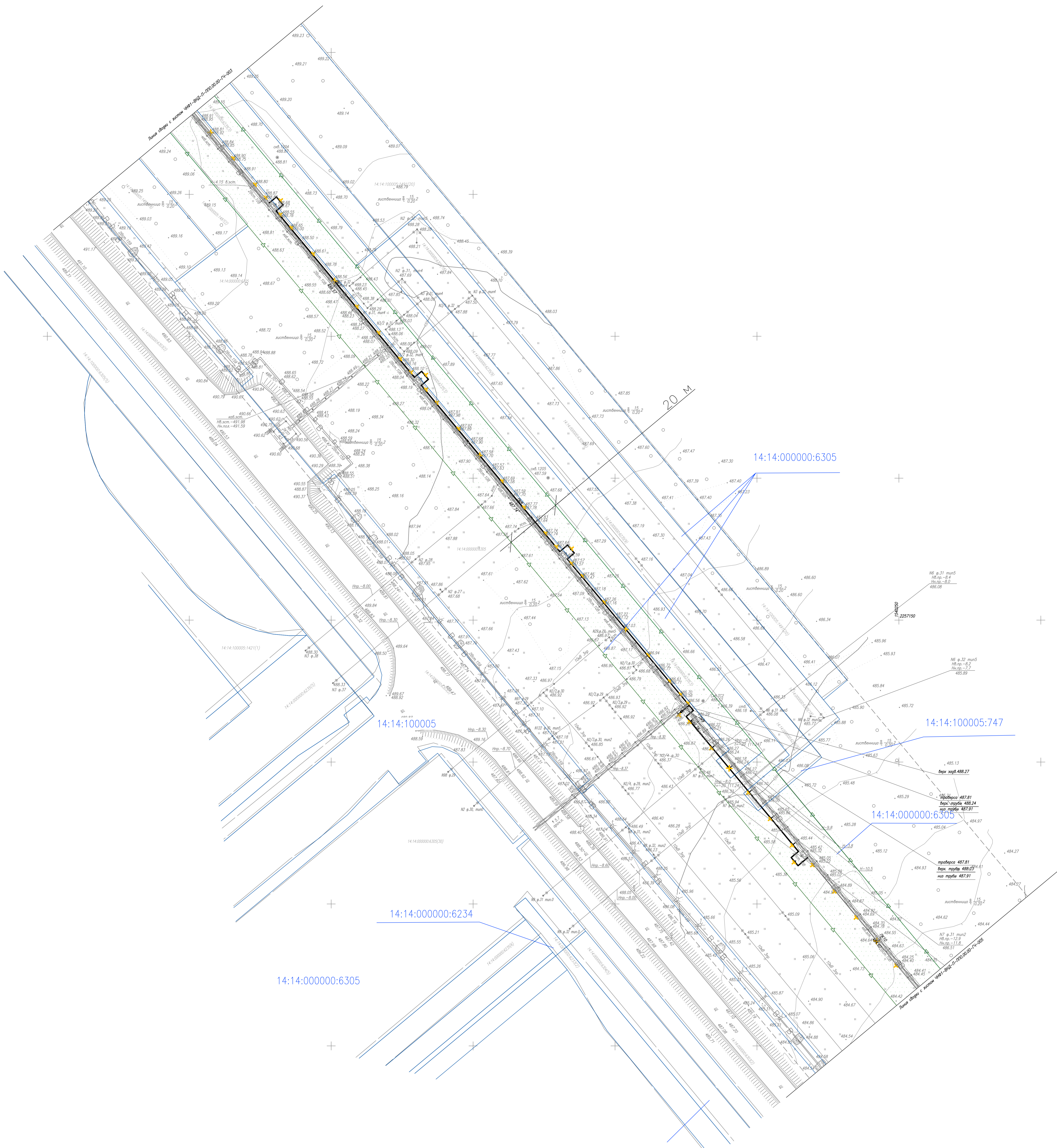
Схема размещения листов

1. Система координат - система координат Саха (Якутия)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Способ промеров - промеры через 0.5 м.

ЧН01-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-003			
Обустройство Чавчинского НГКМ. Реконструкция куста N 12, система очистки, утилизации погребной влаги и стоков. Реконструкция КНС на КП-12.			
№	Зан.	НЧЗ-28	25.03
Мин.	Колуч.	Литт	Плос.
Рекон.	Местный	Плос.	25.03
План трассы высокнапорного водовода от точки погребной влаги КП-12 до куста КП-12			
Исполн.	Рыбенская	25.03	
Провер.	Рыбенская	25.03	
Формат А0 Файл ЧН01-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-003_2.dwg			



Российская Федерация  
Республика Саха (Якутия)



14:14:100005

14:14:00000:6305

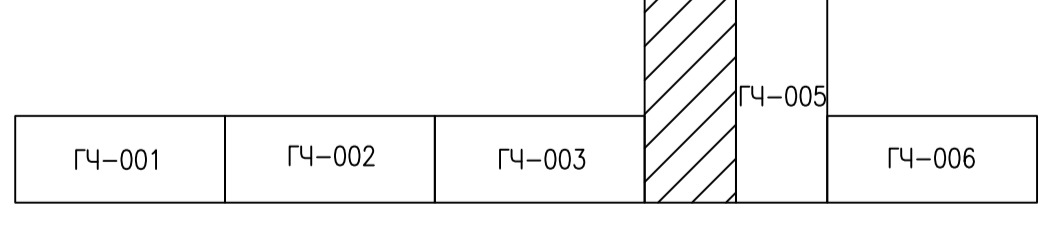
14:14:100005:747

14:14:00000:6305

14:14:00000:6234

14:14:00000:6305

Схема сближения листов

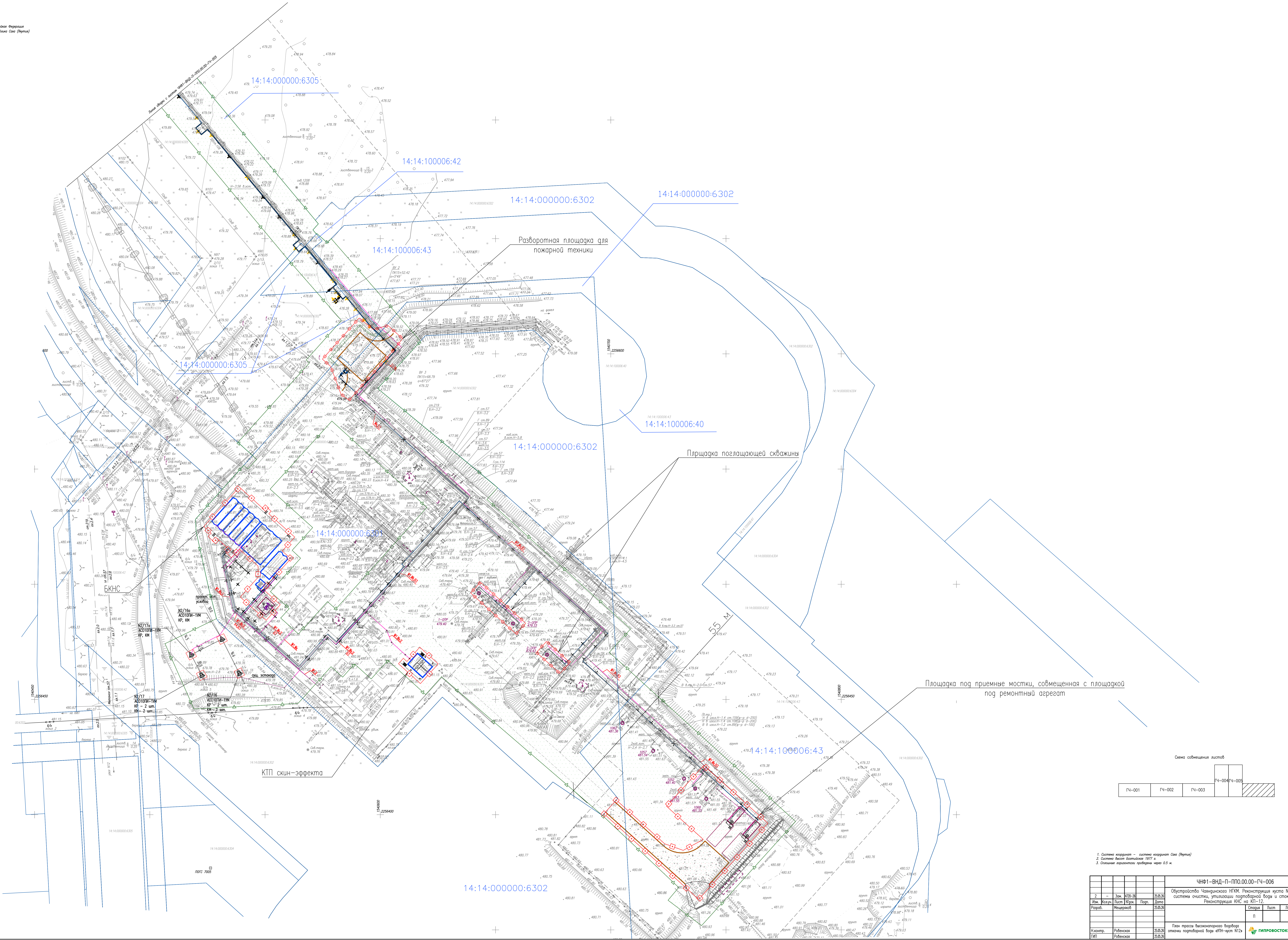
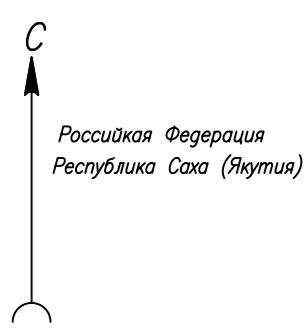


- 1 Система координат – система координат Саха (Якутия)
- 2 Система высот – Балтийская 1977 м.
- 3 Оглавление горизонталей пробурено через 0.5 м.

				<b>ЧНО1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-004</b>		
2	–	Зач. №70-26	25.05.21	Обустройство Чанчинского НГКМ. Реконструкция участка N 12, система очистки, утилизации погребной воды и стоков. Реконструкция КНС на КП-12.		
Изм.	Колуч.	Лист	Маск.	Дата		
Рисов.	Мещеряков			25.05.21		
				Страна	Лист	Листов
				П		1
				План трассы Выходной канализационной линии погребной воды 4ПН-узел К12		
Исполн.	Рубенцова	25.05.21		ГИПРОСОТНЕФТЬ		
Генп.	Рубенцова	25.05.21				

И.М.С. № докум.	Лист	из	колич.
01	1	1	1
02	1	1	1
03	1	1	1
04	1	1	1
05	1	1	1
06	1	1	1
07	1	1	1
08	1	1	1
09	1	1	1
10	1	1	1
11	1	1	1
12	1	1	1
13	1	1	1
14	1	1	1
15	1	1	1
16	1	1	1
17	1	1	1
18	1	1	1
19	1	1	1
20	1	1	1





14:14:000000:6305

14:14:100006:42

14:14:000000:6302

14:14:000000:6302

14:14:100006:43

14:14:000000:6305

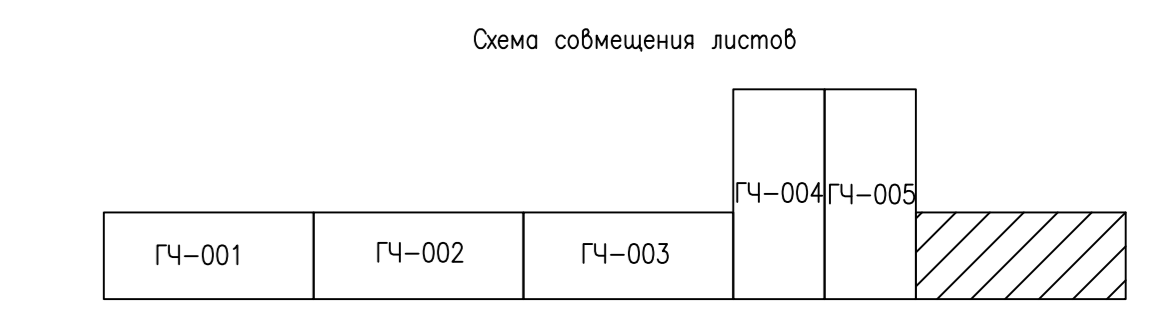
14:14:100006:40

14:14:000000:6302

14:14:000000:6301

14:14:100006:43

14:14:000000:6302

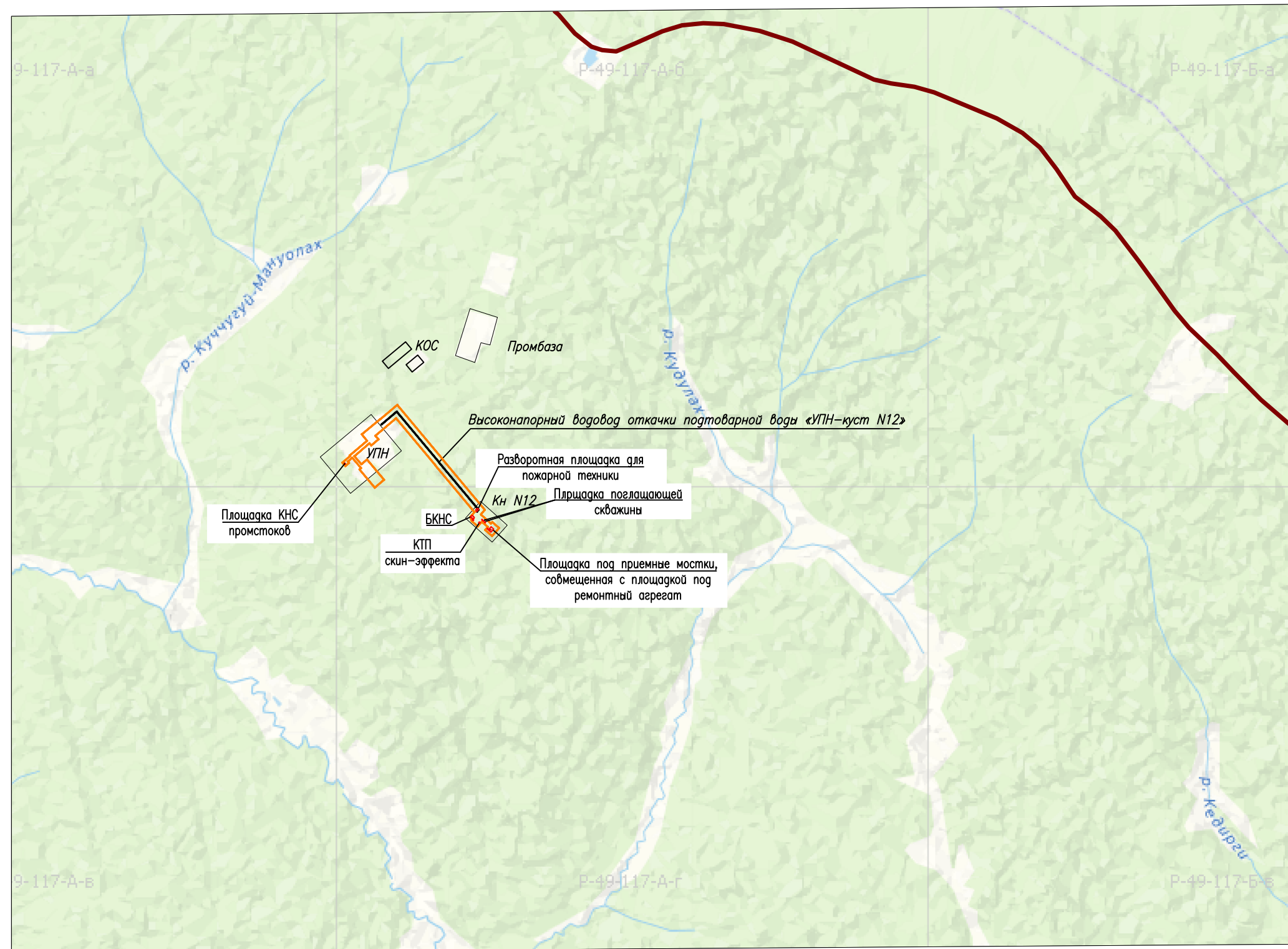
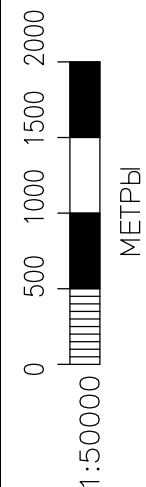
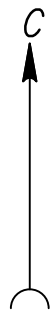


- 1. Система координат - система координат Сая (Иркутск)
- 2. Система высот Балтийская 1977 г.
- 3. Шаг между параллельными линиями чертежа 0.5 м.

				ЧН01-ВНД-П-ППО.00.00-ПЧ-006		
				Обустройство Чиванского НГКМ. Реконструкция участка N 12, система очистки, утилизации погребной биомассы и стоков. Реконструкция КНС на КП-12.		
№	Зан.	Курс	Лист	Дата	Страна	Лист
Рекон.	Инженерный	Плоск.	Деталь	2023	РФ	1
				План трассы высоконапорного водовода от точки погребной биомассы к ПН-узел №12		
Исполн.	Рубцова	2023		ГИПРОСОЮЗСТРОЙ		
Провер.	Рубцова	2023				

Составлено  
 Проверено  
 Исполнено  
 Дата  
 Лист

Российская Федерация  
Республика Саха (Якутия)  
Ленский район



1. Система координат – Саха Якутия
2. Система высот Балтийская 1977 г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемые объекты
	Граница административно-территориальных образований

						<b>ЧНФ1-ВНД-П-ППО.00.00-ГЧ-007</b>		
						Обустройство Чаяндинского НГКМ. Реконструкция куста N 12, системы очистки, утилизации подтоварной воды и стоков. Реконструкция КНС на КП-12.		
1	-	Зам.	2627-26		14.04.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата			
		Разраб.	Мещеряков		14.04.26		Стадия	Лист
							П	Листов
								1
		Н.контр.	Робенская		14.04.26	Топографическая карта-схема		
		ГИП	Робенская		14.04.26			

Согласовано

Взам. инв. N

Погн. и дата

Инв. N подл.