

**РЕКОНСТРУКЦИЯ: ПС 35/10 КВ «САЛТЫКОВО»,  
СТРОИТЕЛЬСТВО: ПС 35/10 КВ «КС-2К» (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО - КС-2К», ОТПАЕЧНОЙ ВЛ 35 КВ ОТ ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО-ПЕТРОПАВЛОВСК», ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПАО «ГАЗПРОМ»**

**ВЛ 35 кВ «Салтыково - КС-2К», отпаечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ  
«Салтыково-Петропавловск**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Проект полосы отвода**

**ИЦ-2022/125.3-ППО**

**Том №2**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ: ПС 35/10 КВ «САЛТЫКОВО»,  
СТРОИТЕЛЬСТВО: ПС 35/10 КВ «КС-2К» (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО - КС-2К», ОТПАЕЧНОЙ ВЛ 35 КВ ОТ ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО-ПЕТРОПАВЛОВСК», ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПАО «ГАЗПРОМ»**

**ВЛ 35 кВ «Салтыково - КС-2К», отпаечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ  
«Салтыково-Петропавловск**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Проект полосы отвода**

**ИЦ-2022/125.3-ППО**

**Том №2**

Технический директор



27.12.2022 А.А. Зверев

Заместитель технического  
директора



27.12.2022 А.В. Еремин

Главный инженер проекта



Р.Ф. Халияев

Обозначение	Наименование	Лист
ИЦ-2022/125.3-ППО-С	Содержание тома	3
ИЦ-2022/125.3-ППО.ТЧ	Текстовая часть	4-10
	Графическая часть	
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.1	Обзорный план трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	11
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.2-13	План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	12-23
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.14-20	Одноцепный участок ВЛ 35 кВ «Салтыково - КС-2К» Расстановка опор по профилю	24-30
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.21	Отпаечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск». Расстановка опор по профилю	31
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.22	Двухцепный участок ВЛ 35 кВ «Салтыково - КС-2К» Расстановка опор по профилю	32
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.23	Ведомость отвода земельных участков	33
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.24	Схемы отвода земли под опоры	34
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ л.25	Ведомость рубки просеки	35

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Характеристика трассы линейного объекта .....	5
2	Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства .....	7
3	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода) .....	7
4	Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству .....	8
5	Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории .....	9
6	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах .....	9
7	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий .....	10
8	Библиография .....	10

## 1 Характеристика трассы линейного объекта

В административном отношении участок работ расположен в Киренском районе Иркутской области, в 35 км к северо-востоку от г. Киренска, районный центр – село Алымовка. Ближайшие населенные пункты – рабочий поселок Алексеевск, поселок Юбилейный и деревня Никулина.

Киренский район является одним из северных районов Иркутской области, отнесенных к районам Крайнего севера и приравненным к ним местностям с ограниченными сроками завоза грузов (продукции), расположен в северо-восточной ее части и граничит на востоке с Мамско-Чуйским, на северо-западе с Катангским, на севере с республикой Якутия (Саха), на западе с Усть-Кутским, на юге с Казачинско-Ленским районом и республикой Бурятия.

Климат рассматриваемой территории характеризуется резко выраженной континентальностью, которая проявляется в очень низких зимних и высоких летних температурах воздуха, а также в больших различиях между дневными и ночными температурами. В любой сезон года возможны резкие изменения погоды: переход от тепла к холоду, резкие колебания температуры воздуха от месяца к месяцу, от суток к суткам и в течение суток.

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории составляет минус 3,9 °С. Постепенное охлаждение начинается уже в августе, но наиболее резкое падение среднемесячных значений температуры воздуха происходит от октября к ноябрю, когда разность температур достигает 13,2 °С. Наиболее холодным месяцем года является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 27,0 °С. В отдельные дни температура воздуха может понижаться до минус 57 °С. К концу зимы происходит постепенное повышение значений среднемесячной температуры. От марта к апрелю среднемесячная температура воздуха повышается на 11 °С.

Положительных значений температура воздуха достигает в мае (7,0°С). Наиболее теплым месяцем года является июль со среднемесячной температурой воздуха 18,4°С. Максимальная температура воздуха может повышаться в отдельные годы до 33-37°С.

Годовой ход температуры поверхности почвы в основном аналогичен годовому ходу температуры воздуха. Самая низкая температура поверхности почвы наблюдается в январе (абсолютный минимум минус 63 °С), самая высокая – в июне (абсолютный максимум 58 °С).

Зимой распределение атмосферного давления способствует развитию юго-западных, западных ветров, направленных в сторону Северного Ледовитого океана. Летом, благодаря обратному расположению барических систем, немного возрастает повторяемость ветров северных направлений. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в январе и феврале, наибольшие в апреле и мае.

Среднее годовое количество осадков, выпадающих на рассматриваемой территории, составляет 385 мм.

Первый снег под влиянием последующих оттепелей обычно сходит, и устойчивый снежный покров образуется примерно через 10 -15 дней после этого – 17 октября. Высота снежного покрова вследствие антициклонического режима погоды сравнительно не велика и лишь к марту достигает 43 см, в третьей декаде апреля происходит уплотнение снежного покрова вследствие таяния, и высота снежного покрова падает. К первой, второй декаде мая снежный покров полностью разрушается. Небольшая плотность также, как и запасы воды в снежном покрове наблюдается в апреле. Средняя из наибольших высот снежного покрова достигает значения в 46 см, наибольшая – 68 см.

По карте районирования, представленной в “Правилах устройства электроустановок” (ПУЭ, издание седьмое, раздел 2, рис. 2.5.3) территория относится к району со среднегодовой продолжительностью гроз 20-40 часов.

В течение года преобладают ветры юго-западного направления. Средняя годовая скорость ветра – 1,6 м/с.

Ниже приведены основные климатические характеристики по метеостанции г. Киренск.

Таблица 1 Основные климатические параметры

Климатическая характеристика	Значение
Среднегодовая температура воздуха, °С	минус 3,9
Средняя месячная температура воздуха января, °С	минус 27
Средняя месячная температура воздуха июля, °С	плюс 18,4
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	плюс 37
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	минус 58
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 %, °С*, согласно СП 131.13330.2018	минус 49
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 %, °С*, согласно СП 131.13330.2018	минус 51
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 %, °С*, согласно СП 131.13330.2018	минус 52
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 %, °С*, согласно СП 131.13330.2018	минус 54
Наибольшая высота снежного покрова, см	68

Основной водной артерией является река Лена. Замерзает река в октябре, иногда в начале ноября, вскрывается в мае. Весеннее половодье длится с мая по июль. Амплитуда колебания уровня воды в половодье очень велика и является наибольшей из наблюдаемых на основных реках России.

Руслу рек и ручьев извилистые, поймы часто заболоченные. Глубина бродов на реках 0,3 – 0,9 м, вода в реках чистая, пригодная для питья и технических целей. Реки замерзают во второй половине октября. Наибольшей толщины лед достигает в конце зимы (март). Мелкие реки и ручьи промерзают до дна. Вскрываются реки в первой половине мая, очищаются ото льда в середине мая. Весенний ледоход длится 4-5 дней. Наиболее полноводны реки в середине мая, во время интенсивного таяния снега. В этот период уровень воды поднимается на 2-3 м выше меженного. В июле наблюдается несколько незначительных дождевых паводков. Болота мхово-травяные и кустарниковые распространены в основном по долинам рек. Замерзают болота в начале ноября. Весной и осенью болота покрываются водой и становятся непроходимыми для пешеходов, зимой они повсеместно доступны для передвижения транспорта.

Навигация на Лене длится с середины мая и до конца сентября.

Растительность представлена хвойными породами (лиственница, сосна, ель) с примесью березы и осины. Средняя высота деревьев 18-26 м, толщина стволов 0,18-0,26 м, среднее расстояние между деревьями 3-6 м, подлесок состоит из кустарника и подроста основных пород леса до 2 метров.

По долинам мелких речек и ручьев преобладают ивовые и ивово-березовые мезотрофные болота и ерниковые заросли, близ населенных пунктов – злаково-осоковые заболоченные, нередко кочковатые луга.

Конструктивно ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К состоит из двух участков:

1 участок – одноцепный, от проектируемой ячейки на ПС 35 кВ Салтыково до пересечения с магистральным газопроводом (далее МГ) «Сила Сибири». Длина трассы 11,65 км. На участке от ПС 35 кВ Салтыково до Уг.10, трасса ВЛ проходит по просеке, вдоль существующей одноцепной ВЛ 35 кВ Салтыково–Петропавловск (длина участка 10,6 км.).

2 участок – двухцепный, от пересечения с МГ «Сила Сибири» до приемного портала ПС 35 кВ КС-2К. Длина трассы 1,0 км.

Отпайка от ВЛ 35 кВ Салтыково – Петропавловск до ПС 35 кВ КС-2К выполняется в пролете между опорами №№101-102 с помощью вновь устанавливаемой опоры У32-2.

Конструктивно отпайка от ВЛ 35 кВ Салтыково - Петропавловск до ПС 35 кВ КС-2К состоит из двух участков:

1 участок – одноцепный, от точки подключения к ВЛ 35 кВ Салтыково - Петропавловск до пересечения с МГ «Сила Сибири». Длина трассы 1,02 км.

2 участок – двухцепный, от пересечения с МГ «Сила Сибири» до приемного портала ПС 35 кВ КС-2К. Длина трассы 1,0 км.

Общая длина проектируемой ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К от вновь проектируемой ячейки на ПС 35 кВ Салтыково до приемного портала ПС 35 кВ КС-2К составляет 12,75 км.

План трассы, проектируемой ВЛ 35 кВ, представлен на лл.2-13 графической части данного тома.

## **2 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства**

Согласно данным Единого государственного реестра недвижимости (далее ЕГРН) участок изысканий расположен на территории Киренского лесничества Иркутской области, на землях лесного фонда, на земельном участке с кадастровым номером 38:09:031301:2348. Разрешенное использование ЗУ – для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

По данным ЕГРН, участок изысканий расположен на территории Киренского лесничества Иркутской области.

Согласно сведениям ЕГРН, участок изысканий попадает в следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- граница Киренского лесничества Иркутской области с реестровым номером 38:09-6.237;
- зона публичного сервитута с реестровым номером 38:09-6.789 (Публичный сервитут в целях размещения магистрального газопровода «Сила Сибири». Участок «Ковыкта – Чаянда» на территории Киренского района Иркутской области).

По данным ЕГРН в границах участка изысканий отсутствуют объекты капитального строительства.

Согласно Правилам землепользования и застройки Алымовского муниципального образования Киренского района Иркутской области участок изысканий расположен в границах функциональных зон:

- зона сельскохозяйственных угодий (СХЗ 801);
- зоны природного ландшафта (ПТЗ 1106).

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

Отвод земельных участков производился отдельно под каждую проектируемую ВЛ.

При этом ширина полосы отвода во временное пользование на период строительства линий определена:

- на участках, покрытых лесом ширина полосы отвода соответствует ширине просеки проектируемых линий и составляет 35 м. для ВЛ 35 кВ.

Размеры вырубаемой просеки приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон по ширине охранной зоны ВЛ.

- на участках непокрытых лесом ширина полосы отвода принята на основании «Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и



опор линий связи, обслуживающих электрические сети, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2003г №486;

Ширина полосы земли, отводимой на период строительства ВЛ во временное пользование, определяется расстоянием между осями крайних фаз ВЛ плюс 2 метра с каждой стороны линии и достаточна для монтажа опор.

Площадь земли, отводимая во временное и постоянное пользование, представлена на л.23.

Площадь земли, отводимой в постоянное пользование, определена как сумма площадей отдельных земельных участков, занимаемых каждой опорой ВЛ.

На проектируемой ВЛ 35 кВ приняты опоры:

- анкерно – угловые металлические решетчатые свободностоящие опоры типа У35-1, У35-1+5, У35-1т, У35-1т+5, У35-2, У35-2т, У35-2т+5 по материалам для проектирования 3078тм том 8 «Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 35, 110, 150 кВ. Рабочие чертежи анкерно-угловых опор 35кВ»;

- анкерно – угловые опоры У220-3 по материалам для проектирования 3080тм том 7 «Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 220-330 кВ. Рабочие чертежи анкерно-угловых опор 220кВ»;

- промежуточные металлические опоры П110-6В по материалам для проектирования 11520тм «Унифицированные стальные опоры ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ, ВЛ 150 кВ»;

- промежуточные металлические опоры П35-1т, П35-2т по материалам для проектирования 3078тм том7 «Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 35, 110 и 150 кВ. Рабочие чертежи промежуточных опор ВЛ 35 кВ»;

- анкерно-угловые опоры А35-3, УА35-3 приняты на базе опор по материалам для проектирования 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» вып.3 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 13 м»;

- промежуточные опоры П35-5 приняты на базе опор по материалам для проектирования 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» вып.3 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 13 м».

Минимальный размер земельного участка для установки металлических опор определяется как площадь контура, отстоящего на 1,0 м от контура проекции опоры на поверхность земли.

Минимальный размер земельного участка для установки опоры воздушной линии электропередачи на железобетонных стойках определяется как площадь контура, равного поперечному сечению опоры на уровне поверхности земли. Схемы площадей отвода под опоры смотреть на л.24 графической части.

По окончании строительства ВЛ необходимо выполнить:

- межевание земель, отводимых в постоянное пользование;
- техническую рекультивацию земель, отводимых во временное пользование для строительства ВЛ;
- природоохранные мероприятия, направленные на минимальное нарушение естественных форм рельефа и сохранение зеленых насаждений и естественного состояния грунта.

#### **4 Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству**

На двухцепном участке проектируемая ВЛ 35 кВ пересекает строящиеся инженерные сооружения, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Ведомость пересекаемых объектов

Наименование пересекаемого объекта	Количество пересечений	Пикет пересечения	Тип опор на пересечении
ДАП к Промбазе при КС-2К (ПК23+41,0)	1	ПК0+52,440	№1а У35-2т+5 №2а У35-2т+5
ВЛ 10кВ к пл. КУ №510 (ПК16+60,67)	1	ПК0+77,33	
Подземный МГ "Сила Сибири" (ПК4255+44,30)	1	ПК0+97,33	
КЛС (ПК26+34,53)	1	ПК1+06,47	
ДАП к Промбазе при КС-2К (ПК28+96,0)	1	ПК5+21,24	№4а У35-2т №5а У35-2т
ДАП к КС-2К (ПК2+75,36)	1	ПК8+32,85	№6а П35-2т №7а П35-2т

Все указанные пересечения выполнены на типовых унифицированных опорах с соблюдением необходимых габаритов.

На одноцепном участке трассы ВЛ 35 кВ пересечения инженерных сооружений не встречены.

## 5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

До начала работ по сборке и установке опор при строительстве ВЛ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- вырубка просеки;
- разбивка центров опор ВЛ;
- устроены подъезды к пикетам установки опор для транспортных средств и механизмов;
- в зимнее время очищена от снега вся монтажная площадка у пикета с помощью бульдозера;
- завезен на пикет, согласно проекту, полный комплект деталей опор, фундаментов и электродов заземления.

Размеры монтажной площадки определяются в зависимости от типа опоры и фундаментов и включены в площадь земель, используемых во временное пользование. При определении размеров площадки учитывается также место для выкладки, сборки и установки опоры.

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

Участок работ представляет собой низкогорье с абсолютными отметками вершин от 241,85м. до 431,47 м.

Проектируемая ВЛ 35 кВ в одноцепном исполнении имеет 18 углов поворота.

Проектируемая ВЛ 35 кВ в двухцепном исполнении имеет 3 угла поворота.

Величина углов поворота, длина прямых участков и продольные и поперечные уклоны трассы показаны на профилях и планах трасс, проектируемых ВЛ.

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

Выбор трассы проектируемых ВЛ 35 выполнен по месту.

При выборе места расположения объекта учтены условия расположения существующих инженерных сетей – ВЛ 35 кВ, газопроводы, автодороги, а также уменьшения рубки просеки. Учитывая величины охранных зон действующих и проектируемой ВЛ 35 кВ, требования п. 2.5.230 ПУЭ-7 (не менее высоты опоры), а также ширину коридора отвода земельных участков под строительство новой ВЛ 35 кВ, на участках сближения с существующей ВЛ 35 кВ расстояние между крайним проводом существующей ВЛ и осью проектируемой ВЛ принято равным 20м.

Категория земель, по которым проходит воздушная линия:

- земли лесного фонда;
- земли МО «Алымовский»;

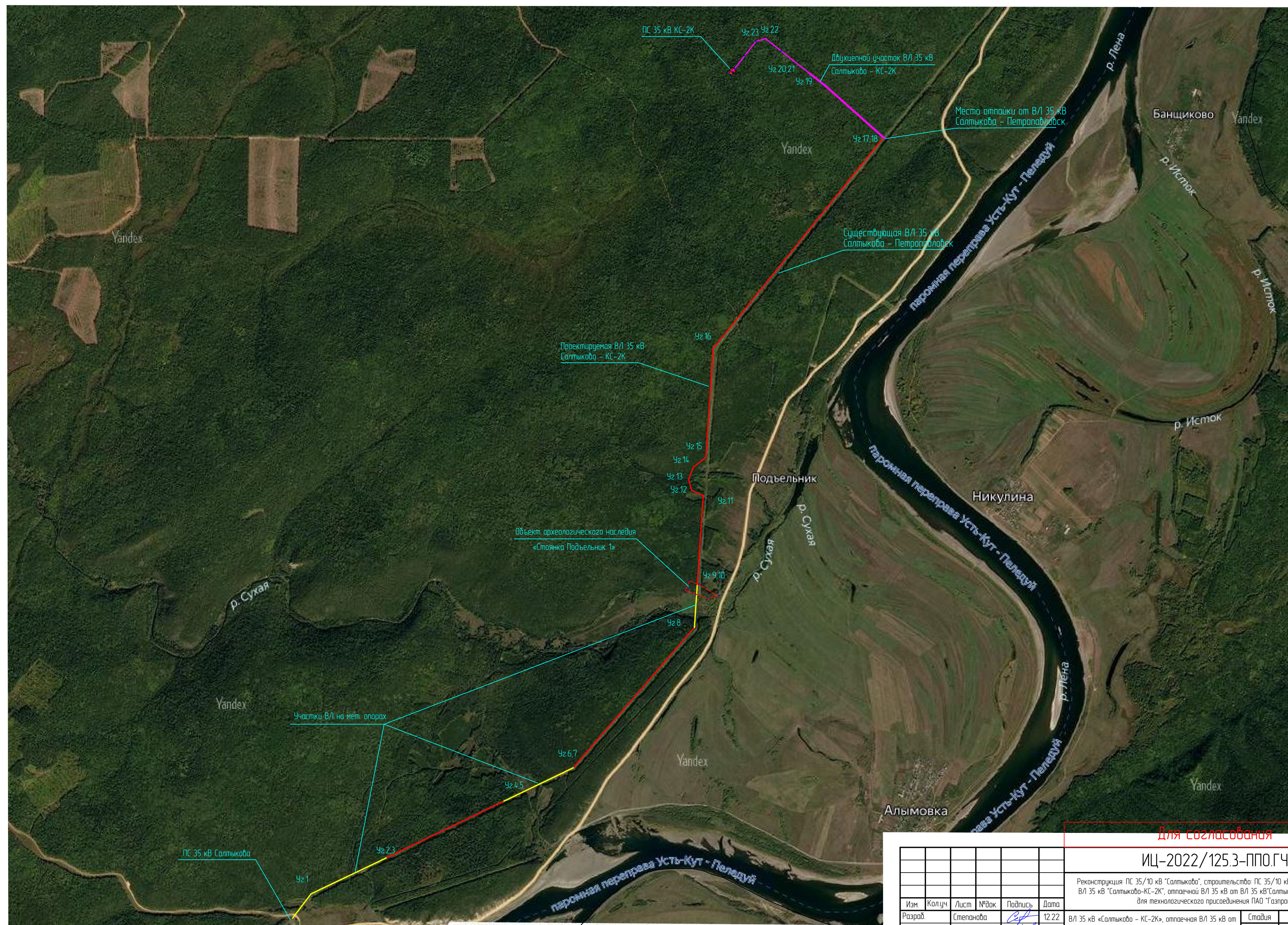
Проектируемая ВЛ 35 кВ служит источником электроснабжения подстанции 35/10 кВ КС-2К, которая является частью распределительных электрических сетей 35кВ ОАО «ИЭСК» и необходима для электроснабжения компрессорной станции КС-2К магистрального газопровода «Сила Сибири».

Проектируемая ВЛ 35 кВ пересекает объект археологического наследия «Стоянка Подбельник 1». Длина участка – 103м.

## **8 Библиография**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Постановление<br>Правительства РФ от<br>16.02.2008 N 87<br>(ред. от 28.07.2015) | О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.   |
| 2 | Постановление<br>Правительства РФ от<br>11.08.2003 № 486                        | Об утверждении «Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети». |
| 3 | ПУЭ седьмого<br>издания   | Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Издательство НЦ ЭНАС, 2003.   |
| 4 | Кодекс 200-ФЗ<br>(ред. 25.12.2008)  | <a href="#">Лесной кодекс Российской Федерации.</a>  |
| 5 | Постановление<br>Правительства РФ от<br>28.05.2007 № 324                        | Об утверждении Правил подготовки и заключения договора аренды лесного участка находящегося в государственной или муниципальной собственности.                        |
| 6 | Постановление<br>Правительства РФ от<br>24.02.2009 №160                         | О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон         |





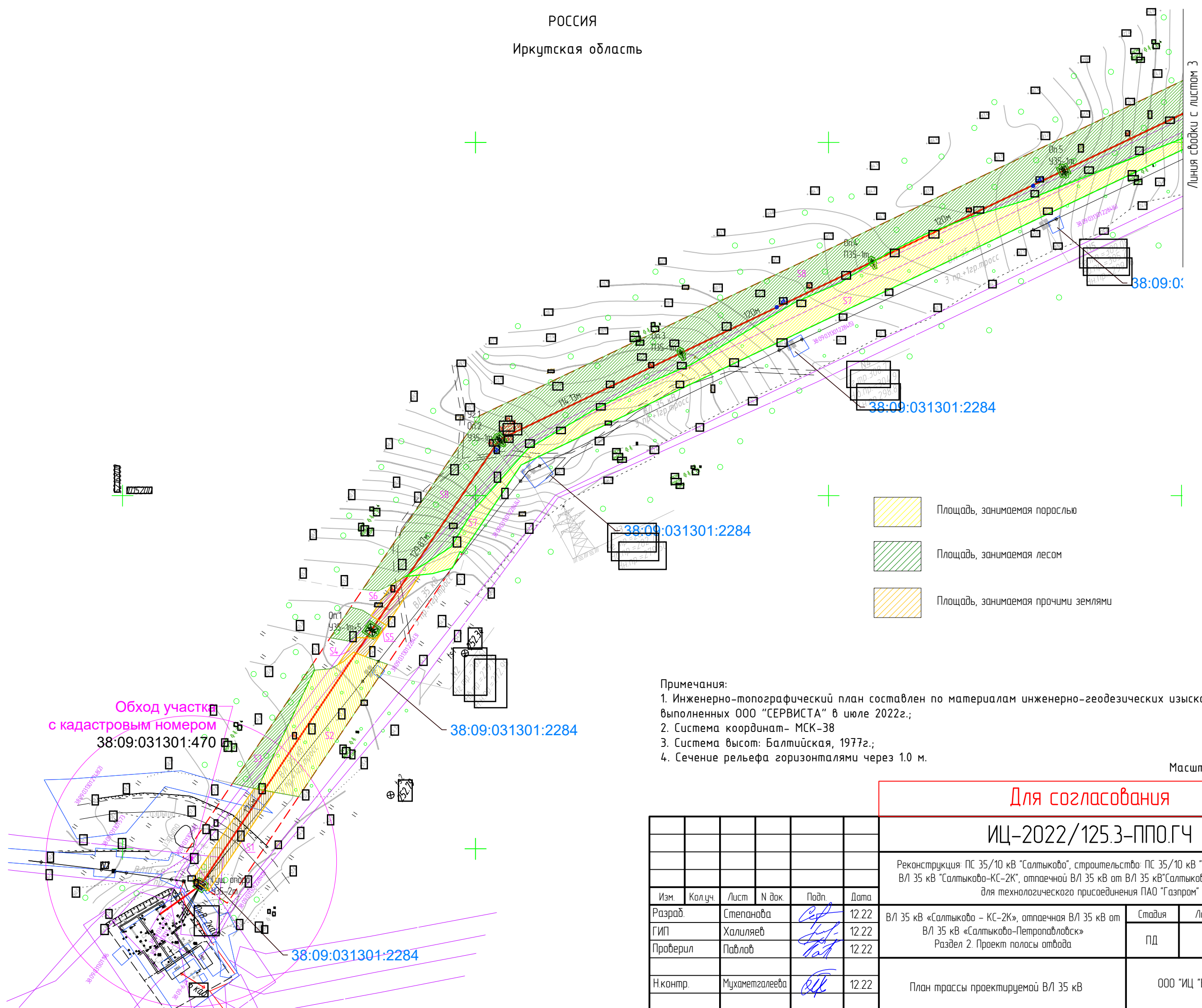
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Студия	Лист	Листов
	ПД	1	

Обзорный план трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"
---	-------------------------



РОССИЯ  
Иркутская область



Обход участка  
с кадастровым номером  
38:09:031301:470

Примечания:  
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий  
выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;  
2. Система координат- МСК-38  
3. Система высот: Балтийская, 1977г.;  
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

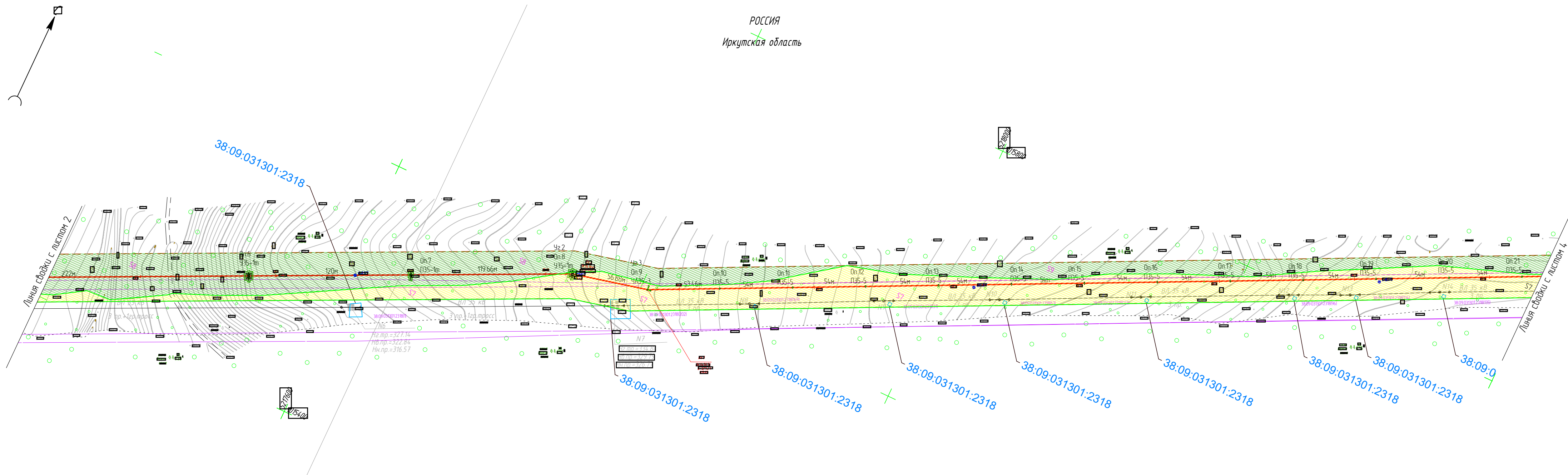
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА),  
ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск",  
для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова		С.А.	12.22
ГИП		Халиляев		Х.А.	12.22
Проверил		Павлов		П.А.	12.22
Н.контр.		Мухаметгалеева		М.А.	12.22

ВЛ 35 кВ «Салтыково - КС-2К», отпавная ВЛ 35 кВ от	Стадия	Лист	Листов
ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	ПД	2	

План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"
------------------------------------	-------------------------

Взам. инв. N 2
Подп. и дата
Инв. № подл.



1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
2. Система координат- МСК-38
3. Система высот: Балтийская, 1977г.;
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

В/Л 35 кВ «Салмыково – КС-2К», отпечная В/Л 35 кВ от В/Л 35 кВ «Салмыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	ПД	3	

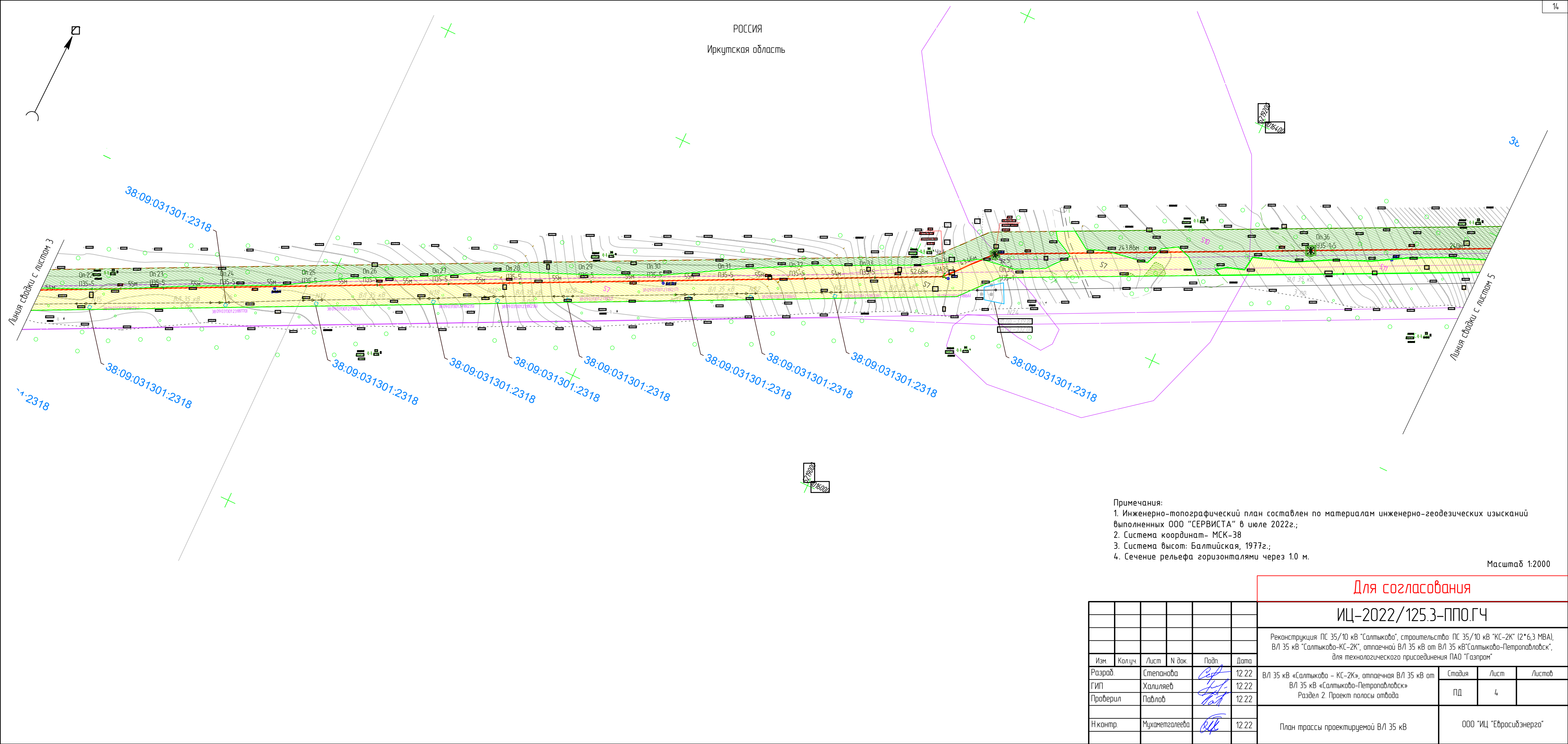
План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "ЕвроСибЭнерго"
------------------------------------	-------------------------

Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Разраб		Степанова		<i>С.С.</i>	12.22
ГИП		Халиляев		<i>Х.Х.</i>	12.22
Проверил		Павлов		<i>П.П.</i>	12.22
И контр.		Мухаметгалиева		<i>М.М.</i>	12.22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №



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



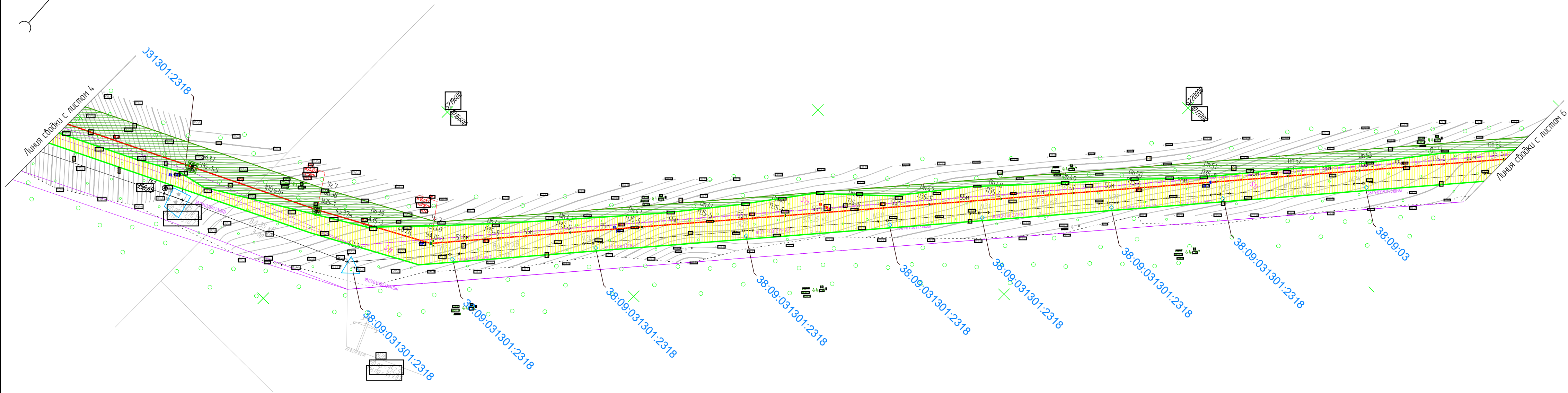
Примечания:  
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий  
выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;  
2. Система координат- МСК-38  
3. Система высот: Балтийская, 1977г.;  
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Масштаб 1:2000

Для согласования		
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ		
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"		
ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпаечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Студия	Лист
	ПД	4
План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова		С.А.	12.22
ГИП		Халиляев		Х.А.	12.22
Проверил		Павлов		П.А.	12.22
Н.контр.		Мухаметгалеева		М.Г.	12.22

РОССИЯ  
Иркутская область



- Примечания:  
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;  
2. Система координат - МСК-38  
3. Система высот: Байкальская, 1977г.;  
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Студия	Лист	Листов
	ПД	5	

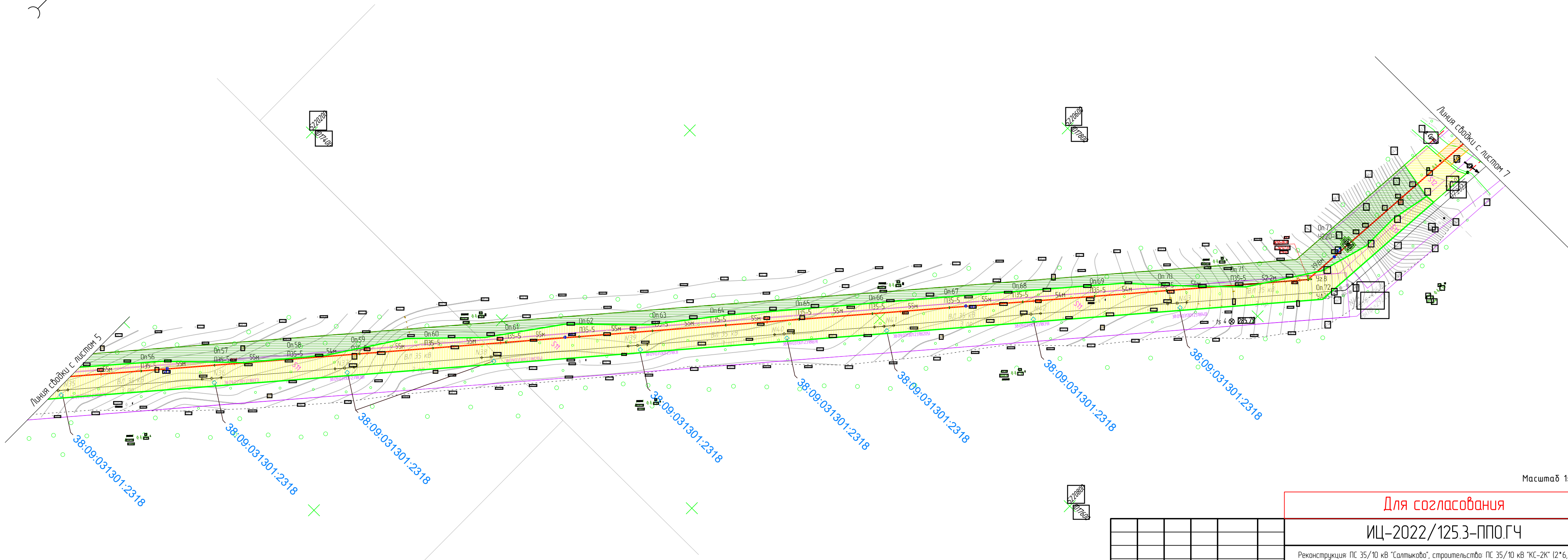
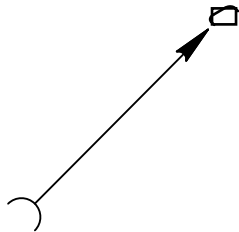
План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ

ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

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



РОССИЯ  
Иркутская область



Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

Реконструкция ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск»	Стация	Лист	Листов
Раздел 2. Проект полосы отвода	ПД	6	

План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"
------------------------------------	-------------------------

- Примечания:
- Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
  - Система координат- МСК-38
  - Система высот: Балтийская, 1977г.;
  - Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова		С.А.	12.22
ГИП		Халияев		Х.А.	12.22
Проверил		Павлов		П.А.	12.22
Н.контр.		Мухаметгалиева		М.А.	12.22

Примечания:  
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" 6 июля 2022г.;  
2. Система координат- МСК-38  
3. Система высот: Балтийская, 1977г.;  
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Для согласования

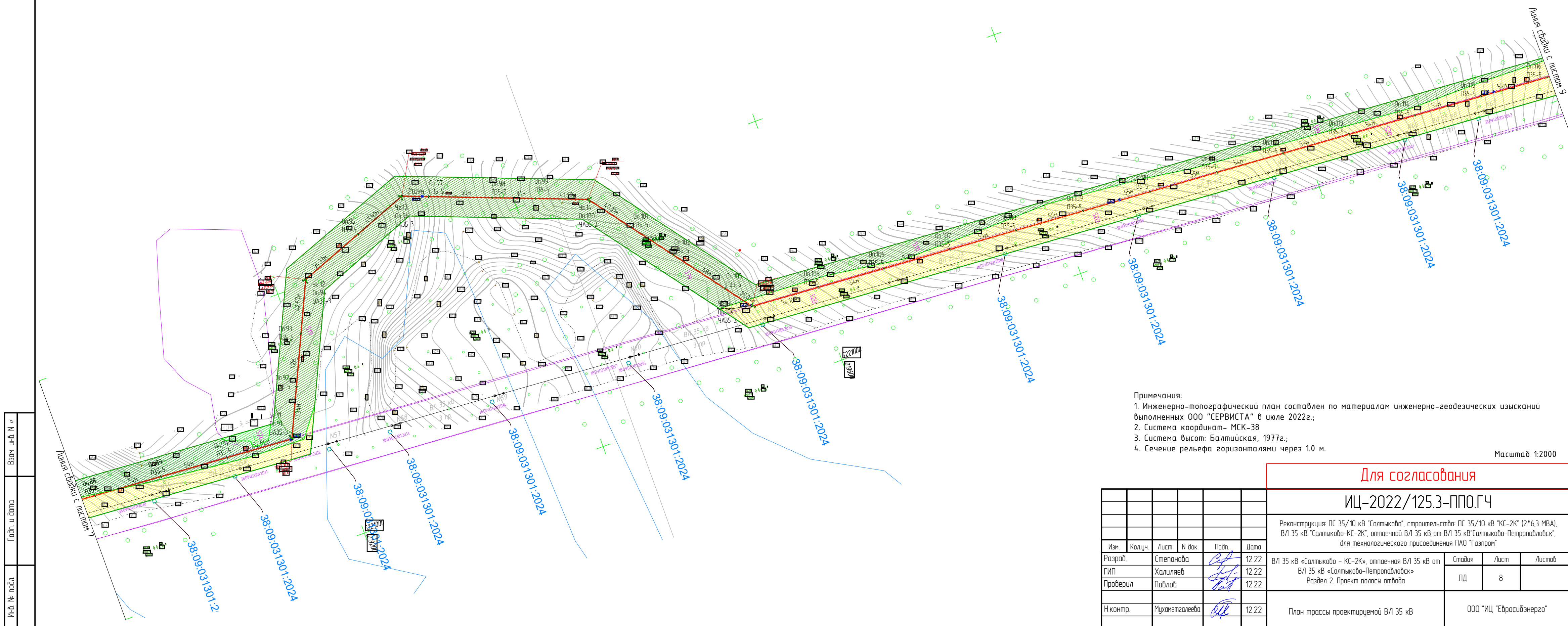
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ"Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

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



РОССИЯ  
Иркутская область

6220804  
12000



Примечания:  
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;  
2. Система координат- МСК-38  
3. Система высот: Балтийская, 1977г.;  
4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

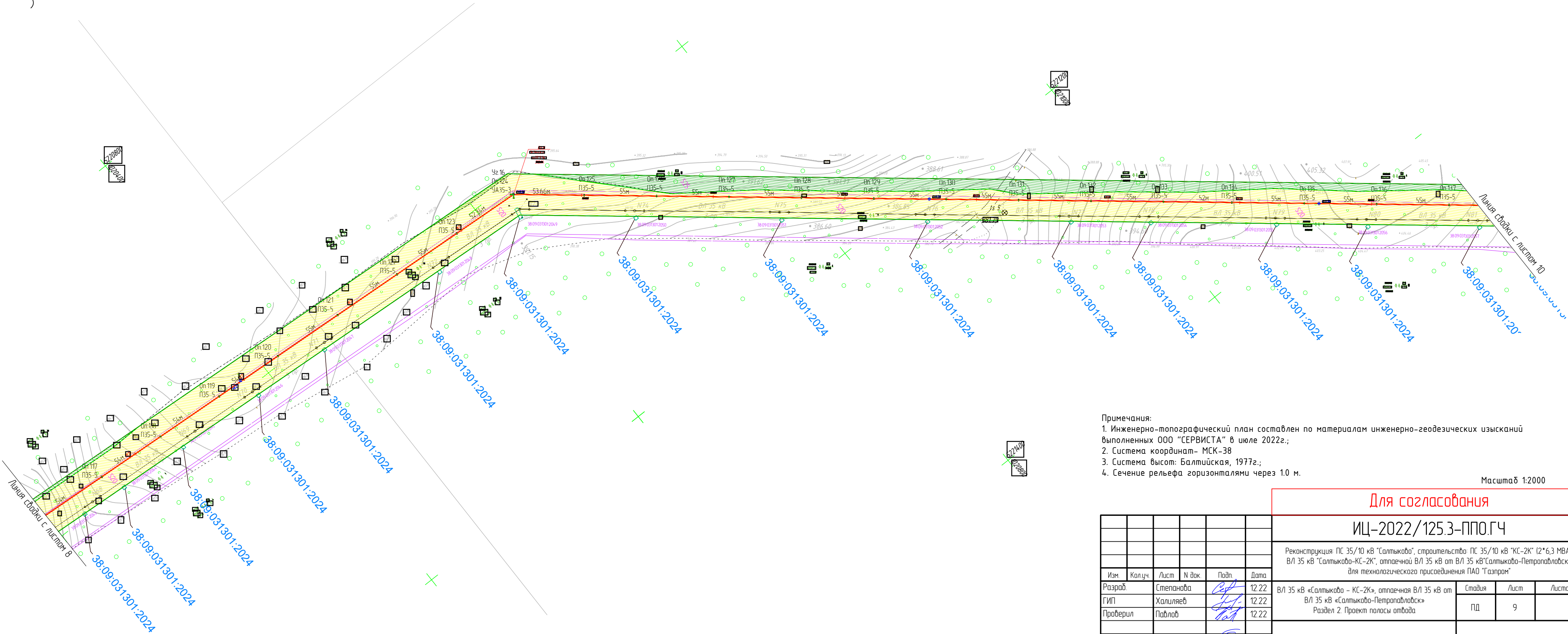
Масштаб 1:2000

Взам инв. № 9
Подп. и дата
Инв. № подл.

Для согласования		
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ		
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"		
ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист
	ПД	8
План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова		С.С.	12.22
ГИП		Халиляев		Х.Х.	12.22
Проверил		Павлов		П.П.	12.22
Н.контр.		Мухаметгалеева		М.М.	12.22

РОССИЯ  
Иркутская область



- Примечания:
- 1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
  - 2. Система координат- МСК-38
  - 3. Система высот: Балтийская, 1977г.;
  - 4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

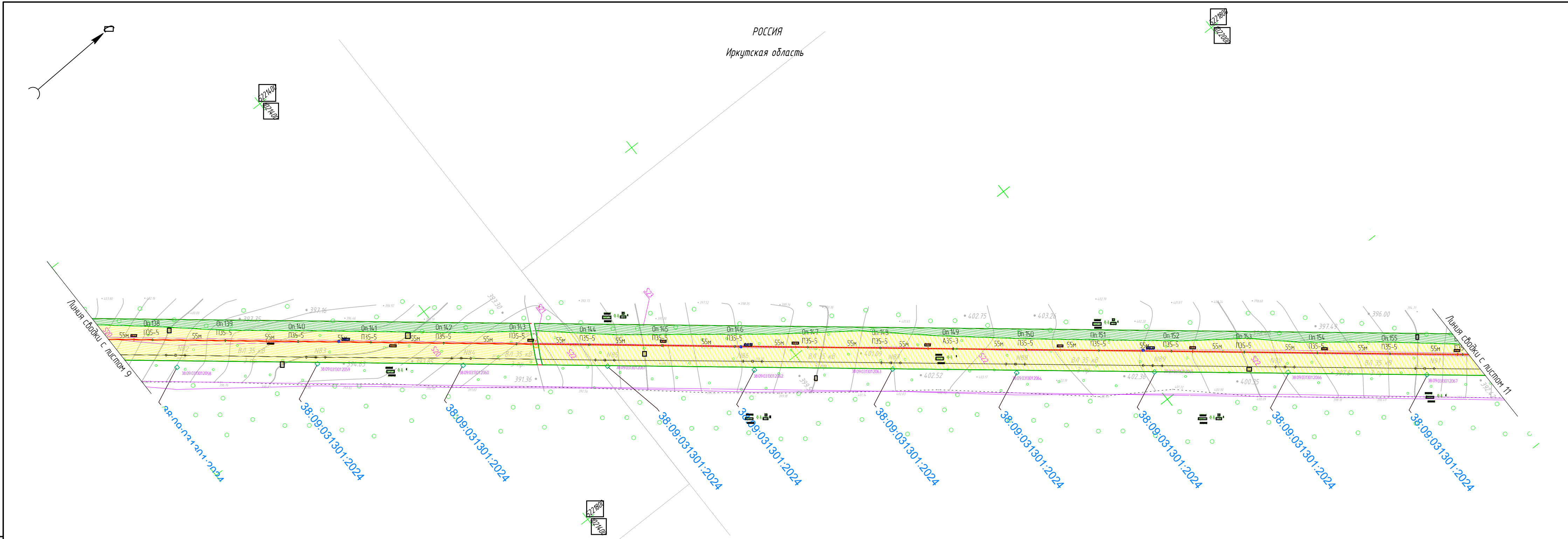
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Степанова		С.А.	12.22		ПД	9	
ГИП		Халиляев		Х.А.	12.22				
Проверил		Павлов		П.А.	12.22				
И контр.		Мухаметгалеева		М.А.	12.22	План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ			ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

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



РОССИЯ  
Иркутская область



Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

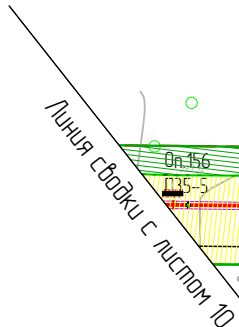
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), В/Л 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавной В/Л 35 кВ от В/Л 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	В/Л 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавная В/Л 35 кВ от	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанова		С.А.	12.22	В/Л 35 кВ «Салтыково-Петропавловск»	ПД	10	
ГИП		Халияев		Х.А.	12.22	Раздел 2. Проект полосы отвода			
Проверил		Павлов		П.А.	12.22				
Н.контр.		Мухаметгалеева		М.А.	12.22	План трассы проектируемой В/Л 35 кВ			ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

- Примечания:
- Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
  - Система координат- МСК-38
  - Система высот: Балтийская, 1977г.;
  - Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

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

~~5222400~~  
~~022600~~



Ματωμαδ 1:2000

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

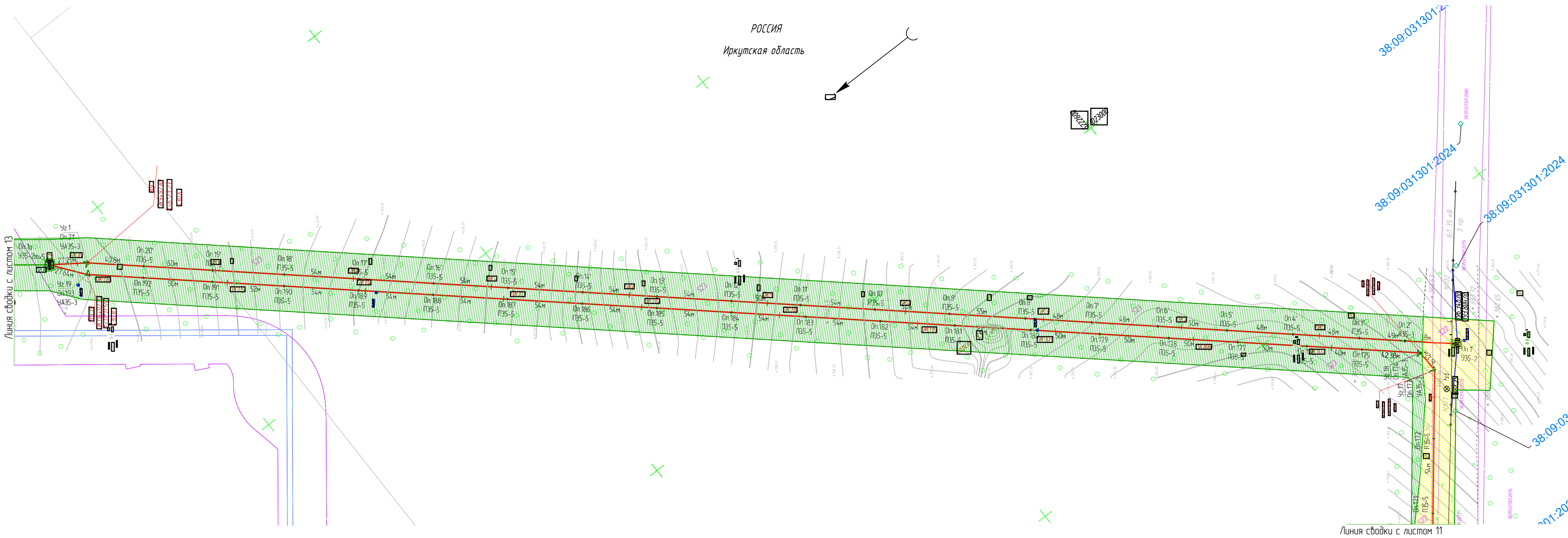
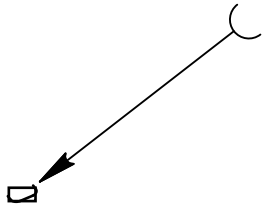
В/Л 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпечная В/Л 35 кВ от В/Л 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стация	Лист	Листов
	ПД	11	

ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

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

						ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ			
						Реконструкция ПС 35/10 кВ "Салтыкова", строительство ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыкова-КС-2К", отпечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыкова-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Степанова				12.22	ВЛ 35 кВ «Салтыкова – КС-2К», отпечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыкова-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Студия	Лист	Листов
ГИП	Халияев				12.22		ПД	11	
Проверил	Павлов				12.22				
Н.контр.	Мухаметгалеева				12.22	План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ		ООО "ИЦ "Евросибэнерго"	

РОССИЯ  
Иркутская область



Линия сводки с листом 11

Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпавечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	ПД	12	

План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ

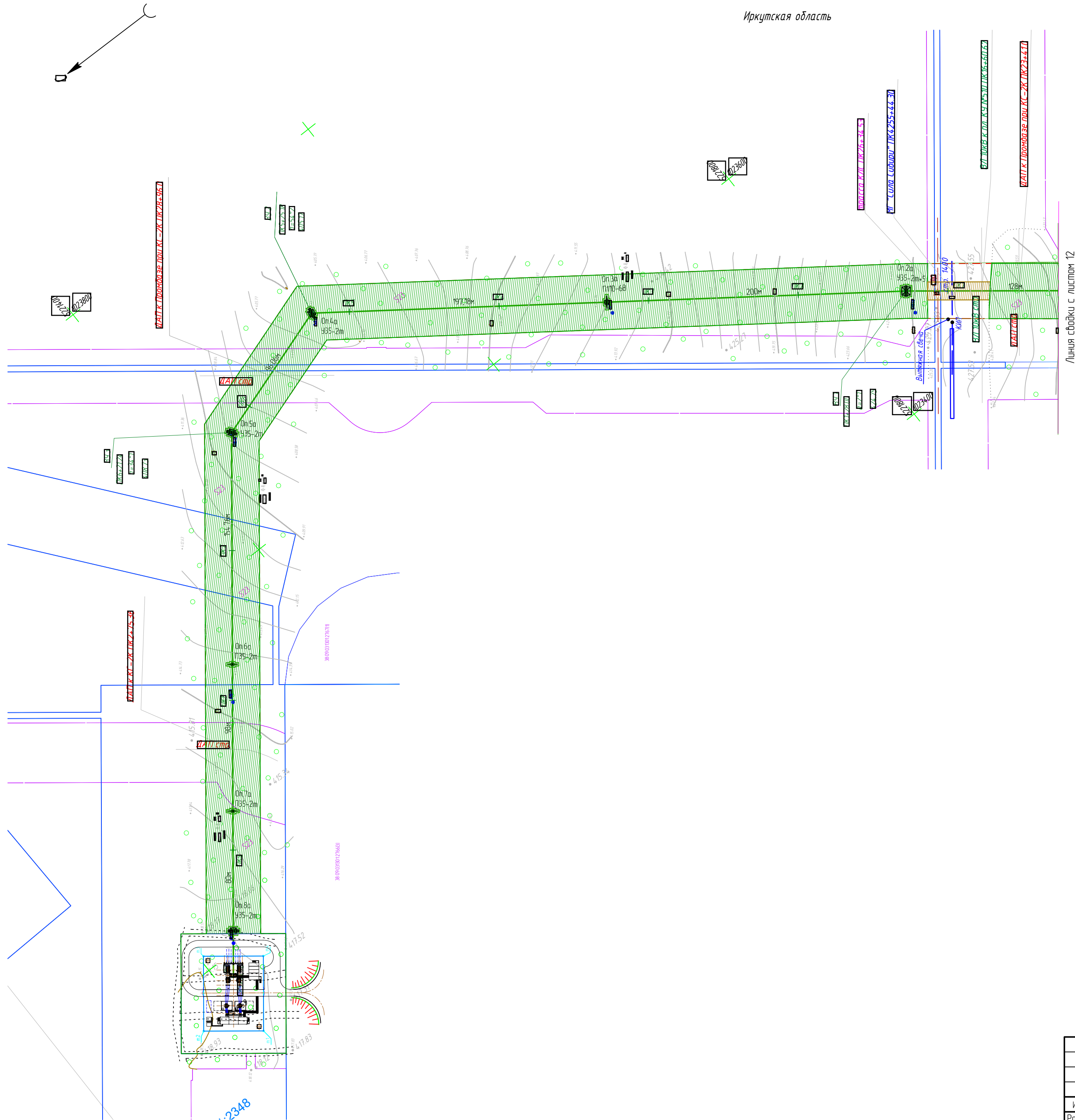
ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

- Примечания:
- Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
  - Система координат- МСК-38
  - Система высот: Балтийская, 1977г.;
  - Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова			12.22
ГИП		Халияев			12.22
Проверил		Павлов			12.22
Н.контр.		Мухаметгалиева			12.22





- Примечания:
1. Инженерно-топографический план составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022г.;
  2. Система координат- МСК-38
  3. Система высот: Балтийская, 1977г.;
  4. Сечение рельефа горизонталями через 1.0 м.

Масштаб 1:2000

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

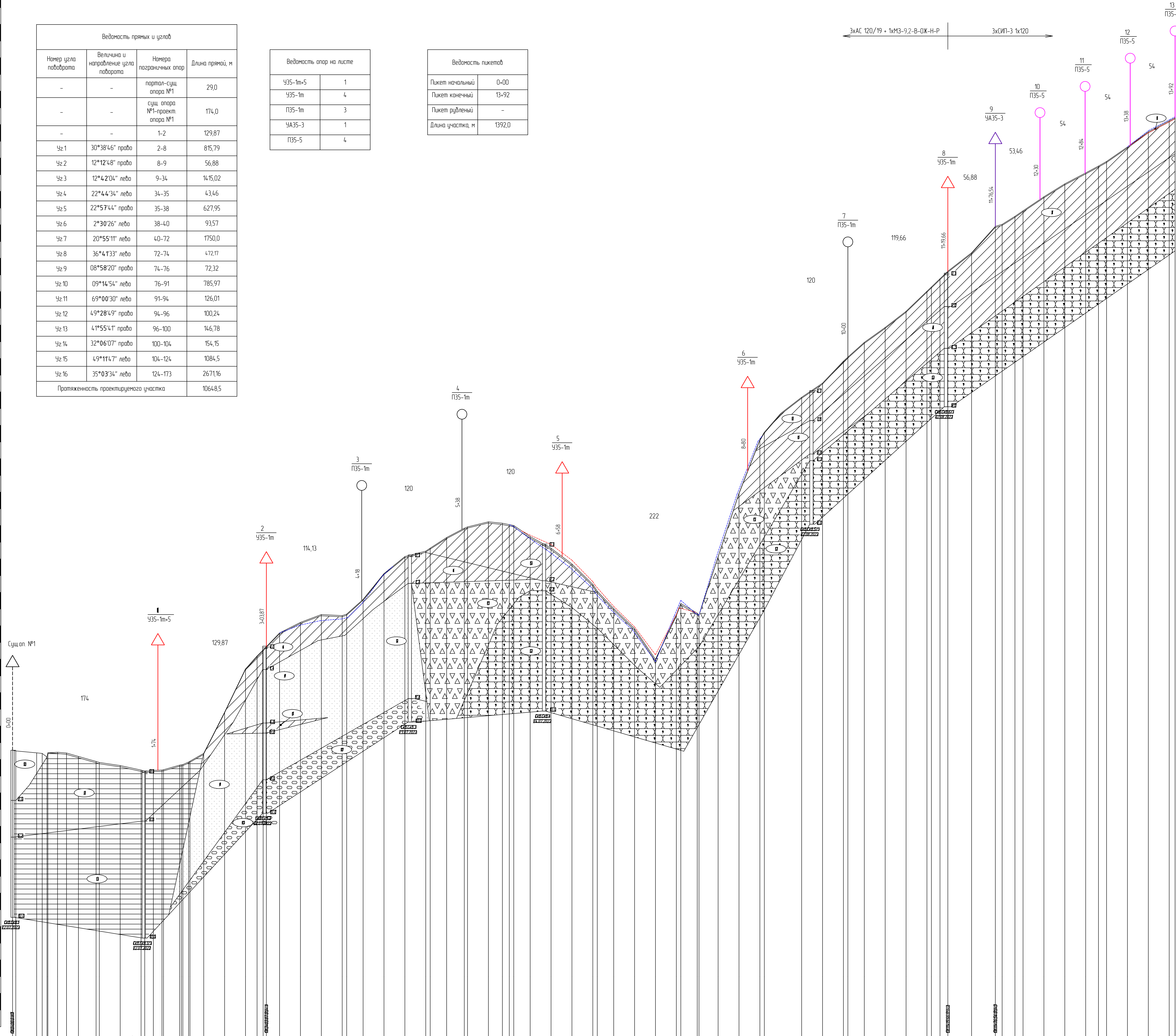
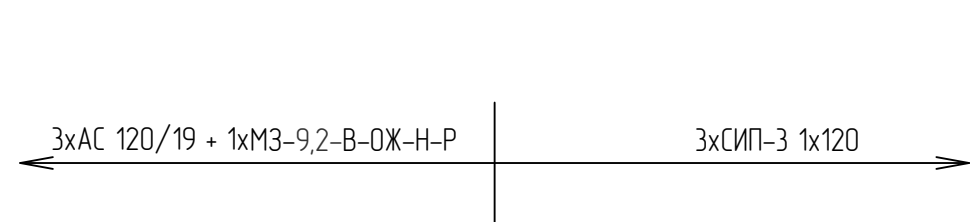
Реконструкция ПС 35/10 кВ "Салтыкова", строительство ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыкова-КС-2К", отпечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыкова-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата	ВЛ 35 кВ «Салтыкова – КС-2К», отпечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыкова-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Степанова		С.А.	12.22		ПД	13	
ГИП		Халиляев		Х.А.	12.22				
Проверил		Павлов		П.А.	12.22				
Н контр.		Мухаметгалеева		М.А.	12.22	План трассы проектируемой ВЛ 35 кВ	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		



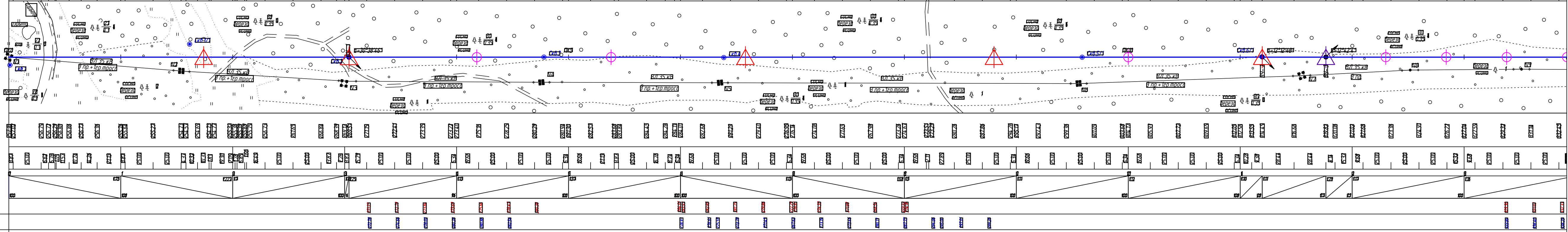
Ведомость пикетов	
Пикет начальный	0+00
Пикет конечный	13+92
Пикет рубленый	-
Длина участка, м	1392,0

Ведомость пикетов	
Пикет начальный	0+00
Пикет конечный	13+92
Пикет рубленый	-
Длина участка, м	1392,0



935-1m	Опора №2, шифр 935-1m
6+03.87	Пикет установки опоры
114.13	Пролет между опорами, м

Опоры проектируемой ВЛ  
– угловая анкерная, промежуточная и анкерная соответственно



17L	129.87	354.13	222	239.66	56.88
18L	129.87	118.94	222	199.83	56.88

### Примечания

1. Профиль составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022 года;
2. Система высот: Балтийская, 1977г.

Для согласования

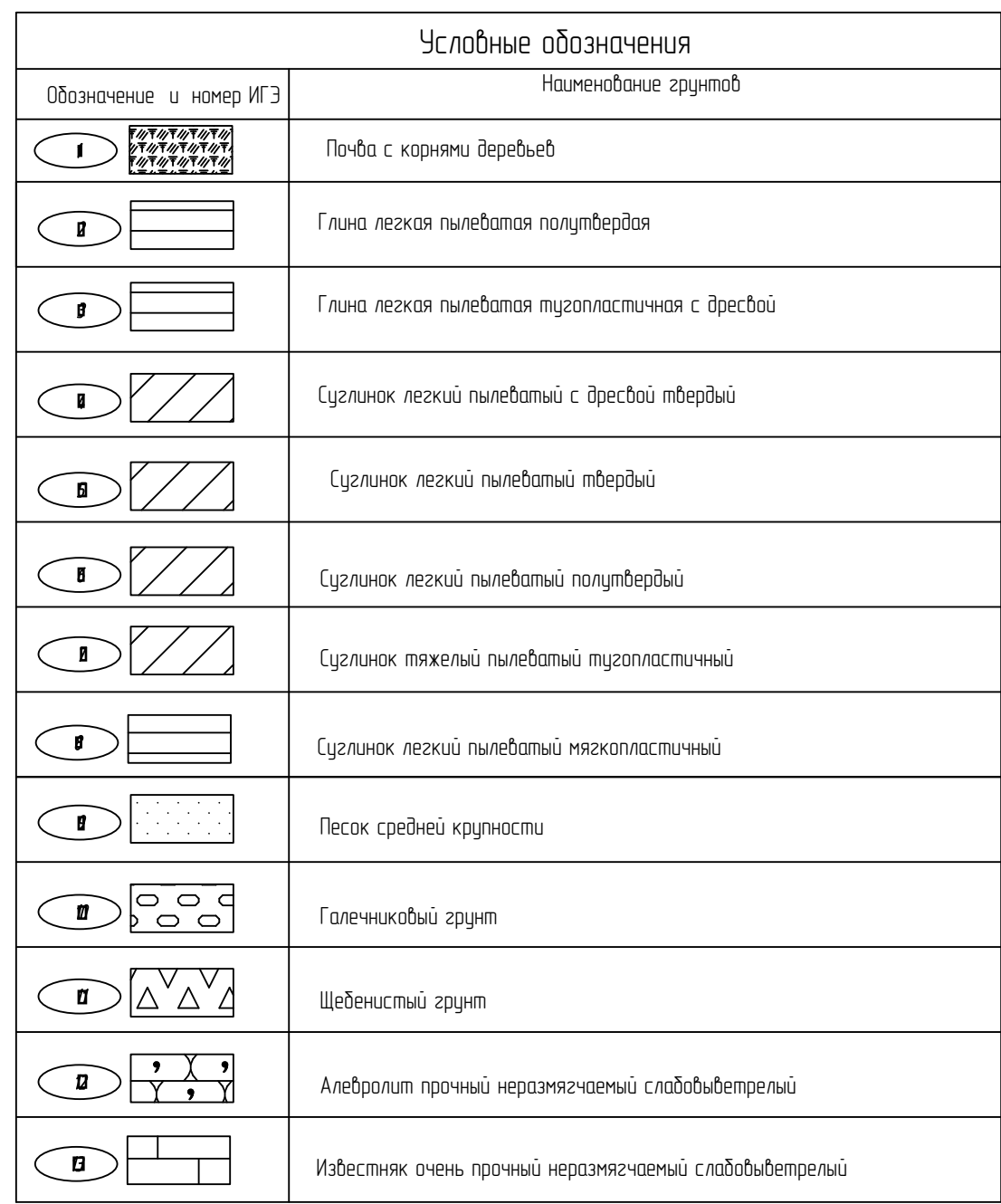
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

[illegible]

### Summary



\* – учтена на предыдущем листе

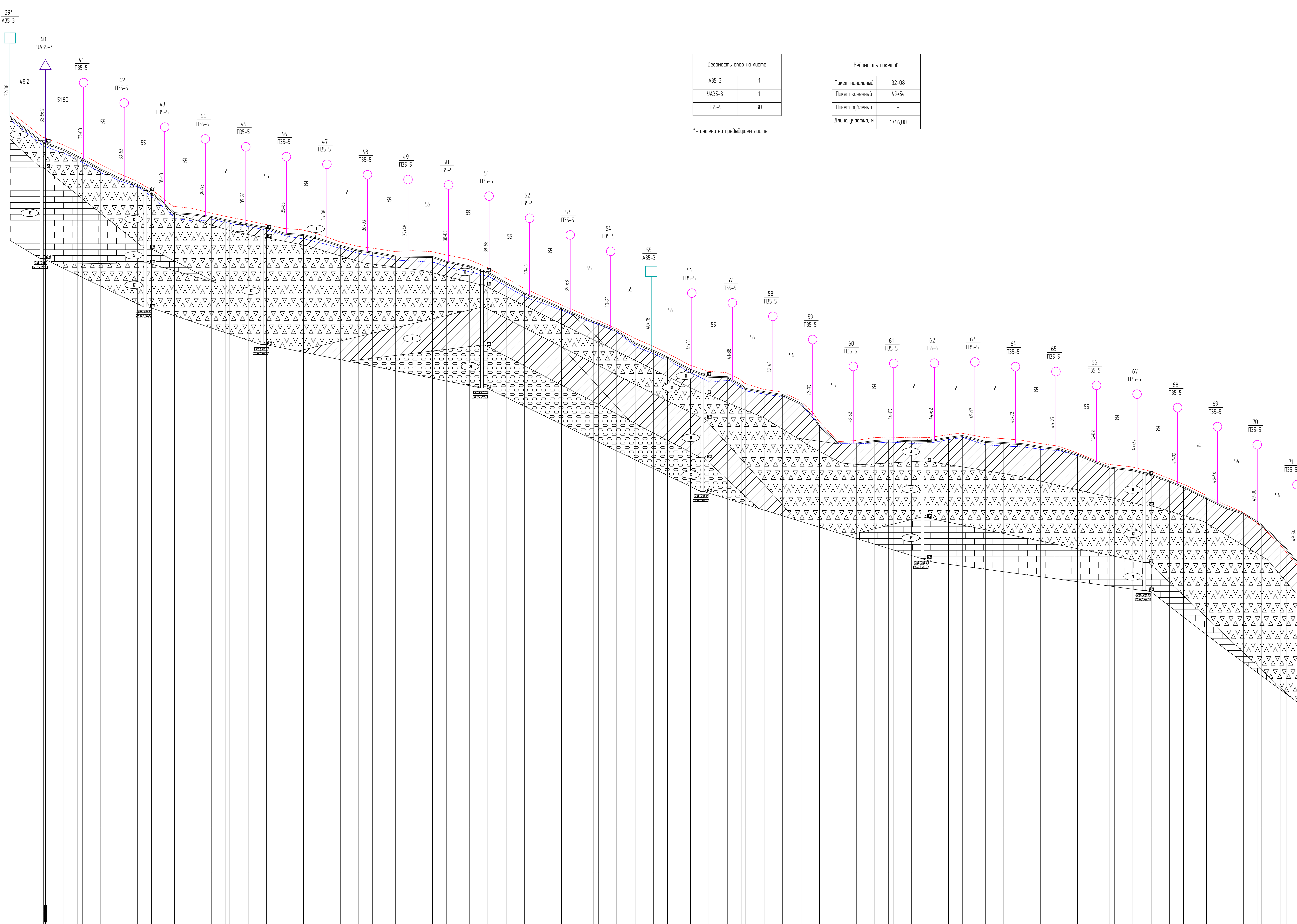


1358.14	4346	24386	240	100.63	45.37
54.25	4346	24386	240	100.63	45.37

Для согласования			
ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ			
<p>Реструктуризация ИЦ 35/10 «Системный», структурный ИЦ 35/10 «ИЦ-12/63» МВА              ИЦ 35 «Системный-К-2», структурный ИЦ 35 «ИЦ 35 «ИЦ-10/Системный-Персональный»,              для реструктуризации (присоединения) к ИЦ 35 «ИЦ-10/Системный-Персональный»</p>			
ИЦ 35 «ИЦ-10/Системный - К-2», структурный ИЦ 35 «ИЦ 35 «ИЦ-10/Системный-Персональный»	Инициатор	Адрес	Адрес
Раздел 2 Проект планов развития	ПД	15	
Обязательный участник ИЦ 35 «ИЦ-10/Системный - К-2» Профиль с родственными групп	ООО "ИЦ "Экспресс-информация"		














**FOR ALL**





Ведомость пикетов	
Пикет начальный	32+08
Пикет конечный	49+54
Пикет рубленный	—
Длина участка, м	1746,00

\* – учтена на предыдущем листе

Условные обозначения	
Обозначение и номер КЭЗ	Наименование грунта
	Пыль с корнями деревьев
	Глина легкая выветривающаяся полуплотная
	Глина легкая выветривающаяся с дресвой
	Грунтнок легкий выветловый с дресвой твердый
	Грунтнок легкий выветловый твердый
	Грунтнок легкий выветловый полуплотный
	Грунтнок тяжелый выветловый трудносплывчивый
	Грунтнок легкий выветловый мелкосплывчивый
	Песок средней крупности
	Галечниковый грунт
	Щебнистый грунт
	Аллювий прочный неэрозичекий слабообветрелый
	Июбствон очень прочный неэрозичекий с слабообветрелый

### Примечания

1. Профиль составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022 года;
2. Система высот: Балтийская, 1977г.

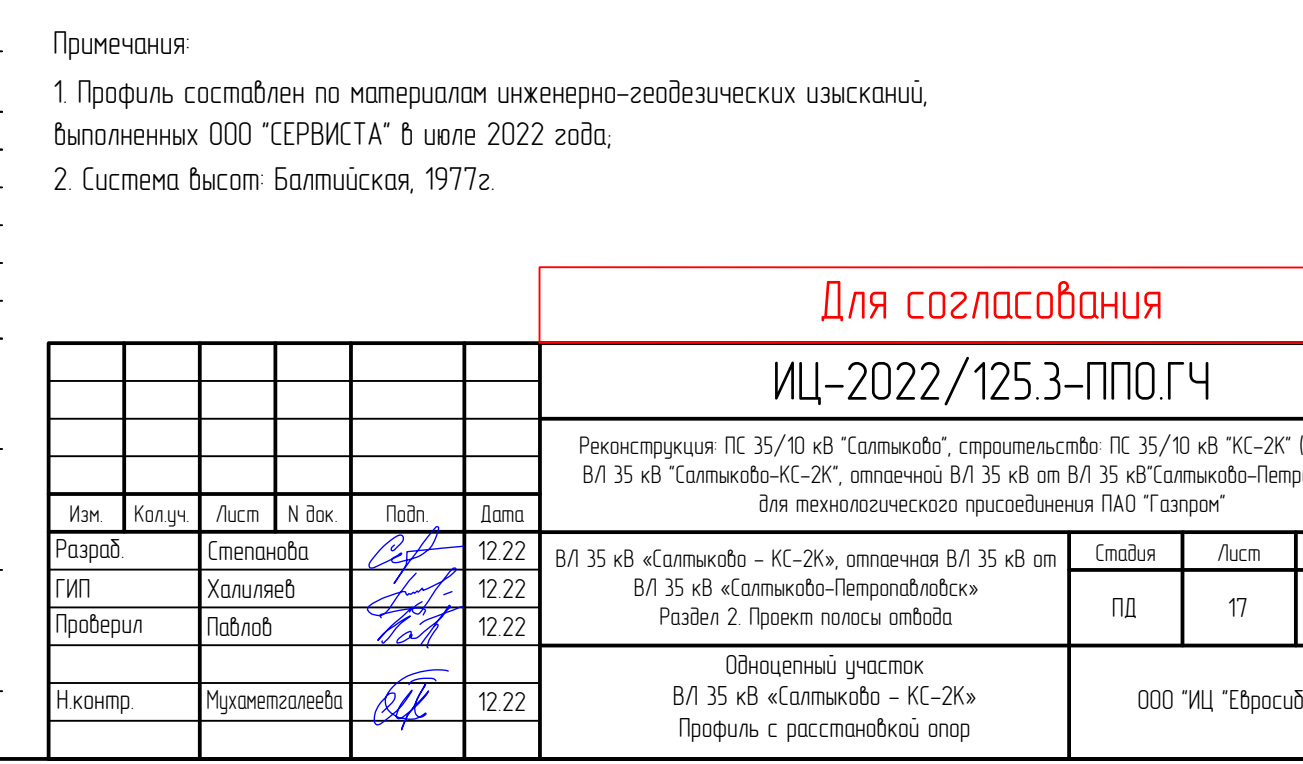
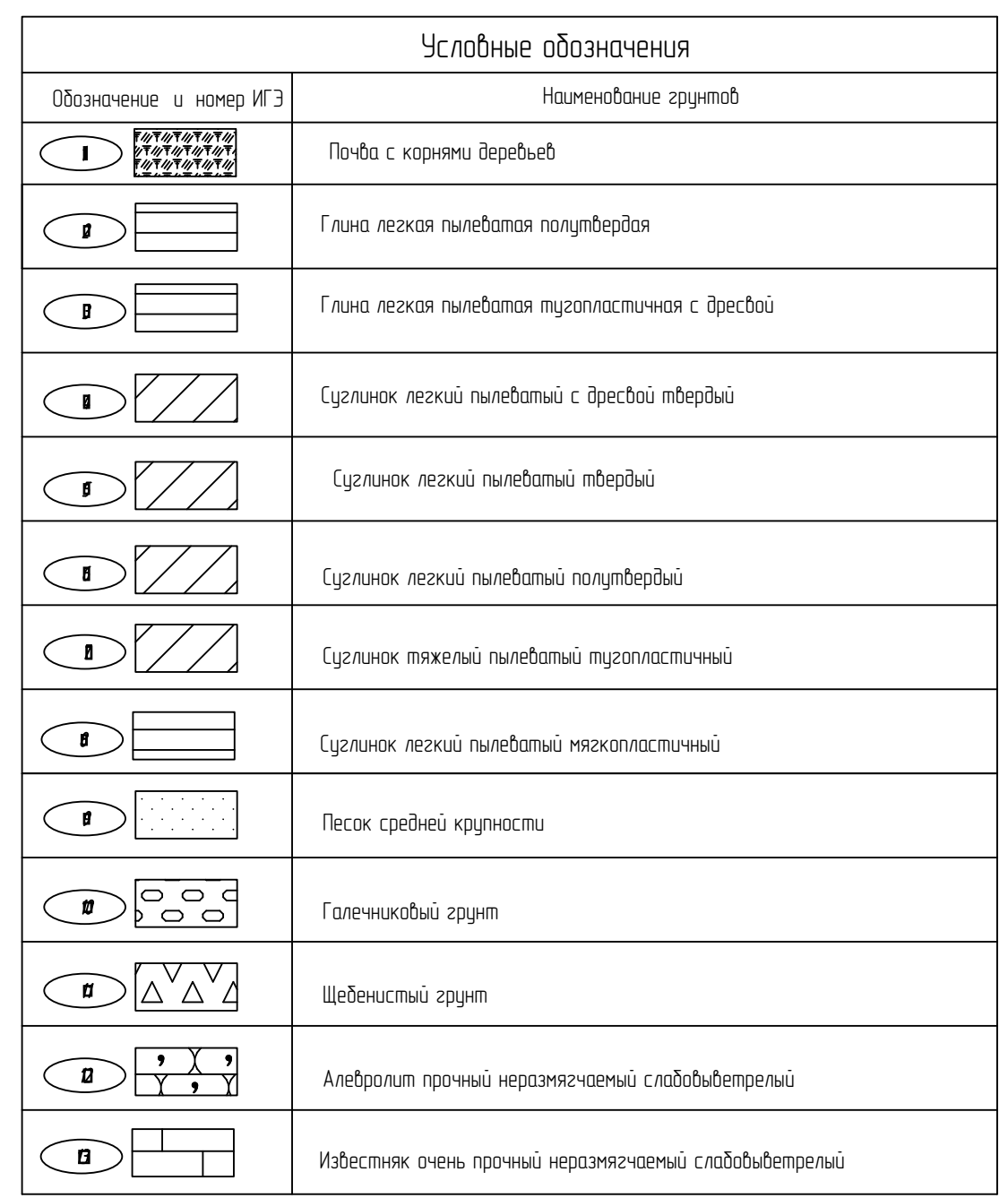
Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

[illegible]



Ведомость пикетов	
Пикет начальный	49+54
Пикет конечный	67+90
Пикет рубленный	-
Длина участка, м	1836,00

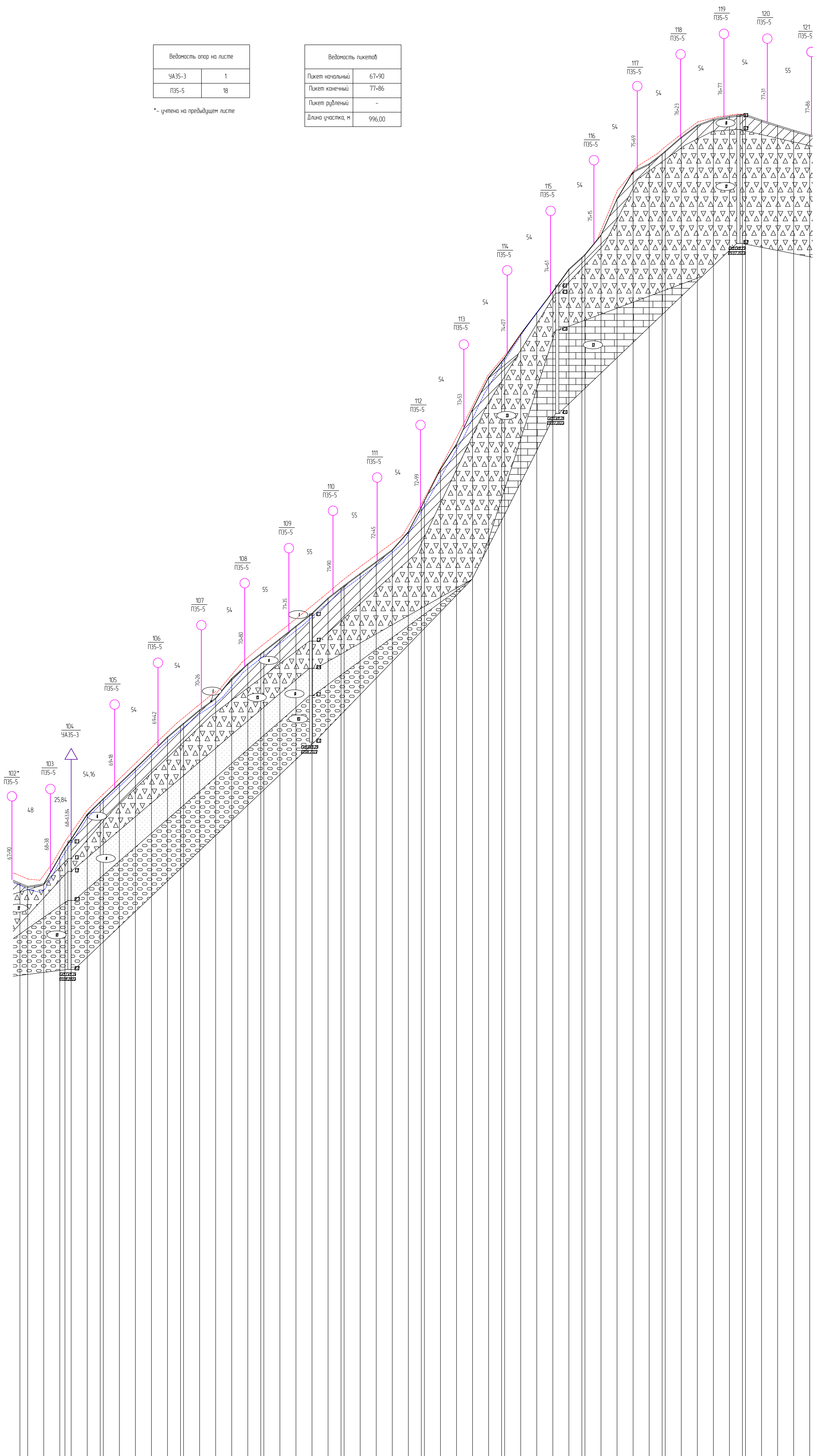

















Ведомость опар на листе	
УАЗ-3	1
ПЗ-5	18

\* – учтена на предыдущем листе

Ведомость пикетов	
Пикет начальный	67+90
Пикет конечный	77+86
Пикет рубленный	-
Длина участка, м	996,00



Условные обозначения	
Обозначение и номер УЗ	Наименование грунта
	Почва с корнями деревьев
	Глина легкая пылеватая полуплотная
	Глина легкая пылеватая пылеяскопечная с дресвой
	Супесь легкая пылеватая с дресвой средней
	Супесь легкая пылеватая пылевая
	Супесь легкая пылеватая полуплотная
	Супесь тяжелая пылеватая пылеяскопечная
	Супесь легкая пылеватая мелкояскопечная
	Песок средней крупности
	Глинячково-глинистый грунт
	Щебнистый грунт
	Агрегатный прочный неэрозический с глыбистоперелы
	Устойчивый очень прочный неэрозический слабостойкопелы

[illegible]

Примечания

1. Профиль составлен на материалах инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022 года.

2. Система высот Балтийская, 1977г.

Для согласования									
ИП: 5022/125 3-ПРОГЧ									
Регистрация № 35/0 кб «Томск»; сертификат № 35/0 кб «КЧ» 02/4, ИВА; ВЛ 35 кб «Томск-КЧ» - отменено. ВЛ 35 кб от 15.01.2018 «Томск-Переподготовка»; для отмененной ВЛ 35 кб «Томск-КЧ» - отменено.									
Иван	Колесов	И.А.	И.И.	И.И.	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Д.И.
Резной	Семанова								
Гриб	Куликов								
Профий	Павлов								
Некрасов	Михайленко								







3хСИП-3 1х120

3хСИП-3 1х120

3хСИП-3 1х120

Обозначения

Обозначение и номер ИГЭ	Наименование грунтов	Генезис	Группа грунтов ГЭСН 81-02-01-2020 ГЭСН 81-02-03-2020
	Насыльный грунт. Суглинок полутвердый с древесой.	га	35г
	Почва с корнями деревьев		9б
	Глина легкая пылеватая полутвердая	ед0	8г
	Глина легкая пылеватая тугопластичная с древесой	ед0	8б
	Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный	ед0	35а
	Суглинок легкий пылеватый с древесой твердый	ед0	35г
	Суглинок легкий пылеватый твердый	ед0	35б
	Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый	ед0	35б
	Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный	ед0	35б
	Суглинок тяжелый пылеватый вязкопластичный	ед0	35а
	Песок средней крупности малой степени водонасыщения	ад0	29б
	Галечниковый грунт	ад0	6б
	Щебенчатый грунт	ед0	41б
	Алебастр прочный неразмываемый слабоветревший	С.	1б
	Известняк очень прочный неразмываемый слабоветревший	С.	1бб

Граница нормативной глубины сезонного промерзания грунтов (верх-штрих направлен в сторону сезонномразмерзлых грунтов)

Литологическая граница установленная

5а Категория грунтов по трудности разработки согласно ГЭСН 81-02-01-2020, приложение 11

ед0 Геологический индекс

И Номер инженерно-геологического элемента

Геологические выработки

Скважина  
0.0 (1.9) Справа - глубина залегания кровли слоя, м  
12 Место отбора пробы нарушенной структуры, глубина отбора  
5.0 Место отбора пробы ненарушенной структуры, глубина отбора  
5.0 Глубина забоя скважины, м

Разнообразие грунтов по ГОСТ 25100-2020 по коэффициенту водонасыщения  $S_r$  и показателю текучести  $I_L$  и глинистости  $I_{cl}$   
малой степени водонасыщения  $0 < S_r \leq 0.5$   
средней степени водонасыщения  $0.5 < S_r \leq 0.8$   
насыщенные водой  $0.8 \leq S_r \leq 1$   
по показателю текучести суглинок и глин твердые  $I_L < 0$   
0  $I_L \leq 0.25$   
тугопластичные  $0.25 < I_L \leq 0.50$   
вязкопластичные  $0.50 < I_L \leq 0.75$   
текучепластичные  $0.75 < I_L \leq 1.0$   
 $I_L > 1.0$

Примечания:  
1 Профиль составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022 года;  
2 Система высот Балтийская, 1977г.

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

Реконструкция ПС 35/10 кВ "Солтыково", строительство ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6.3 МВА), ВЛ 35 кВ "Солтыково-КС-2К", оптоочной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Солтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Колуч.	Лист	М. дат.	Полн.	Дата	ВЛ 35 кВ «Солтыково - КС-2К», оптоочная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Солтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Склад	Лист	Листов
Разработ	Степанова	12.22							
ГИП	Халилеев	12.22							
Проверил	Поблод	12.22							
Н.контр.	Мухометов	12.22							

Одноцепный участок ВЛ 35 кВ «Солтыково - КС-2К» Профиль с расстановкой опор



Граница нормативной глубины сезонного замерзания грунта (верз-штрхс надрпавлен в сторону сезонномерзлых грунтово)

Литологическая граница установленная

Категория грунтово по трудности разработкы согласно ГСН 81-02-01-2020, приложение 1

Геологический индекс

1 - Номер инкшенерно-геологического элементя

Геологические выработки

Схвккына

Спроба - глубина залегания кровли слоя, м

Место отбора пробы нарушенной структуры, глубина отбора

Место отбора пробы ненарушенной структуры, глубина отбора

Глубина забоя схвккыны, м

Разнообразность грунтово по ГОСТ 25100-2020 по коэффициенту водонасыщения песков, к/о грунтово

по показателю текучести суглиняков и глин

малой степени водонасыщения

средней степени водонасыщения

насыщенные водой

твердые

пластичные

текучепластичные

1 - 0

0 - 1 - 0,25

0,25 - 0,5 - 0,75

0,5 - 0,75 - 1

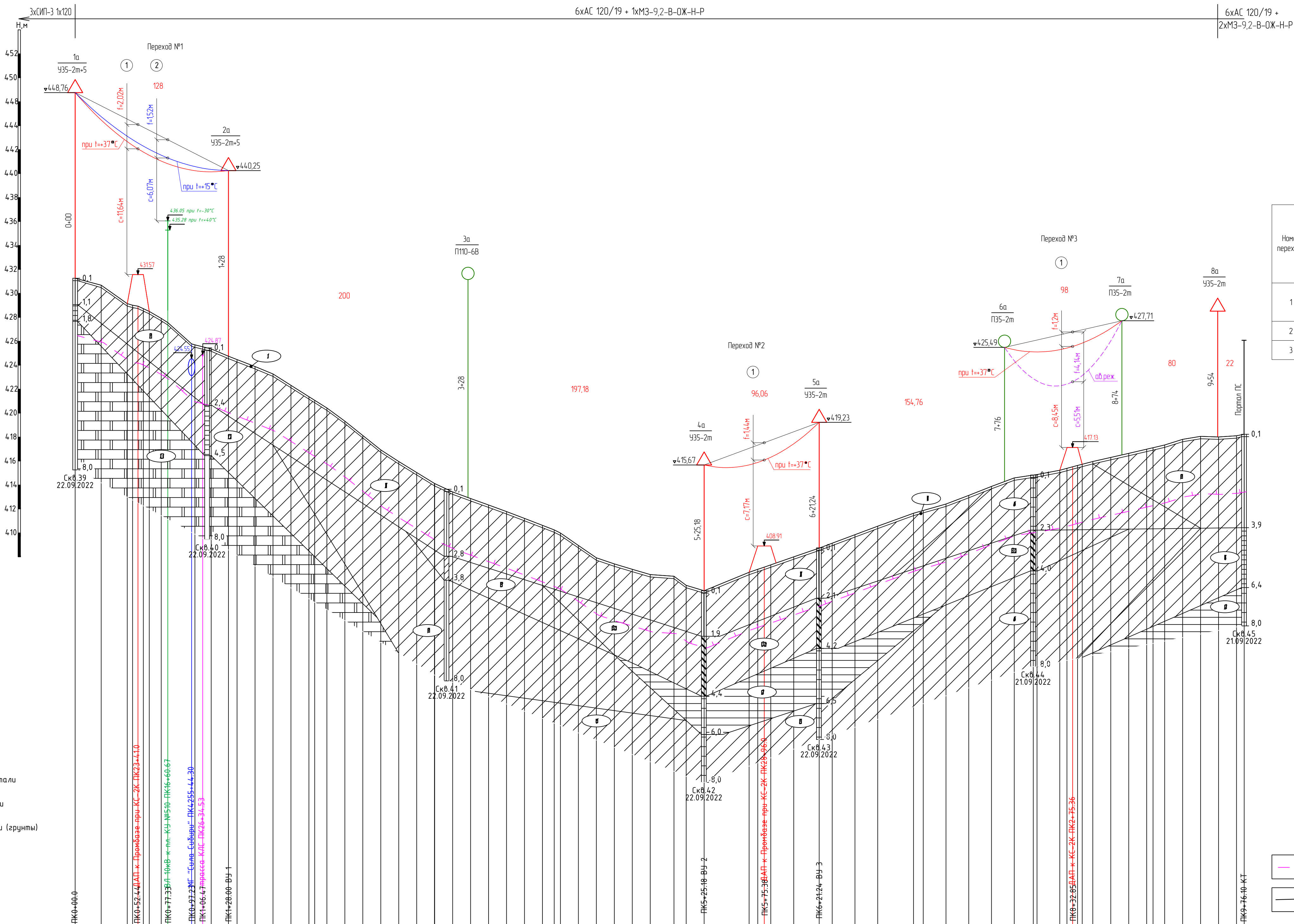
0,75 - 1 - 1,25

1 - 1,25

Для согласования





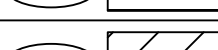







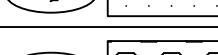
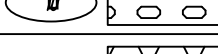

							ИЦ-2022/1253-ППОГЧ					
							Реконструкция ПС 35/10 кв «Тотыково», строительство ПС 35/10 кв «К-2К» №2 «63 МВА, ВЛ 35 кв «Тотыковка-КС-2К», оптоочеч ВЛ 35 кв от ВЛ 35 кв «Солтыковка-Петропавловск», для технологического присоединения ОАО «Газпром»					
Изн.	Конкул.	Лист	N док.	Подп.	Дата							
Разработ		Стелпанова			12.22	ВЛ 35 кв «Солтыковка – КС-2К», оптоочеч ВЛ 35 кв от ВЛ 35 кв «Солтыковка-Петропавловск» Раздел 2 Проект полсы отвода		Стандия	Лист	Халилов		
ГИП		Халилов										
Проверил		Поболь			12.22				ПД	21		
Инженер		Мукаметовалеев			12.22	Оптоочеч ВЛ 35 кв от ВЛ 35 кв «Солтыковка-Петропавловск» Профиль с расстановкой опор				ООО "ИЦ "Евроусиэнерго"		

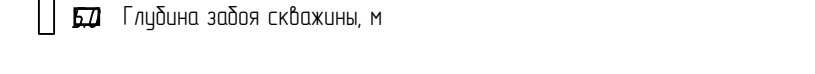
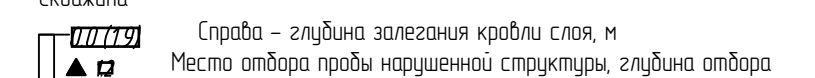
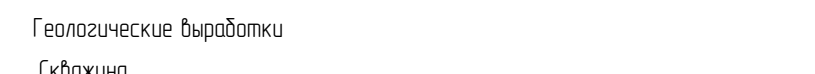
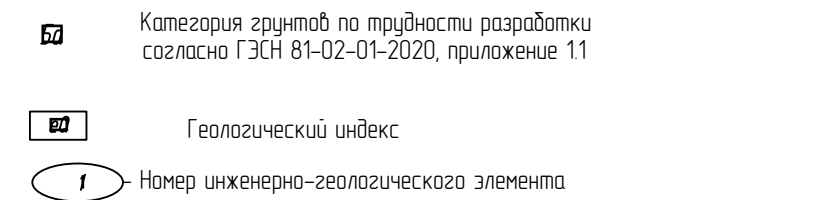
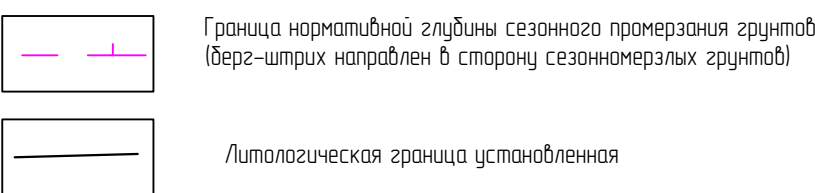




Наименование	Величина		
Марка провода АС 120/19	Переход №1	Переход №2	Переход №3
Удельная нагрузка от веса провода, кгс/мм <sup>2</sup>	3,44×10 <sup>-3</sup>	3,44×10 <sup>-3</sup>	3,44×10 <sup>-3</sup>
Напряжение в проводе при t=37°C, кгс/мм <sup>2</sup>	3,38	2,74	3,34
Напряжение в проводе при t=15°C, кгс/мм <sup>2</sup>	4,44	—	—
Расчетный пролет, м	128,00	96,06	98,00
Приведенный пролет, м	128,00	96,06	126,86

Результаты расчета перехода										
Номер перехода	Номер пересечения	Пересекаемый объект	Владелец	Нормальный режим				Аварийный режим		
				Расстояние от наиболее высокой опоры x, м	Спрела пробоса в месте пересечения f, м	Габарит расчетный, м	Габарит нормируемый, м	Спрела пробоса в месте пересечения f, м	Габарит расчетный, м	Габарит нормируемый, м
1	1	Автотростя		53	2,02	1164	7,0			
	2	ВЛ 10 кВ		77	152	6,07	3,0			
2	1	Автотростя		46	144	7,17	7,0			
3	1	Автотростя		41	120	8,45	7,0	4,4	551	550

Условные обозначения			
Обозначение и номер ИГЭ	Наименование грунтов	Генезис	Группа грунтов ГЭИ 81-02-01-200 ГЭИ 81-02-03-200
	Насынный грунт. Сузглик полутвердый с древесой	тq	35г
	Почва с корнями деревьев		9б
	Глина легкая пылеватая полутвердая	edq	8г
	Глина легкая пылеватая тугопластичная с древесой	edq	8б
	Сузглик тяжелый пылеватый текучеplastичный	edq	35а
	Сузглик легкий пылеватый с древесой твердый	edq	35г
	Сузглик легкий пылеватый твердый	edq	35б
	Сузглик тяжелый пылеватый полутвердый	edq	35б
	Сузглик тяжелый пылеватый тугопластичный	edq	35б
	Сузглик тяжелый пылеватый мягкопластичный	edq	35а
	Песок средней крупности малой степени водонасыщения	sdq	29б
	Галечниковый грунт	sdq	6б
	Щебенистый грунт	edq	4.1б
	Алебrolит прочный неразмягчаемый слабоветерельный	с1	1б
	Известняк очень прочный неразмягчаемый слабоветерельный	с1	1бд



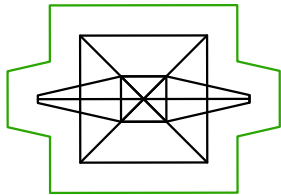
Примечания:

1. Профиль составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "СЕРВИСТА" в июле 2022 года,
2. Система высот: Балтийская, 1977г.

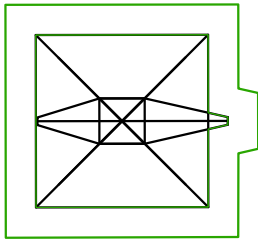
						ИЦ-2022/1253-ППО.ГЧ				
						Реконструкция ПС 35/10 кВ «Сытково», строительство ПС 35/10 кВ «КС-2К» (12*63 МВА), ВЛ 35 кВ «Сытково-КС-2К», оптического ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Сытково-Переполохово», для технологического присоединения ИАО «Саратов»				
Изн.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
Разработ		Степанова			12.22	ВЛ 35 кВ «Сытково – КС-2К», оптического ВЛ 35 кВ от		Сводная	Лист	Хитяев
ГИП		Хитяев			12.22	ВЛ 35 кВ «Сытково-Переполохово»				
Проверил		Павлов			12.22	Раздел 2 Проект полноты отвода		ПД	22	
Исполн		Мухометов			12.22	Длинные участки ВЛ 35 кВ «Сытково – КС-2К» Профиль с расстановкой опор		ООО "ИЦ "ЕвроСилэнерго"		



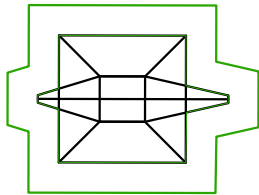
Опора У35-2м, У35-2  
S<sub>отб.</sub>=44,5м<sup>2</sup>



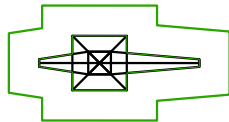
Опора У35-1+5  
S=60,52м<sup>2</sup>



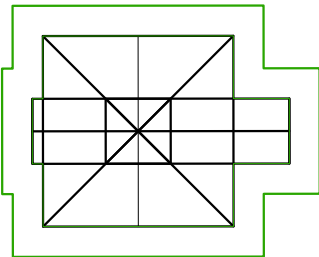
Опора У35-1м, У35-1  
S=42,83м<sup>2</sup>



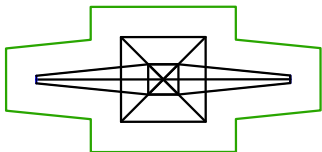
Опора П35-1м  
S=22,3м<sup>2</sup>



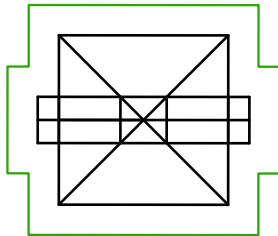
Опора У220-3  
S<sub>отб.</sub>=77,95м<sup>2</sup>



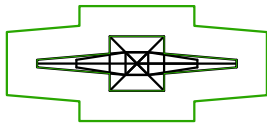
Опора П110-6В  
S<sub>отб.</sub>=36,22м<sup>2</sup>



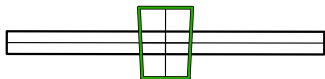
Опора У35-2м+5  
S<sub>отб.</sub>=62,75м<sup>2</sup>



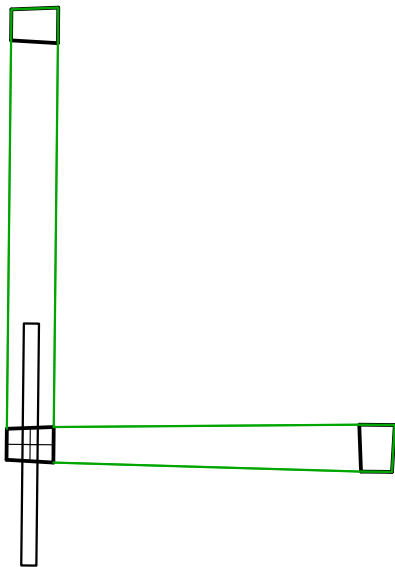
Опора П35-2м  
S<sub>отб.</sub>=25,44м<sup>2</sup>



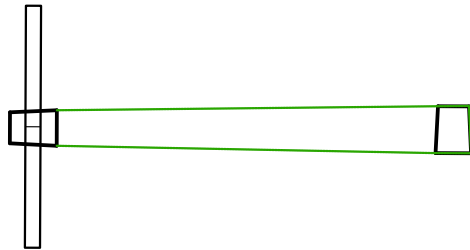
Опора П35-5  
S<sub>отб.</sub>=0,07м<sup>2</sup>



Опора УА35-3  
S<sub>отб.</sub>=1,54м<sup>2</sup>



Опора А35-3  
S<sub>отб.</sub>=0,82м<sup>2</sup>



Площадь отвода земли в постоянное пользование под опоры проектируемой ВЛ принята на основании Постановления Правительства РФ от 11.08.2003 N 486.

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ППО.ГЧ

Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ВЛ 35 кВ «Салтыково – КС-2К», отпечная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ «Салтыково-Петропавловск» Раздел 2. Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанова		С.А.	12.22		ПД	24	
ГИП		Халиляев		Х.А.	12.22				
Проверил		Павлов		П.А.	12.22				
Н.контр.		Мухаметгалиева		М.А.	12.22	Схемы отвода земли под опоры			ООО "ИЦ "Евросибэнерго"

[illegible]