



ЗАО "ЭнергоПроект-Инжиниринг"

**ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Разделы 1-8. Пояснительная записка.

133/2-ПЗ

Том 1

Главный инженер проекта

Б.В. Комов

*Сопровождено: 439
13.12.12.*



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2012**

Лист регистрации изменений

[illegible]



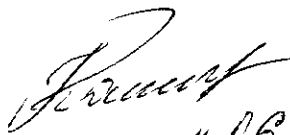
ВЛ 0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

Состав рабочего проекта

Номер	Обозначение	Наименование	Примечание
1	133/2-ПЗ-т.1	Разделы 1- 8. Пояснительная записка	
		Раздел 9. Смета на строительство	
9.1	133/2-СМ1	Часть 1. Сметная документация	
		Комплект рабочих чертежей	
	133/2-400-ЭС	ЛЭП 0,38 кВ	

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, актом выбора трассы, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, государственными стандартами, нормами и правилами, действующими на дату выпуска проекта, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта


Б.В. Комов
« 06 » декабря 2012 г.

Содержание

Лист регистрации изменений	2
Лист подписей	6
1 Пояснительная записка	7
1.1 Общая часть	7
1.2 Расчетные климатические условия	7
2 Проект полосы отвода	7
3 Электротехнические и строительные решения	8
3.1 ВЛИ 0,4 кВ	8
3.2 Организация эксплуатации электроустановок	8
3.3 Учет электрической энергии	9
4 Здания, строения, сооружения	9
5 Проект организации строительства	9
6 Проект организации работ по сносу (демонтажу)	10
7 Мероприятия по охране окружающей природной среды	11
8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	12
Перечень приложений	13



ВЛ 0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

Лист подписей

В разработке технической документации принимали участие:

Нормоконтролер

Должность

Личная

Дата

В.А. Крылов

И.О.Ф.

подпись

Инженер-проектировщик

Должность

Личная

Дата

Н.П. Свиридова

И.О.Ф.

подпись

1 Пояснительная записка

1.1 Общая часть

Проектная документация выполнена на основании:

-дополнительного соглашения №1 к договору подряда № 00-381/2012 ПДР от 17.07.2012 г. с ОАО "ЛОЭСК";

-утвержденного задания на проектирование;

-свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-012-118-04 от 24 января 2011г;

-приложения к свидетельству № СРО-П-012-118-04 от 24 января 2011г.

В состав проектной документации входит -

ВЛИ 0,4 кВ от РУНН-0,4 кВ КТП-3 до теплового пункта ООО «Энергоформ»- 100 м.

Потребители по надежности электроснабжения относятся ко второй категории.

1.2 Расчетные климатические условия

Климатические условия в районе проектируемых линий электропередач приняты согласно "Региональным картам нормативных гололедных и ветровых нагрузок Ленинградской области" следующими:

- толщина стенки гололеда 10 (I район);
- скоростной напор ветра 400 Па (I район);
- максимальная температура воздуха плюс 35;
- минимальная температура воздуха минус 50;
- среднегодовая температура воздуха плюс 5;
- среднегодовая продолжительность гроз 49 часов.

2 Проект полосы отвода

План трассы ВЛИ 0,38 кВ выполнен на картматериале пос. Ульяновка Тосненского района Ленинградской области, выполненного ООО «ГеоПроект», М 1:500, см. черт. 133/2-400-ЭС л.2.

Трасса ЛЭП 0,38 кВ согласована со всеми заинтересованными организациями. Материалы согласований см. чертеж 133/2-400-ЭС л.2 и Приложение Б.

Грунт по трассе представлен суглинком с удельным сопротивлением грунта $\rho = 120 \text{ Ом}\cdot\text{м}$.

3 Электротехнические и строительные решения

3.1 ВЛИ 0,4 кВ

Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ предназначена для электроснабжения теплового пункта.

ВЛИ 0,38 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом СИП-2 сечением 3х50+1х50.

Сечение проводов выбрано в соответствии с СО 153-34.20.185-94, ПУЭ, по допустимому току нагрузки и проверено на термическую стойкость токам короткого замыкания и по допустимому отклонению напряжения.

В соответствии с заданием на проектирование п.6, проектом предусматривается установка шкафа распределения энергии по группам потребителей типа ШР-5 наружной установки, на пять отходящих линий с рубильником марки ВР32 на номинальный ток 400А, ручка которого выведена на боковую стенку шкафа. Шкаф выполнен в виде напольной конструкции, открытой снизу для ввода входящих и выходящих линий. Шкаф снабжен замком. Аппаратами защиты нагрузки являются предохранители типа НПН-2 и ПН-2. Размер шкафа – 500х1600х350 мм. Корпус шкафа присоединить к заземленному корпусу существующей КТП-3 стальной полосой 40х4мм.

ВЛИ 0,38 кВ запроектирована по створу существующей ВЛИ 0,38 кВ с заменой существующих опор и переносом существующего провода СИП-2 3х16+1х25 на проектируемые двухцепные опоры.

Опоры предусмотрены железобетонными в соответствии с типовыми проектами арх. № ЛЭП 98.08, арх. № ЛЭП 98.10 ОАО "РОСЭП".

Крепление провода СИП-2 на опорах выполняется с использованием финской арматуры фирмы "ENSTO".

Крепление СИП-2 на анкерных опорах выполняется при помощи зажимов SO250.01, на промежуточных опорах с помощью зажимов SO 69.95.

Для защиты ВЛИ от грозовых перенапряжений и людей от поражения электрическим током предусмотрено выполнение заземляющих устройств с $R_{\text{аз.}}=30$ Ом согласно ПУЭ ред.2009. Заземление опор выполнено по типовому проекту 3.407-150.

Стальные элементы и детали опор должны быть защищены от коррозии (ПУЭ ред. 2009 п.2.5.25).

Расстановка опор по трассе представлена на чертеже 133/2-400-ЭС Л.2.

3.2 Организация эксплуатации электроустановок

После окончания строительства ВЛИ 0,38 кВ принимается приемочной комиссией в порядке, установленном СНиП 3.01.04.87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" и Правилами приемки в эксплуатацию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами (СО34.20.408-97).

После ввода в эксплуатацию проектируемые сооружения будут находиться на балансе и эксплуатироваться филиалом ОАО "ЛОЭСК" "Тосненские городские электрические сети".

Объем эксплуатационного обслуживания проектируемых сооружений составляет 0,15 условных единиц.

Балансовая принадлежность и эксплуатационная ответственность определяется Актом между потребителем и электроснабжающей организацией.

Эксплуатация проектируемых сооружений должна осуществляться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" (СО153-34.20.501-2003), требованиями безопасности в соответствии с "Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150.00) с изменениями и дополнениями от 1 июля 2003г., Правилами устройств электроустановок (ПУЭ), а также инструкциями заводов-изготовителей электрооборудования.

Вдоль ВЛИ 0,38 кВ устанавливается охранный зона по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии – 2 м.

В соответствии с техническим заданием специальных мероприятий по гражданской обороне не предусматривается.

3.3 Учет электрической энергии

В существующей КТП-3 напряжением 6/0,4 кВ, мощностью 400 кВА, учет потребляемой активной и реактивной электроэнергии предусмотрен на вводе 0,4 кВ счетчиком электронным 3-х фазным типа Вектор-3V3 ART-03 PND 5(10) А, напряжением 230/400В, 50 ГЦ, класс точности 0,5s, включенным через трансформаторы тока Т-0.66-600/5-0.5S. Внешние подключения к счетчикам токовых цепей и цепей напряжения выполнены через испытательную клеммную коробку ИКК. На трансформаторах тока предусмотрены опломбирующие заглушки.

4 Здания, строения, сооружения

Строительство объектов капитального строительства в данном проекте не предусматривается.

Транспортировка демонтируемых стоек опор с территории строительства предусматривается на базу филиала ОАО "ЛОЭСК" "Тосненские городские электрические сети" в г. Тосно на расстояние 16 км.

Строительство временных рабочих поселков, складов ГСМ, стоянок автотранспорта и монтажных площадок не требуется.

7 Мероприятия по охране окружающей природной среды

Строительство ВЛИ 0,38 кВ осуществляется специализированной организацией, с учетом требований заинтересованных сторон, согласовавших строительство данного объекта. Мероприятия по сохранению окружающей среды должны обеспечиваться в соответствии с:

- | | |
|---------------------|--|
| - СНиП 12-01-2004 | Организация строительства; |
| - СП 12-105-2003 | Механизация строительства. Организация
диагностирования строительных дорожных
машин; |
| - ГОСТ 17.5.3.05-84 | Охрана природы. Рекультивация земель. Общие
требования к земледелию; |
| - СНиП III-10-75 | Благоустройство территорий; |
| - СНиП 3.02.01-87 | Раздел 9 "Охрана природы". |

Выполнение строительно-монтажных работ, с учетом перечисленных ниже мероприятий, не вызовет каких-либо значительных изменений в природе и не приведет к опасным воздействиям на нее.

При строительстве предусматриваются щадящие по отношению к природе технологии:

- проезд строительной техники осуществляется только по автодорогам и по трассам;
- технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы очень большого количества строительных механизмов и транспортных средств. Поэтому суммарный выброс вредных веществ в атмосферу не требует никаких специальных мероприятий для снижения концентрации вредных примесей в воздухе в районе строительства;

-автотранспорт, задействованный для строительства, должен ежегодно проходить техосмотр в органах ГИБДД (ГАИ), и поэтому должен соответствовать всем необходимым нормам, в том числе и на содержание серы, свинца и двуокиси углерода в выхлопных газах. Воздействие на атмосферный воздух в процессе строительства будет носить кратковременный характер, источник загрязнения – строительная техника;

-заправка автотранспорта, строительных машин и механизмов производится на ближайшей автозаправочной станции (АЗС).

При ведении строительно-монтажных работ необходимо строгое соблюдение всех мер предосторожности против растекания ГСМ по земле и с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами.

Указанные мероприятия позволяют существенно ограничить загрязнение природы. Следовательно, воздействие от передвижных источников на атмосферу будет в пределах допусков действующих норм.

Во время строительства никаких вредных или токсичных сбросов не предусматривается.

При строительстве, линейными ИТР непосредственно руководящими строительством, должна проводиться разъяснительная работа среди строителей и монтажников, по сохранению природных ресурсов и соблюдению правил противопожарной безопасности.

После завершения строительства вся территория, отведенная во временное пользование, должна быть очищена от строительного мусора и приведена в состояние пригодное для дальнейшего использования – т.е. выполнена рекультивация. Строительный мусор подлежит утилизации путем вывоза на свалку. Проведение всех работ по рекультивации земли осуществляется в соответствии с требованиями СНиП III-10-75 в течение одного календарного месяца после сдачи объекта в эксплуатацию. Эти работы должны быть отображены в Проекте производства работ (ППР).

Защита населения от воздействия электрического поля ВЛИ 0,38 кВ, удовлетворяющая требованиям ПУЭ и Правилам охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Проектируемые электрические сети 0,38 кВ не являются источником загрязнения.

8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания и должна обеспечиваться в соответствии с "Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий" СО 34.03.301-00.

Согласно правилам предусматривается комплекс мероприятий по пожарной безопасности, обеспечивающих снижение опасности возникновения пожара и создание условий быстрой ликвидации пожара на строительномонтажной площадке.

Для соблюдения пожарной безопасности на территории строительства сгораемые строительные материалы размещаются с соблюдением противопожарных разрывов со зданиями и сооружениями согласно требованиям главы СНиП II-89-80*.

Конкретные решения вопросов безопасности выполнения работ должны находить отражение в проектах производства работ.

Перечень приложений

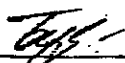
Номер приложения	Наименование приложения	Кол. листов	Примечание
Приложение А	Задание на проектирование по объекту строительства	1	
Приложение Б	Перечень согласований	1	
Приложение Г	Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-012-118-04 от 24.01.2011г.	3	

Приложение А

Приложение №1
к Дополнительному соглашению №1
от «01» октября 2012 г.
договора № 00-381/2012 ПДР
от «17» июля 2012г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ЗАО «ЭнергоПроект-Инжиниринг»



Ж.М. Булавчик

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»



Л.В. Тарараксин

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту реконструкции:

«ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв. №210000383) до объекта заявителя в п. Ульяновка
Тосненского района ЛО»

1. Основание для проведения работ: инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК».
2. Вид строительства: реконструкция.
3. Стадийность проектирования: рабочий проект.
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: не требуется
5. Особые условия строительства: нет.
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
 - 1.1. Установка ШРН около ТП №3;
 - 1.2. Монтаж ВЛ-0,4 от вновь установленного ШРН до теплового пункта (L≈80м).
7. Требования к технологии:
 - 1.1. ВЛ 0,4 кВ: В качестве опор использовать стойки СВ-95; Марку и сечение провода определить проектом, арматура фирмы ENSTO.
 - 1.2. ШРН с рубильниками.
8. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: в соответствии с действующими нормами и правилами.
9. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: в соответствии с действующими нормами и правилами.
10. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: в соответствии с действующими нормами и правилами.
11. Требования к согласованию проекта: с уполномоченными государственными органами, организациями, заинтересованными лицами.
12. Организация-заказчик: ОАО «ЛОЭСК».
13. Проектная организация: ЗАО «ЭнергоПроект-Инжиниринг».
14. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде (схемы и чертежи в формате AutoCAD).
15. Сроки выполнения работ: в соответствии с графиком выполнения работ.



ВЛ 0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

Приложение Б

Перечень согласований

Наименование организации, землепользователя	Текст согласования	Должность, фамилия согласующего, Дата
Филиал ОАО «ЛОЭСК» Тосненские городские сети	Согласовано. С соблюдением ОЗ ЛЭП.	Гл. инж. Филиала ОАО «ЛОЭСК» Тосненские городские сети Ю.В. Юклеевский 03.12.2012 г.
ОАО «Тепловые сети» Г. Тосно, ул. Боярова, 1.	Согласовано. При выполнении земляных работ вызов представителя обязателен.	Начальник ПТО В.А.Стрельников 03.12.2012г. т. 228-93.
Филиал «Тосненский водоканал» ОАО «ЛОСК»	Согласовано. Перед началом работ вызвать ответственного представителя по т. 93- 603.	Начальник ПТО Е.И.Потемкина
ООО «Энергоформ»	«Согласовано»	Руководитель проекта - ООО «Энергоформ» А.В. Литиновских 06.12.2012 г.



本行在 2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，均无因金融资产转移而终止确认的金融资产。

НОВОУМОВИЩЕ НА ПІДПИСАНИХ ДОКУМЕНТАХ: «...»

191127 *Chemical Abstracts* [unpublished], 31, 2005-6, Bulletin, 4, 19-23, 1957, 1957

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства**

24 января 2011 года

№ СРО-П-012-118-04

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Закрытому акционерному обществу
«ЭнергоПроект-Инжиниринг»**

ОГРН 1067761621927 ИНН 7725592815
191119, Санкт-Петербург, ул. Воронежская, 5, лит. А, пом. 6-Н

(Имя, фамилия, наименование предприятия или фирмы) (фамилия, имя, отчество и наименование предприятия или фирмы)
 Адрес предприятия (место жительства), дата рождения (число, месяц, год) (число, месяц, год)
 ИНН

Основание выдачи Свидетельства: решение Директора №40 от 24.01.2011 г.
(наименование органа управления образовательной организацией, номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 24 января 2011 г.

(Свидетельство без приложения недействительно)

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано в соответствии с выданным № СРО-П-012-118-03 от 02.07.2010 г.

Директор Партнерства

(10) DIRECTLY VIA DOMESTIC MAIL

A.B. УРТБОВ

6. 研究結果と考察

№ 012-10404

ВЛ 0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

Приложение к свидетельству

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
от 24 января 2011 года № СРО-П-012-118-04

Виды работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства проектировщиков

«Самострой-Проект»
(полное наименование коммерческой организации)

Закрывое акционерное общество

«ЭнергоПроект-Инжиниринг» имеет Свидетельство
(полное наименование члена коммерческой организации)

№	Наименование вида работ	Отметка о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, предусмотренных статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка	нет
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта	нет
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения	нет
2	Работы по подготовке архитектурных решений	нет
3	Работы по подготовке конструктивных решений	нет
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противопожарной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения	нет
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами	нет
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений	нет
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений	нет
5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений	нет
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений	нет
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботоковых систем	нет
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов	нет
6.2	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов	нет
6.3	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов	нет

Продолжение на листе 2

Директор Партнерства
(полное наименование лица)



А. В. Уртьев
(подпись, фамилия)

№ П-012-00570

Приложение к свидетельству

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
от 24 января 2011 года № СРО-П-012-118-04

Продолжение лист 2

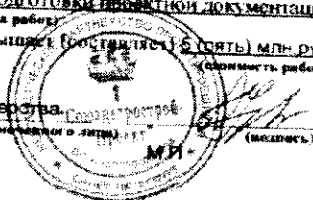
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов	нет
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов	нет
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов	нет
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов	нет
8.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды	нет
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	нет
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения	нет
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений	нет
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)	нет

Ограничение: ³ Закрытое акционерное общество «ЭнергоПроект-Инжиниринг»
(полное наименование лица, саморегулируемой организации)

вправе заключать договора на осуществление работ
по организации подготовки проектной документации, стоимость которых по одному
(наименование вида работ)
договору не превышает (стоимость) 5 (пять) млн. рублей,
(стоимость работ)

Директор Партнерства

(полное наименование лица)



А.В. Уртьев

(подпись, инициалы, фамилия)

¹ Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010 г., регистрационный № 16902).

² Отметкой ставится напротив соответствующего вида работ в допуске к работам по объектам и зданиям, а также уникальным объектам капитального строительства, в случае установления саморегулируемой организацией специальных требований к выдаче Свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность.

³ Ограничение указывается в случае допуска к определенному виду или видам работ по организации подготовки проектной документации или по организации строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

№ П-012-00571

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта


[illegible]

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, документами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности зданий, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, государственными стандартами, нормами и правилами, действующими на дату выпуска проекта с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта:

"ОБ" генерация 2012 г.

Комов Б.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	2012 г.									
			133/2-400-ЭС									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Изм.	Код.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв.№ 210000383)до объекта заявителя в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.			
										ЛЭП 0,38 кВ		
										Стадия	Лист	Листов
										Р	1.1	2
										Общие данные		
			Н. контр.		Крылов		12.12					
		ГИП		Комов		12.12						
		Разраб.		Свиридова		12.12						

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

133/2-400-ЭС

Лист

1.2

Согласовано:				
инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №		

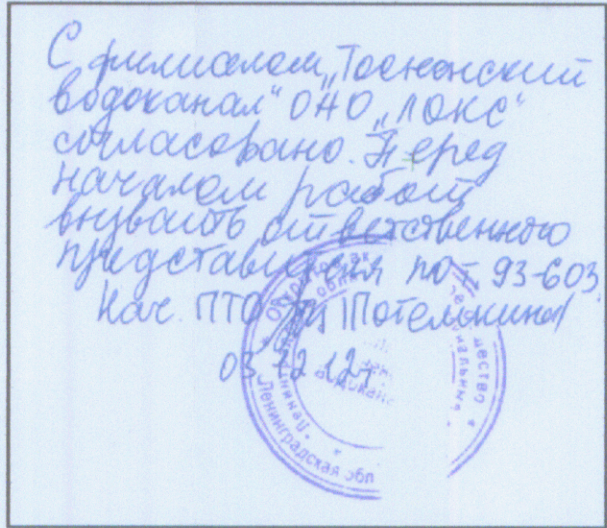
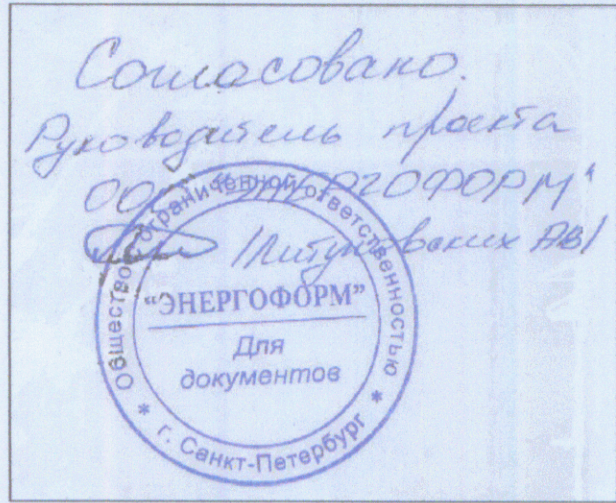


Таблица расчетных данных ВЛИ 0,38 кВ

Число грозных часов в году	Расчетное удельное сопротивление грунта Ом.м	Климатические условия		Шифр проекта опор	Марка провода	Расчетный пролет, м
		Ветровое давление, Па	Толщина стенки гололеда, мм			
49	120	400	10	ЛЭП 98.08	СИП-2 3х50+1х50	41

Ведомость опор ВЛИ 0,38 кВ

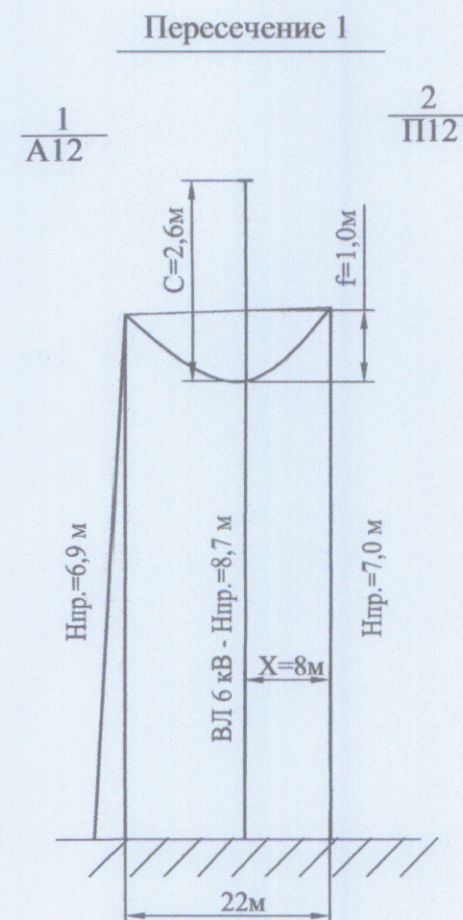
Тип	Номер типового проекта	Номера опор	Всего
Одноцепные опоры			
A12	ЛЭП 98.10-04	1	1
П12	ЛЭП 98.10-02	2	1
ОА12	ЛЭП 98.10-06	3	1
A11 (концевая)	ЛЭП 98.08-04	4	1
ИТОГО			4



ВНИМАНИЕ!
Работы производятся вблизи подземных коммуникаций. Перед началом земляных работ вызвать представителей владельцев подземных пересекаемых сооружений для установления методом шурфования точного местоположения пересекаемых подземных коммуникаций и определения глубины их залегания.



Эскиз пересечения




Условные обозначения

- СИП-2 (3х50+1х50) л.2 27
- СИП-2 (3х16+1х25) л.1
- Защитное заземление
- Одноцепные опоры
- Многоцепные опоры
- Ток однофазного короткого замыкания в расчетной точке, А
- Потери (отклонение) напряжения в расчетной точке в %
- линия теплотрассы
- линия водопровода
- кабельная линия 0,38 кВ

Примечания

- Трасса нанесена на картматериалы п. Ульяновка Тосненского района Ленинградской области, выполненных ООО "ГеоПроект".
- Проектируемая ВЛИ 0,4 кВ, на участке опоры №№ 2,3 проходит по створу существующей ВЛИ 0,38 кВ с заменой опор.
- Выход проектируемой ВЛИ 0,38 кВ с КТП-3 выполнен через проектируемый шкаф ШРН на конструкцию КТП-3 и далее на конечную опору ВЛИ 0,38 кВ №1.
- Шкаф ШРН выполнен в виде напольной конструкции, снабжен рубильником марки ВР32 на номинальный ток 400А, аппарат защиты нагрузки - предохранители с током плавкой вставки 40А. Нагрузка потребителя равна 19 кВт. Уставка автомата защиты у потребителя равна 31,5А.
- На участке существующей ВЛИ 0,38 кВ (л.1), сущ. оп. ВЛ 0,4 кВ - оп.3, выполнить перенос провода СИП-2 3х16+1х25 на проектируемые опоры №№1-3, см. черт. 133/2-400-ЭС.ВР.

					133/2-400-ЭС		
					ВЛ 0,4 кВ от КТП-3 (инв. №210000383) до объекта заявителя в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	ЛЭП 0,38 кВ	
						Р	2
Н. контр.	Крылов	12.12				План трассы ВЛИ 0,38 кВ (М 1:500)	
ГИП	Комов	12.12					

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования, обозначение документа или номер опросного листа	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг
ВЛИ 0,38 кВ					
Провода					
	Провод самонесущий изолированный ОАО "Севкабель"	СИП-2 3x50+1x50 ТУ 16-705 500-2006	м кг	105 75	0,718
	То же	СИП-2 3x16+1x25 ТУ 16-705 500-2006	м кг	14 4,5	0,314
Оборудование					
	Шкаф распределительный на пять отходящих трехфазных линий, с рубильником марки ВР32 на номинальный ток 400 А, ручка выведена на боковую стенку шкафа. Предохранители НПН-2 -40- 40А.(40А), НПН-2-60-63А (63А), ПН-2-100-(100А)-3 линии.	ШР5-03 на 5 линий, Размер 500x1600x350	шт.	1	
	Труба гофрированная из ПВХ	D=50мм, L=3м	м	3	
Линейная арматура					
	Зажим поддерживающий	SO 69.95	шт.	3	
	Зажим натяжной	SO 250.01	шт.	9	
	Зажим ответвительный прокалывающий	SLIP 22.12	шт.	12	
	То же	SLIP 22.1	шт.	40	
	Зажим соединительный	CIL 6	шт.	2	
	Бандаж	PER 15	шт.	30	
	Колпачок	PK 99.2595	шт.	17	
	Кабельный наконечник	TA-50	шт.	5	
	Комплект переносного заземления	SE 41	шт.	2	
	Разъём для подключения ПЗ	SE40	шт.	11	
	Зажим плащечный	ПС-1-1 ТУ 3449-013-40064547-01	шт.	6	
	То же	ПС-2-1	шт.	9	
Металл для заземления					
	Сталь круглая, черная	Ø16 мм	кг	32,9	
	Канат одинарной свивки типа ТК	9.1-1-С-Н-1370 ГОСТ 3063-80	м/ кг	28,0/ 11,7	
	Сталь полосовая, сеч. 40x4мм	ГОСТ 103-76	м/кг	2/2,5	
133/2-400-ЭС.С					
ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				ЛЭП 0,38 кВ	
				Стадия	Лист
				Р	1
Н.контр.	Крылов		12.12	Спецификация оборудования, изделий и материалов  Санкт-Петербург	
ГИП.	Комов		12.12		
Инженер	Свиридова		12.12		

Марка-позиция	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг Объем, м ³	Примечание
ВЛИ 0,38 кВ					
Железобетонные изделия					
СВ 95-3	ТУ 5863-007-0113557-97	Стойка	7	900	
Стальные изделия					
ТН27	ЛЭП98.08-13	Траверса	1	4,2	
ТН18	ЛЭП98.08-16	Траверса	1	2,6	
ТН19	ЛЭП98.10	Траверса	3	3,7	
К-КМ-1	ЛЭП98.08	Крюк	1	2,0	
PD2.2	ENSTO	Крюк	1	0,55	
X12	ЛЭП98.08-14	Хомут	5	1,3	
У4	ЛЭП98.08-08	Кронштейн (крепление подкоса)	3	6,8	
СОТ 36	ENSTO	Скрепа	20	0,015	
СОТ 37	ENSTO	Бандажная стальная лента	24	0,115	м
ЗП-6	ЛЭП 98.08-08	Заземляющий проводник	4,1	0,5	м
Итого по железобетонным изделиям в т				6,3	
Итого по стальным изделиям в кг				50,41	
Примечание – Все стальные элементы и детали опор должны быть оцинкованы.					

133/2-400-ЭС.КС

ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв. № 210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

ЛЭП 0,38 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**Спецификация строительных
конструкций**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр..	Крылов				12.12
ГИП.	Комов				12.12
Инженер	Свиридова				12.12

N	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	ВЛИ 0,38 кВ			
	Строительная длина ВЛИ 0,38 кВ, всего	м	100	
	в том числе одноцепная / из них по металлоконструкциям КТП	м	35/8	
	двухцепная (с учетом переноса сущ. СИП 3х16+1х25)	м	65	
1	Монтаж провода (без подводов) СИП-2 3х50+1х50, всего	м	100	
	в том числе по металлоконструкциям КТП / из них в гофри- рованной трубе	м	8 / 3	
2	Монтаж провода (без подводов) СИП-2 3х16+1х25, всего	м	13	
3	Монтаж существующего провода СИП-2 3х16+1х25 на проек- тируемые опоры	м	52	
4	Установка железобетонных опор, всего	шт.	4	
	в том числе анкерных А12	шт.	1	
	промежуточных П12	шт.	1	
	ответвительных анкерных ОА12	шт.	1	
	концевых А11	шт.	1	
5	Устройство защитного заземления с $R_{\text{з.з.}} < 30 \text{ Ом}$, $\rho = 120 \text{ Ом.м}$ по тип. пр. 3.407-150, ЭС01, тип 6	шт.	4	
6	Устройство видимых спусков (канат 9.1, L=7м)	шт.	4	
7	Устройство пересечений всего	шт.	3	
	в том числе с ВЛ 6 кВ	шт.	1	
	КЛ 0,38 кВ	шт.	1	
	водопроводом	шт.	1	
8	Установка распределительного шкафа типа ШР-5 наружной установки, с рубильником ВР32 на 400А, предохранителями ПН-2 на 5 отходящих линий	шт.	1	
	Демонтажные работы по ВЛ 0,38 кВ			
1	Демонтаж существующего провода СИП-2 3х16+1х25	м	52	
2	Демонтаж железобетонных опор, всего	шт.	2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

133/2-400-ЭС.ВР

ВЛ-0,4 кВ от КТП-3 (инв.№210000383) до объекта заявителя
в п. Ульяновка Тосненского района ЛО.

Изм. Кол.уч Лист N док. Подпись Дата

ЛЭП 0,38 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Н.контр.	Крылов	12.12
ГИП	Комов	12.12
Инженер	Свиридова	12.12

Ведомость объемов
строительно-монтажных работ