

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СЕТЕВЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

АО РОСЭП

**РУКОВОДЯЩИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА**

Апрель

Москва 1998

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

02. Линии электропередачи

ИММ N 02.04-98 от 10.03.98

Рабочий проект ВЛ 10 кВ (пример)..... **2.**

**Акционерное общество открытого типа по проектированию
сетевых и энергетических объектов**

АО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации сельских электрических сетей

10.03.98

03.04-98

N

Москва

Рабочий проект ВЛ 10 кВ (пример)

Публикуем для использования в качестве вспомогательного материала и примера "Рабочий проект ВЛ 10 кВ", разработанный АО "Нижегородсксельэнергопроект" для одного из реальных объектов.

Приложение : упомянутое.

Зам. Генерального директора

Ю.М.Кадыков

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА
"НИЖЕГОРОДСКСЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ВЛ 10 кВ Семёновское-Буртасово-Воробьево-
Следово (ф.10-01) в районе
 области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Общая пояснительная записка
7469 - 26 - ПЗ

Организация строительства
7469 - 26 - ОС

Паспорт проекта
7469 - 26 - ПП

Комплект рабочих чертежей
7469 - 26 - РД

Обосновывающие материалы
7469 - 26 - ОМ

1996

Введен в действие АО РОСЭП
ИММ № 02.04-98 от 10.03.98

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА
"НИЖЕГОРОДСКАЯ ЭНЕРГОПРОЕКТА"

ВЛ 10 кВ Семёновское-Буртасово-Воробьево-
Следово (ф.10-01) в районе
области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Общая пояснительная записка
7469 - 26 - ПЗ

Организация строительства
7469 - 26 - ОС

Комплект рабочих чертежей
7469 - 26 - РД

1996

**ВЕДОМОСТЬ ПОЛНОГО КОМПЛЕКТА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Обозначение	Наименование	Примечание
7469 - 26 - ПЗ	Общая пояснительная записка	
7469 - 26 - СС	Организация строительства	
7469 - 26 - СД	Сметная документация	
7469 - 26 - ПП	Паспорт проекта	
7469 - 26 - И	Материалы инженерных изысканий	Хранятся в архиве института арх. № 10687/и
7469 - 26 - ОМ	Обосновывающие материалы	Хранятся в архивном экземпляре проекта
7469 - 26 - РД	Комплект рабочих чертежей	Состав комплекта приведен на листах общих данных

ПРИМЕЧАНИЕ : Ведомости потребности в материалах и спецификации оборудования прилагаются к комплекту рабочих чертежей

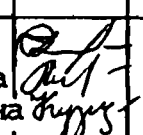
СПРАВКА

Удостоверяю, что проектная документация соответствует действующим государственным нормам, правилам и стандартам и в ней предусмотрены мероприятия, при соблюдении которых обеспечивается безопасная для жизни и здоровья людей эксплуатация объекта .

Главный инженер
проекта



Матушкин Ю.И.

				7469 - 26 - ПЗ		
Н. контр. Боганов Нач. гр. Лычагина Инженер Разживина			Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
				Р	2	2
				НИЖЕГОРОДСК СЕЛЬЭНЕРГО- ПРОЕКТ		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть	лист 4
2. Конструктивное выполнение ВЛ	лист 4
3. Надёжность электроснабжения	лист 5
4. Защита от перенапряжений, заземление	лист 5
5. Релейная защита и линейная автоматика	лист 6
6. Охрана окружающей природной среды	лист 7
7. Безопасность труда. Противопожарные мероприятия	лист 7

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Таблица грозозащитных устройств
2. Ведомость пересекаемых угодий
3. Ведомость отвода земель
4. Ведомость пересекаемых лесов и зелёных насаждений
5. Выписка из согласования

ИСХОДНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Задание на проектирование

Акт выбора трассы от 18.04.96

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект ВЛ 10 кВ Семёновское-Буртасово-Воррбъёво-Следово (Ф.10-01) в районе области разработан по договору N 154-96 от 15 августа 1996 г., заключённому с электрическими сетями на основании :

- задания на проектирование ;
- материалов инженерных изысканий ;
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.
- " Схемы развития распределительных сетей 10 кВ сельскохозяйственного назначения Судиславской РЭС.

Направление трассы выбрано комиссией Судиславской районной администрации с учётом нанесения минимальных убытков землепользователям.

ВЛ предназначена для электроснабжения потребителей 2 - 3 категорий Калинковской сельской администрации и ТОО "Октябрь".

Электрические нагрузки потребителей для выбора сечений проедов и кабелей приняты на перспективу 10 лет, считая от года ввода ВЛ в эксплуатацию.

Планируемый год ввода ВЛ в эксплуатацию - 1997г., за расчётный принят 2007 год .

В соответствии с заданием, проектом предусмотрено сооружение ТП10/0,4кВ мощностью 100 кВ.А в н.п.Буртасово по тип. проекту ОП.С.03.61.17-93.

Трасса проектируемой ВЛ проходит по землепользованиям хозяйств ТОО "Октябрь", Калинковской сельской администрации и АО "Судиславльлес" .

На основании карт климатического районирования по гололёду и ветру с повторяемостью 1 раз в 10 лет с учётом сравнения с показателями повторяемости 1 раз в 25 лет для проектируемой ВЛ приняты следующие климатические условия :

- | | | | | |
|--|---|---------|----|----------------------|
| - по гололёду - 2 | , | $V_n =$ | 10 | мм ; |
| - по ветру - 2 | , | $V_p =$ | 25 | м/с ; |
| - расчётная скорость ветра при гололёде, | | $V_r =$ | 15 | м/с ; |
| - скоростной напор ветра | | $P_n =$ | 40 | даН/м ² ; |
| - скоростной напор ветра при гололёде, | | $P_r =$ | 14 | даН/м ² . |

Рельеф местности в районе прохождения ВЛ равнинный.

Грунты по трассе песок мелкий сухой и водонасыщенный.

На основании материалов инженерно - геологических изысканий удельное эквивалентное сопротивление грунтов растеканию электрического тока принято в расчётах <110-120 Ом.м и до < 100 Ом.м.

2. КОНСТРУКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ

На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1 - 143 на стойках СВ 110-3,5 .

В соответствии с НТПС-88, п. 6.5, к подвеске на ВЛ приняты сталеалюминиевые провода АС70/11.

Сечения проводов проверены по потерям напряжения, величина которых не превышает 10% (НТПС - 88 , п.1.8).

Крепление проводов на опорах выполняется по типовому проекту 5.407-145. На штыревых изоляторах крепление провода принято вязальной проволокой.

Типы применённых опор, их количество, величина заглубления в грунт и расчётные пролёты указаны на плане трасс.

В грунтах с наличием агрессивных грунтовых вод проектом предусмотрены опоры с гидроизоляцией (участки А-Б и В-Г)

Проектируемая ВЛ 10 кВ подключается к опоре N 96 существующей ВЛ 10 кВ ф.10-01 от ПС Калинин.

Концом трассы является проектируемая опора с разъединителем, которая устанавливается вместо опоры N 77 существующей ВЛ 10 кВ ф.10-01 от ПС Калинин.

3. НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Для обеспечения нормативного уровня надёжности электроснабжения потребителей рассматриваемой зоны проектом предусматривается :

- сооружение ВЛ протяжённостью 7,3 км с использованием её в качестве основного питания потребителей от ПС " Калинин";
- секционирование ВЛ разъединителями (2 шт.) ;
- установка указателей короткого замыкания типа УКЗ, 2 шт.

Местоположение пунктов секционирования и УКЗ показано на плане трассы ВЛ.

4. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Величина сопротивления заземления железобетонных опор, устанавливаемых в ненаселённой местности, со штыревыми изоляторами , а также при применении на них изолирующих подвесок, состоящих из двух подвесных изоляторов, не нормируется и обеспечивается конструктивным выполнением опор .

Значение сопротивления заземляющих устройств остальных опор должно соответствовать ПУЭ, 2.5.76 .

Места установки, их параметры и номера чертежей, по которым они выполняются , приведены в приложении 1.

Схемы заземляющих устройств опор линий связи и радио в зависимости от удельного эквивалентного сопротивления грунта и класса пересекаемой линии приведены на чертеже 29200, лист 4.

Опасных и мешающих влияний проектируемая ВЛ на линии связи не оказывает.

5. РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И ЛИНЕЙНАЯ АВТОМАТИКА

Расчет релейной защиты и линейной автоматики (РЗА) сети 10 кВ (выбор видов устройств, исполнений аппаратуры и её уставок) выполнен на ЭВМ в составе комплексного электрического расчета проектируемых линий в соответствии с ПУЭ и действующими руководящими материалами.

Расчётная схема сети и расчёты приложены к архивному экземпляру проекта.

Режимы работы сети "разомкнутый" : основное питание потребителей по ВЛ 10 кВ ф.10-01 от ПС Калинки; послеаварийное питание (одностороннее) по ВЛ 10 кВ ф.10-04 от ПС Новинки. Точкой раздела является существующий секционный пункт на существующей соединительной линии.

РЗА приняты с учётом использования существующих устройств линейных присоединений (по данным заказчика см. исходную документацию).

Основные результаты расчета в части РЗА приведены в нижеследующей таблице

Наименование показателя	Ячейка на ПС "Калинка"				
Расчётный ток нагрузки, А	82,4				
Коэффициент трансформации трансформаторов тока	150/5				
Тип реле МТЗ	РТ40/10				
Ток уставки реле, А	9,0				
Выдержка времени в независимой части характеристики реле, с	1,3				
Коэффициент чувствительности	1,6				
Тип реле отсечки	РТ40/50				
Ток срабатывания отсечки, А	641.2				
Кратность отсечки	31,4				
Выдержка времени АПВ-I, с	1.5				
Выдержка времени АПВ-II, с	5.0				

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Проект разработан с учётом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Российской Федерации.

Проектируемые ВЛ сооружаются для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную). Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

В соответствии с "САНИТАРНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ...", утверждёнными ГЛАВНЫМ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ 28.02.84 г. № 2971, защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 10 кВ, не требуется.

Трасса проектируемой ВЛ выбрана с учётом наименьшего прохождения по ценным угодьям.

ВЛ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых. Во временное пользование, на период строительства, для монтажа опор и проводов предусмотрен отвод земли общей площадью 7,44 га. После сооружения ВЛ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных работ.

Площадь плодородных земель (пашня, сенокос, пастбище), отводимых в постоянное пользование для установки опор, определена в соответствии с "Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ" (14278тм - Т1) и составляет 0,85 га.

Затраты на освоение земли взамен изымаемой в постоянное и временное пользование, учтены сметой в соответствии с "Нормативами стоимости освоения новых земель, изымаемых для несельскохозяйственных нужд и о порядке использования средств, предназначенных для возмещения потерь сельскохозяйственного производства", утверждёнными постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 28 января 1993 г. № 77, г. Москва.

После сооружения ВЛ 10 кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных работ (в первоначальное состояние при строительстве в черте населённого пункта).

7. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1. Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП III - 4 - 80, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями "Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ" РД 34.03.285-97 и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок", 1987 г.

7.2. Строительство новых участков ВЛ вблизи действующих линий электропередачи должно производиться, как правило, без их отключения; при расстоянии менее двойной высоты опоры от действующих ВЛ работы должны выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов и соблюдением других организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ в соответствии с ПТБ и ПТЭ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередачи необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

В тех случаях, когда требования правил техники безопасности в части расстояния от находящихся под напряжением элементов электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключить и заземлить эти электроустановки. Количество, продолжительность и время таких отключений должны быть указаны в проекте производства работ и согласованы энергоснабжающей организацией.

На время отключения действующих электроустановок электроснабжение потребителей необходимо осуществлять от местных источников питания. Настоящим проектом на участках ВЛ общей протяженностью 3,9 км учтен $K = 1,15$ на работы вблизи действующих ВЛ.

7.3. Взаимное расположение проектируемых и действующих ВЛ с указанием расстояний между ними и ситуации, а также мероприятий по технике безопасности приведены на чертежах планов трасс ВЛ и пересечений.

7.4. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по сближению расстояний между проводами разных фаз.

При разрубке просек места складирования и сжигания порубочных отходов должны быть согласованы с землепользователями, а при сжигании предусмотрены мероприятия пожарной безопасности.

ТАБЛИЦА ГРОЗОЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

Место установки гроозащитного устройства	Тип	Кол-во заземл. устр-в, шт.	Сопротивление		Чертеж заземляющего устройства
			уд. экв. грунта, Ом.м	заземл. устр-ва, Ом	
1. Разъединительный пункт : - в линии у опоры N 96 - в линии у опоры N 77 - перед ТП 10/0,4 кВ н.п.Семёновское - перед ТП 10/0,4 кВ	заземлить	1	< 120	< 10	3.407-150, ЭС 15 сх.3, тип 3
	заземлить	1	< 100	< 10	3.407-150, ЭС 15 сх.2, тип 2
	заземлить	1	< 110	< 10	3.407-150, ЭС 15 сх.3, тип 3
	заземлить	3	< 70	< 10	3.407-150, ЭС 15 сх.2, тип 2
2. Пересечение N 1 : ПП10-2ск опора ВЛ 0,38 кВ	заземлить	1	< 110	< 15	3.407-150, ЭС 08 сх.1, тип 1
	грозозащитное заземл.	1	< 100	< 30	то же , ЭС 04 тип 5
3. Пересечение N 2 ПА10-5	заземлить	1	< 70	< 10	3.407-150, ЭС 08 сх.1, тип 1
	заземлить	1	< 110	< 10	3.407-150, ЭС 08 сх.1, тип 1
4. Пересечение N : ПП10-2ск опора ВЛ 0,38 кВ	заземлить	1	< 110	< 10	3.407-150, ЭС 08 сх.1, тип 1
	грозозащитное заземл.	1	< 100	< 30	то же , ЭС 04 тип 5
	заземлить	1	< 70	< 10	чертеж 1081
5. КТП 10/0,4 кВ в н.п. Буртасово					

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ УГОДИЙ, км

Наименование землепользователя	пашня	сенокос	пастбище	огород	лес	кустарник	насел. местн.	заболочен. лес	прочие	всего
ТОО "Октябрь"	4,0	-	1,47	-	1,24	-	-	-	0,05	6,76
АО "Судиславльлес"	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	0,17
Администрация Калининского с/с	-	0,37	-	-	-	-	-	-	-	0,37
Итого	4,0	0,37	1,47	-	1,41	-	-	-	0,05	7,3

Приложение 3 к № 7469-26-ПЗ

ВЕДОМОСТЬ ОТВОДА ЗЕМЛИ
В постоянное пользование, м2

ТОО "Октябрь"	465	-	171	-	144	-	-	-	6	786
АО "Судиславльлес"	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20
Администрация Калининского с/с	-	43	-	-	-	-	-	-	-	43
Итого	465	43	171	-	164	-	-	-	6	849

По временное пользование, м2

ТОО "Октябрь"	42356	-	15566	-	10660	-	-	-	529	69111
АО "Судиславльлес"	-	-	-	-	1360	-	-	-	-	1360
Администрация Калининского с/с	-	3918	-	-	-	-	-	-	-	3918
Итого	42356	3918	15566	-	12020	-	-	-	529	74389

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ЛЕСОВ И ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Владелец леса	№ квартала	Характеристика леса					Виделия просеки от оси ВЛ				Длина просеки, м	Площадь вырубки, м ²	№ просеки
		порода деревьев	кол-во стволов шт.	высота деревьев, м	диаметр ствола, см	существований, м	вырубаемой, м	слева	справа	слева			
АО "Суздальское"	64	берёза, сль	3000	14-16	до 16	6	-	-	6	-	170	-	1
ТОО "Октябрь"	-	берёза, осина	3000	12-14	до 16	6	-	-	6	-	400	-	2
ТОО "Октябрь"	-	берёза, осина	3000	12-14	до 16	-	4	6	-	4	370	3700	3
ТОО "Октябрь"	-	берёза, ольха	3000	12-14	до 16	5	-	-	5	-	220	-	4
ТОО "Октябрь"	-	берёза, осина	2500	14-16	до 16	5	-	-	5	-	250	-	5
Итого											1410	3700	

ВЫПИСКА ИЗ СОГЛАСОВАНИЯ

ТРАССА ВЛ 10 КВ СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО-СЛЕДОВО (Ф.10-01)

В РАЙОНЕ ОБЛАСТИ СОГЛАСОВАНА СО СЛЕДУЮЩИМИ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И ОРГАНИЗАЦИЯМИ :

- | | | |
|--|-------------------|--------------------------|
| 1. Трасса ВЛ 10 кВ согласована
Председатель ТОО "Октябрь" | подпись
печать | Герасимова
27.04.96г. |
| 2. Трасса ВЛ 10 кВ согласована
Председатель Калининской
сельской администрации | подпись
печать | Навицкайте
27.04.96г. |
| 3. Трасса ВЛ 10 кВ согласована. КЛС и линейных сооружений нет
Представитель в/ч 34029 | подпись
печать | Мосов |
| 4. Трасса ВЛ 10 кВ согласована
Гл.лесничий АО "Судиславльлес" | подпись
печать | Шорохов |
| 5. Реконструкция ВЛ 10 кВ согласована с учётом передачи
автодороги Калинки-Буртасово на баланс объединения
Костромаавтодор.
После реконструкции оставшиеся пасынки и опоры убрать
с сельскохозяйственных территорий
Председатель комитета по земельным
ресурсам и землеустройству | подпись
печать | Иванов
18.05.96 г. |
| 6. Трасса ВЛ 10 кВ согласована без снятия поверхностного
слоя грунта бульдозером и эксковатором.
Начальник отдела ветеринарной
службы Судиславской администрации | подпись
печать | Евсеев
18.04.96 г. |
| 7. Трасса ВЛ 10 кВ согласована по существующей
Зам. начальника Судиславского ЛПЦ-5
Костромского ЭТУС | подпись
печать | Егоров
28.05.96 г. |
| 8. Согласовано
Представитель Костромского ЭТУС | подпись
печать | 23.05.96 г. |
| 8. Согласовано
Представитель ПТУСМ-5 | подпись
печать | Коваленко
03.06.96 г. |
| 9. Проложение ЛЭП 10 кВ вдоль автодороги Калинки-
Буртасово с управлением Костромаавтодор согласо-
вано в соответствии РН-1988г. п.3.35 на рассто-
янии не менее высоты опоры плюс 5 м. от бровки
земельного полотна.
Рабочие чертежи на строительство ЛЭП представить
в Автодор
Начальник отдела проектных работ | подпись
печать | Сидорова
04.06.96 г. |

- | | | | |
|-----|---|-------------------|-------------------------|
| 11. | Согласовано
Председатель Судиславского районного
комитета охраны окружающей среды и
природных ресурсов | подпись
печать | Смирнов
23.04.96 г. |
| 12. | Согласовано.
Архитектор Судиславского района
- | подпись
печать | Чугунова
23.04.96 г. |
| 13. | Согласовано.
ТУСМ-5 ТЦУМС-13 | подпись
печать | Иванов
03.06.96 г. |

Подлинники согласований хранятся в архиве института

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел составлен на основании :

- СНиП 3.01 - 85 " Организация строительного производства ";
- СНиП 1.04.03-85 " Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений ";
- ВСН 33 - 82* Минэнерго СССР " Инструкция по разработке проектов организации строительства (Электроэнергетика) ".

В соответствии с ВСН 33 - 82* данный объект относится по степени сложности к " несложным " .

Проектом предусмотрено строительство новых линий 7,3 км, из них 5,0 км - по местности, затрудняющей строительство.

Строительно - монтажные работы выполняются Костромской МК-23 АО "Верхневолжсксельэлектроэнергосетьюстрой."

Сметная стоимость строительства, потребность в строительных конструкциях , материалах и оборудовании на весь объект строительства приведены в паспорте проекта и в комплекте рабочих чертежей .

План трассы ВЛ 10 кВ (чертёж 7469-26-РД-02) является стройгенпланом.

Ведомости основных объёмов работ и все необходимые данные для выполнения строительно - монтажных работ приведены на чертежах N 7469-26-РД.

Доставка конструкций , материалов и оборудования от мест поставки осуществляется по железной дороге до станции разгрузки Кострома.




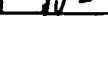
Транспортировка материалов и конструкций от ж. д. станции до приобъектных складов осуществляется по автодороге Кострома-Судиславль.

Развозка грузов по трассе линии предусмотрена по бездорожью.

Все работы выполняются строительными механизмами в соответствии с табелем строительной организации.

В соответствии со СНиП 1.04.03 - 85 для ВЛ протяжённостью 7,3 км, норма продолжительности строительства составляет 1,2 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

С учётом прохождения трассы ВЛ в условиях, затрудняющих строительство, продолжительность составляет 1,4 мес.

			7469 - 26 - 0С			
ГИП Матушкин Н. контр. Холявка Нач. отд. Холявка Нач. гр. Лычагина Инженер Разживина	   		Организация строительства	Стадия	Лист	Листов
				р	1	2
				НИЖЕГОРОДСК СЕЛЬЭНЕРГО-ПРОЕКТ		

Разрешается продолжительность строительства, установленную проектом, увеличивать на продолжительность вегетационного периода. Фактический период временного прекращения производства работ на указанных участках, связанный с сохранением урожая, подтверждается актом, который составляется представителями хозяйств, заказчиком, подрядчиком и представителем Совета народных депутатов. В таких случаях акты на потравы не составляются.

Работы должны выполняться по технологическим картам, разработанным институтом "Сельэнергопроект":

- ВЛ на железобетонных опорах	-	ТК - 1 - 1 - 10 ÷ ТК - 1 - 4 - 10;
- ВЛ на железобетонных переходных опорах со стойкой длиной 16,4 м	-	ТК - 1 - 11 - 6/20 ÷ ТК - 1 - 4 - П - 6/20;
- вырубка просек	-	К - 6 - 5 - 1 ÷ К - 6 - 5 - 10;
- заземляющие устройства	-	ТК - ГЗУ, ВЗУ, КЗУ 0,38-35;
- демонтажные работы	-	ТК-СПУ, ТК-Д 0,38-10.

До начала строительства ВЛ необходимо выполнить следующие работы: подъездные дороги к монтажным площадкам и площадкам временной стоянки строительной техники; размещение временного жилья и вспомогательных помещений из мобильных зданий с подключением к местным источникам электроснабжения и водоснабжения; устройство площадок временного складирования материалов; устройство монтажных площадок и площадок стоянки строительной техники; вырубку просек площадью 3700 м²; при производстве работ в зимнее время - расчистку снега на монтажных площадках и площадках стоянки строительной техники.

Перед началом строительства ВЛ, в целях снижения длительности перерывов в электроснабжении потребителей, заказчику необходимо подготовить имеющиеся резервные источники.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Все строительные - монтажные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III - 4 - 80. "Техника безопасности в строительстве", "Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электро-монтажных работ" РД 34.03.285-97.

Строительство участков вблизи сооружений, находящихся под напряжением, необходимо выполнять с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ в соответствии с ПТБ и ПТЭ.

Другие мероприятия по технике безопасности приведены в общей пояснительной записке п.7.

Строительство ВЛ 10 кВ является экологически чистым процессом, поэтому специальные природоохранные мероприятия не предусматриваются.

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПОКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Договор	№ 154-96 от 15 августа 1996 г.
Вид строительства (новое строительство, реконструкция)	новое
Нормативный срок продолжительности строительства, мес.	1.4
Район климатических условий :	
- по гололёду, мм	10
- по ветру, м/с	25
Число грозových часов в году	62
Степень загрязнённости атмосферы	I - II
<u>Технико - экономические показатели</u>	
1. Протяжённость ВЛ всего, км	7,3
в т. ч. :	
- взамен пришедших в негодность, км	7,3
2. Количество опор :	
- промежуточных, шт.	126
- сложных, шт.	23
в т. ч. повышенных, шт.	7
3. Количество пересечений, шт.	5
4. Расход железобетона, всего, м ³	71,85
на 1 км	9,84
5. Расход металла :	
- на конструкции, т	3,6
- на заземление, т	0,26
6. Расход проводов марки АС70/11, км/т	23,0/8,35
7. Расход кабеля силового, м	-

				7469 - 26 - III		
				Паспорт проекта		
				Стадия	Лист	Листов
				р	1	2
ГИП Матушкин Нач. гр. Лычагина Инженер Разживина				НИЖЕГОРОДСКАЯ СЕЛЬЭНЕРГО-ПРОЕКТ		

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ПОКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
8. Расход кабеля на ЛС и РЛ, м		-	
		ВЛ 10 кВ	КПШ 10/0,4 кВ
9. Сметная стоимость строительства в текущем уровне цен всего		657146,22	
----- по сводной смете, тыс. руб. на 1 км		90020,03	49576,86
В т. ч.:			
- строительно - монтажных работ, тыс. руб.		425060,56	6198,83
- оборудования, тыс. руб.		12550,45	40853,10
- прочих затрат, тыс. руб.		219535,21	2524,93
10. Проектно - изыскательские работы : (договорная цена)			
- проектные, тыс. руб.		9423,8	
- изыскательские, тыс. руб.		10854,4	
11. Затраты труда :			
всего , тыс. чел.-час.		5,23	
----- на 1 км		0,72	0,15

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

№ пересечения	Наименование пересекаемого препятствия и его владельца (по ходу трассы от питающей ПС)	Опоры ВЛ, ограждения, пролет пересечения	Провод в пролёте	Примечание
1	ВЛ 0.38 кВ 2 пр. Судиславский РЭС	ПП10-2ск ПП10-2ск	АС70	см. 7469-26-РД-03 л. 3
2	Линия связи 3 кл. 2 пр. Судиславский ЛПЦ 5 Автодорога 5 кат. грав. Костромаавтодор	ПА10-5 ПА10-1	АС70	7469-26-РД-03 л. 4
3	ВЛ 0.38 кВ 3 пр. Судиславский РЭС	ПА10-1 с УОК ПП10-2ск	АС70	7469-26-РД-03 л. 5
4	Автодорога 5 кат. грунт Костромаавтодор Кабель связи гл. эл. 0.8 м. ТУСМ-5	ПП10-2ск ПП10-2ск	АС70	7469-26-РД-03 л. 6
5	Автодорога 5 кат. бетон Костромаавтодор	ПП10-2ск ПА10-1 с УОК	АС70	7469-26-РД-03 л. 7

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ РАБОТ !!!

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ10 КВ ПРИВЕДЕНА НА ЧЕРТЕЖЕ 7469-26-РД-03, ЛИСТ 2.

Чертеж 7469-26-РД-03, л.3-7 читать совместно с приложениями № 1, 2 :

№ 1 - ведомость объемов работ и спецификации по оборудованию пересекемых линий связи

№ 2 - таблица систематического расчета проводов

12698

				7469 - 26 - РД - 03		
Н. контр. Холыба Нач. гр. Димагина Инженер Раздвинна	<i>Холыба</i> 11.96 <i>Раздвинна</i> 11.96			Комплект рабочих чертежей Ведомость пересечений, детали пересечений, результаты расчетов пересечений		
				Статус р	Лист 1	Листов 7
				НИЖЕГОРОДСКАЯ СЕЛЬЭНЕРГО- ПРОЕКТ 22		

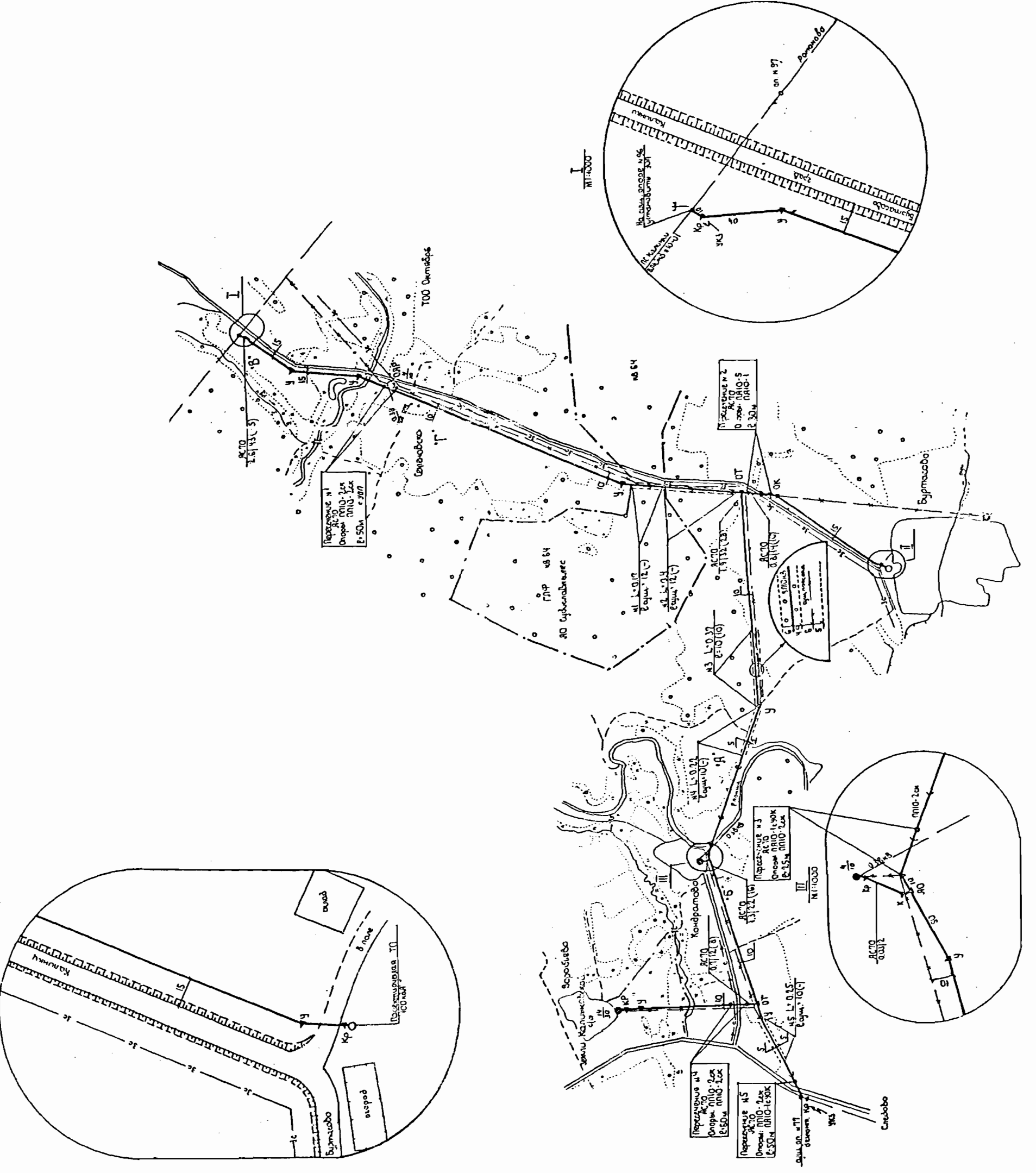
ВНИМАНИЮ ПРОЕКТИРУЮЩИХ РАБОТ:
 Работы выполняются вблизи действующей линии электропередачи 10кВ.
 При выполнении работ строго соблюдать правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР. М. 1984.

Наименование	Условные обозначения	Тип опоры	Чертеж опоры	Количество опор, шт.
Промежуточная для промежуточной изоляции	У	П10-3	3.401.143.2.5	91
Узловая промежуточная на угол до 30°	У	УП10-2	поже 2.7	8
Отделительная анкерная	ОТ	ОП10-2	— 2.8	2
Концевая	К	К10-2	— 2.9	1
Анкерная с ответвлениями	АО	А10-2	— 2.14	1
Концевая с ответвлениями	ОК	О10-2	— 2.15	1
Концевая с разветвлениями	Кр	К10-2	— 2.18	5
Отделительная анкерная с разветвлениями	ОАР	ОП10-2	— 2.19	1
Переходная анкерная	ПА10-1	ПА10-1	— 5.11	3
То же	ПА10-5	ПА10-5	— 5.15	1
Переходная промежуточная	ПП10-2ак	ПП10-2ак	7.234 и 1.2	6
Итого				105

ПКУ: по колодезь - 2 (8*10мм), по бетону - 2.
 Расчетная скорость ветра - 25 м/с.
 Ветер при расчете 15 м/с.
 Тяжесть в проходе принята 400 кг из условия безымянного закрепления.
 стальные опоры в соответствии с ПКУ, принятым та же марки с расчетными данными по расчету в соответствии с ПКУ.
 Тип опоры: П10-3, УП10-2, ОП10-2, К10-2, А10-2, О10-2, Кр10-2, ОАР10-2, ПА10-1, ПА10-5, ПП10-2ак.
 Высота: 2.5, 3.0, 5.0, 5.5, 5.8, 5.5.
 Опоры устанавливаются в сферические колодези - промежуточные по типу А-1.
 - стальные по типу I с заглублением 2.5 м.
 Сваи закреплены опоры в фундаменте по чертежу 6331.
 На участках А-5 и В-Г предусмотрена часть опор из нержавеющей стали - резинной накладкой с амортизаторами.
 Условные обозначения см. чертеж 10674б.
 Указания по монтажу безымянности при строительстве поделены в «Общей пояснительной записке» и на чертеже 7459-25-П1-03 п.2.

Наименование	Количество
Промежуточные ВЛ строительной длины проходы ЗЛПО.	7.3
Промежуточные ВЛ по устоям:	
лестные,	4.0
свайные,	0.37
песчаные,	1.47
лестные,	1.41
прочие,	0.05
Установка пунктов сепарирования с разветвлениями,	2
Установка УКЗ,	2
Установка ТП 10/0.4кВ	1
Количество переключений,	5
Демонтаж существующей ВЛ 10кВ,	7

Сопровождающие с чертежом арх. № 4313
 7459-25-П1-02
 Проектная организация: Минэнерго СССР
 Проект: 10000
 Автор: А.И. Ковалев
 Проверен: П.И. Иванов
 Дата: 1984



Обозначение		Наименование сооружения.
Действующие	Проектируемые	
— 35 —	— А 110 — А	ЛЭП на напряжение 35, 110 кВ.
		Понижающая ПС с высшим напряжением 35 ÷ 110 кВ.
		Подстанция 6 ÷ 20/0,4 кВ в числителе расчетная нагрузка в кВ·А в знаменателе - мощность тр-ра проект. (сущ.) в кВ·А
		Подстанция 10/0,4 кВ закрытого типа: в числителе - расчетная нагрузка в кВ·А в знаменателе - мощность тр-ра проект. (сущ.) в кВ·А.
		Разъединитель для секционирования ВЛ.
		Шкаф для секционирования ВЛ.
		Сложная опора ВЛ 6-20 кВ.
— А50 —		ВЛ 6 ÷ 20 кВ <u>Марка и сечение проводов.</u> <u>Протяженность анкерного участка, км</u> <u>Кол-во опор, всего (в т.ч. одностоечных).</u>
		Строительство ВЛ 6 ÷ 20 кВ по оси существующей подлежащей демонтажу.
		Реконструируемая ВЛ 6-20 кВ. в числ. <u>Провод проектируемый (подлежит замене).</u> в знам. <u>Длина участка, км (количество б-нов</u> <u>устоя влияемых опор в т.ч. одностоечных).</u>
		Соединительный участок ВЛ 6-20 кВ двух источников питания.
		Ранее запроектированная ВЛ.
		Указатель короткого замыкания.
		Просека для ВЛ <u>Номер просеки; L - длина, км.</u> <u>Ширина полная (вырубяемая, м).</u>
		ВЛ, подлежащая демонтажу.
— N —	<u>2АШВ-3x35</u> 80	КЛЭП <u>Кол-во кабелей, марка, сеч. жил. кабеля - напряжение</u> <u>Длина кабельной траншеи, м.</u>
— — —	— — —	Границы землепользований.
— С(Р) —		Воздушная линия связи (радио).
→ С(Р) →		Кабельная линия связи (радио).

На чертежах масштаба 1:500 ÷ 1:5000 использованы условные знаки для топографических планов.

20674^б

Линии электропередачи напряжением 6-20 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Н. контр.
Нач. отд.
Гл. спец.
Нач. сект.

Условные обозначения на чертежах масштаба 1:10 000 ÷ 1:25 000

А.О. НИЖЕГОРОДСК-СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

**ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Чертеж	Наименование	Примечание
7169-26-РД-01	Общие данные	2 листа
7169-26-РД-02	План трассы	1 лист
7169-26-РД-03	Ведомость пересечений, детали пересечений, результаты расчетов пересечений	7 листов

СПРАВКА

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам и в нём предусмотрены мероприятия, при соблюдении которых обеспечивается безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта.

Главный инженер
проекта

Матушкин С.Н.

12648

7169 - 26 - РД - 01

Тех. дир. Субботин Н. контр. Хольшица Нач. отд. Хольшица Нач. гр. Лычагина Инженер Разживина		11.96	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
				НИЖЕГОРОДСКОЕ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
7469 - 26 - СВМ	Сборник ведомостей потребности в материалах и конструкциях	
7469 - 26 - ССО	Сборник спецификаций, оборудования и материалов	2 экз. в отдельном переплете
20674 6	Условные обозначения	
6/н	Монтажные таблицы стрел провеса проводов	прилагается к чертежу 7469-26-РД-03
29200, л.4	Заземляющие устройства линий связи, радио	"
6391	Схемы закрепления опор в грунте	Чертеж повторного применения ТО 20

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛочНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.407.1 - 143, выпуски 2,5	Опоры железобетонные	типовой проект
3.407 - 150	Заземляющие устройства опор ВЛ	типовой проект
5.407 - 145	Типовые крепления проводов ВЛ 0.38 - 20 кВ	типовой проект

12648

7469 - 26 - РД - 01

Лист
2

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ РАБОТ !!!

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ В ПРОЛЁТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СТРОГО СООБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ " ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК " М. 1987 (П.П. 3.1.2 ; 3.2.10 ; 3.2.11 ; 3.2.14 ; 5.6.3 № 5.6.9 ; 13.1.2 ; 14.3.1 № 14.3.11 ; 19.4 № 19.12).

НА ВРЕМЯ УСТАНОВКИ ОПОР ЗАЩИТ, А ТАКЖЕ МОНТАЖА ПРОВОДОВ В ПРОЛЁТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ВЛ 0,38 - 10 КВ, ПЕРЕСЕКАЕМАЯ ВЛ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНА И ЗАЗЕМЛЕНА.

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С АВТОДОРОГАМИ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СНиП III-4-80 " ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ " .

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ РАБОТ !!!

ПРИ МОНТАЖЕ ПРОВОДОВ СТРЕЛЫ ПРОВОДА ПРИНИМАТЬ МЕНЬШЕ ЗНАЧЕНИЯ, ПРИВЕДЕННЫХ В ПРИЛОЖЕНИИ №2 , ДЛЯ ПРОВОДА АС70/11 НА 5-10 %

12648.

РАСЧЕТ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПО 7469
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 1

ПРЕСООБОЗНАЧЕНИЕ: СИГМА МАХ= 5.00 SIGMA SE= 4.00
 В=10 ВР=00 ВС=14.00 ТМН=-45 ТМАХ=40 TSE= 5.0
 ПРОБЕТ 50М
 ВЫСОТА ПРОВОСА ПРОВОНОВ НА ОПОРАХ: НА= 10.35 НВ= 10.35
 ОЦЕТКИ СЕМЬИ: УА=100.00 УВ=100.00
 ОЦЕТКИ ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ: УА=110.35 УВ=110.35

ПЕРЕСЕКАЮЩЕЕ СОУРУЖЕНИЕ N 1

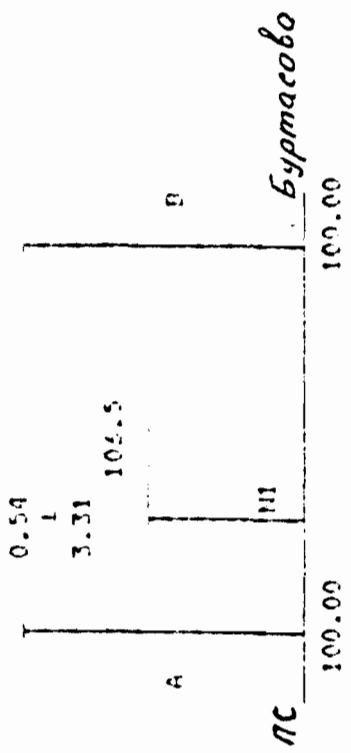
ОТМЕТКА СОУРУЖЕНИЯ 106.50
 РАСТОЯНИЕ ОТ ОПОРЫ А 10
 РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА 15.0
 ПРОБЕС ПРОВОДА .54
 ТРЕБУЮЩАЯ ГАБАРИТ 2.00
 РАСЧЕТНАЯ ГАБАРИТ 3.31

МАКСИМАЛЬНАЯ СРЕМА ПРОВОСА 1.06М.

★ РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ НИЖНЕГО ПРОВОДА
 НАИЗЫЩЕШЬ ОПОРЫ

ПЕРЕСЕКЕНИЕ N 1
 Пересечение проводов 100р, жидкие:
 NI = В.1 0.38 НВ 2 пр., Судовый РЭС

НН10-204 10.0 40.0 НН10-204
 110.35 / 110.35



НОМЕР ЧЕРТ. : 254 н. 1,2
 ОПОРЫ : 254 н. 1,2
 ТИП ИЗОЛЯТОРА : ШС20-Г
 КРЕПЛЕНИЕ : ШС20-Г
 ПРОВОДОВ : ЖОЖИНОЕ
 ПРОСОЗНАЧЕНИЯ : СМ. 7469-26-03 ПРИЛОЖЕНИЕ 1
 ПЕРУСТРОЙСТ- :
 ВО ПЕРЕСЕК.СО- :
 ОРУЖЕНИЯ :

ТАБЛИЦА СИСТЕМАТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

ПРО-РЕ-: НАПРЯЖЕНИЕ В ПРОВОДЕ, ДАН/ММ², ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАД.С : СРЕМА ПРОВОСА, М, ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАД.С

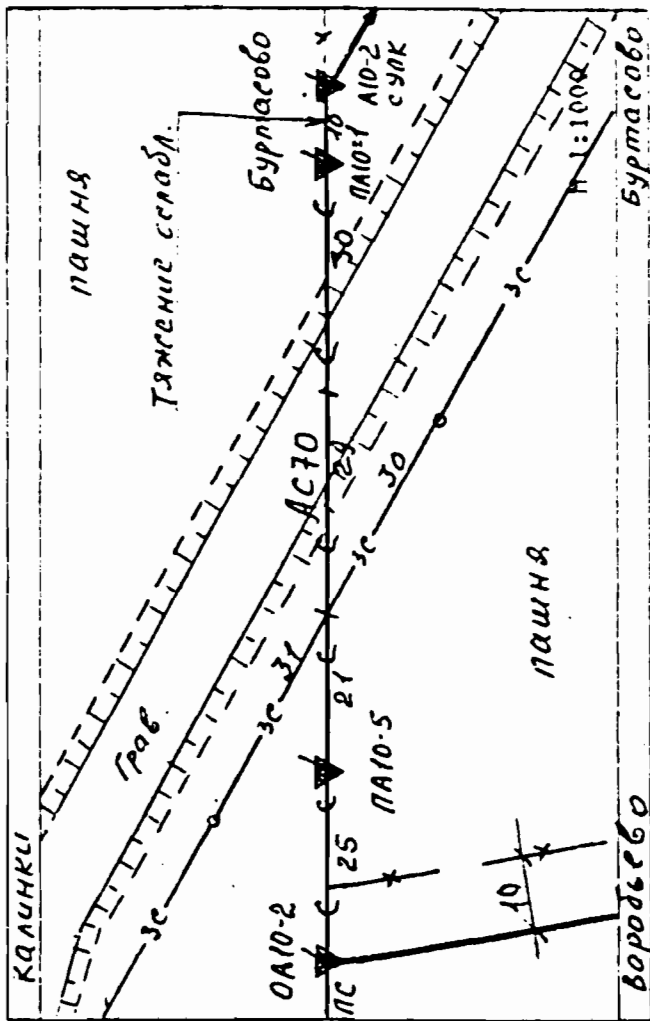
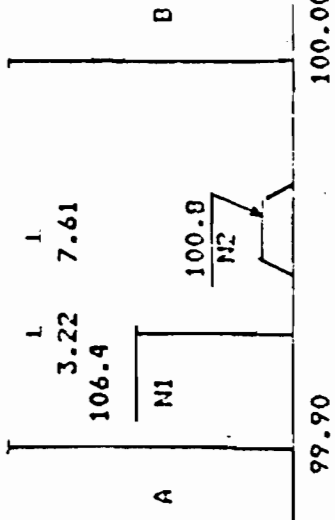
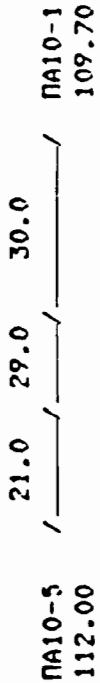
ЛЕТ, УМН:	М :	-40:	-30:	-20:	-10:	0:	10:	20:	30:	40:	50:
50	3 :	4.34	3.22	2.41	1.91	1.59	1.38	1.22	1.11	1.03	4.22:
											0.25
											0.34
											0.45
											0.57
											0.69
											0.79
											0.89
											0.99
											1.06
											1.06
											0.82

1. НАСТОЯЩИЙ ЧЕРТЕЖ ИМПАТЬ СОБРАТЕНО С ЧЕРТЕЖОМ 7469-26-РА-07, Р.2
 2. КОПИИ СОГЛАСОВАНЫ ПРИЛОЖЕНИИ У РАБОЩЕТЕПЕЛНОВ ЗАЩИЩЕ ПРОЕКТА

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 2

Пересекаемые инженерные сооружения :

N1 - Линия связи 3 кл. 2 пр., Судиславский ЛПЦ-5
 N2 - Автодорога 5 техн.кат., Костромаавтодор



РАСЧЕТ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПО 7469

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 2

ПРОФИЛЬ АС70/11 SIGMA MAX= 5.00 SIGMA SE= 4.00
 B=10 FN=40 FG=14.00 TMIN=-45 TMAX=40 TSE= 5.0
 ПРОЛЕТ 80М

ВЫСОТА ПОДВЕСА ПРОФИЛЬ НА ОППРЕ:НА= 12.10 НВ= 9.70
 ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ: УА= 99.90 УВ=100.00
 ОТМЕТКИ ПРОФИЛЬ НА ОППРАХ: УА=112.00 УВ=109.70

ПЕРЕСЕКАЕМОЕ СООРУЖЕНИЕ N 1

ОТМЕТКА СООРУЖЕНИЯ	106.40
РАССТОЯНИЕ ОТ ОППРА А	21
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40.0
ПРОФЕС ПРОФИЛЬ	2.38
ТРЕБУЕМЫЙ ГАБАРИТ	2.00
РАСЧЕТНЫЙ ГАБАРИТ	3.22

НА РАССТОЯНИИ 50.0М. ОТ ВЫСШЕЙ ТОЧКИ
 МАКСИМАЛЬНАЯ СРЕЛА ПРОРЕЗА 3.59М.

ПЕРЕСЕКАЕМОЕ СООРУЖЕНИЕ N 2

ОТМЕТКА СООРУЖЕНИЯ	100.80
РАССТОЯНИЕ ОТ ОППРА А	50
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40.0
ПРОФЕС ПРОФИЛЬ	3.59
ТРЕБУЕМЫЙ ГАБАРИТ	7.00
РАСЧЕТНЫЙ ГАБАРИТ	7.61

НА РАССТОЯНИИ 50.0М. ОТ ВЫСШЕЙ ТОЧКИ
 МАКСИМАЛЬНАЯ СРЕЛА ПРОРЕЗА 3.59М.

РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ НИЖНЕГО ПРОФИЛЬ
 НАИЗВЕСЬ ОППРА

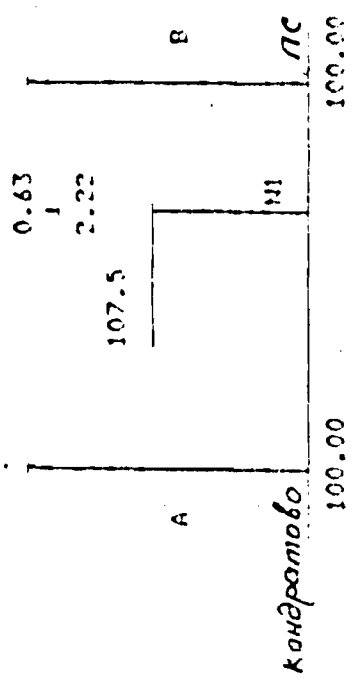
12648

Лист
4

7469 - 26 - РЛ - 03

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 3
 Пересекаемое инженерное сооружение :
 NI - ВЛ 0.38 кВ 3 пр., Судиславский РЭС

ПА10-1 15.0 10.0 ПП10-2ск
 109.70 / / 110.35



РАСЧЕТ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПО 7469
 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 3
 ПРОВОД АС70/11 SIGMA MAX= 5.00 SIGMA SE= 4.00
 B=10 PN=40 PG=14.00 TMIN=-45 TMAX=40 TSE= 5.0
 ПРОЛЕТ 25М
 ВЫСОТА ПОДВЕСА ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ=НА= 9.70 НВ= 10.35
 ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ: НА=100.00 НВ=100.00
 ОТМЕТКИ ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ: УА=109.70 УВ=110.35

ПЕРЕСЕКАЕМОЕ СООРУЖЕНИЕ N 1
 ОТМЕТКА СООРУЖЕНИЯ 107.50
 РАССТОЯНИЕ ОТ ОПОРЫ А 15
 РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА 15.0
 ПРОБЕГ ПРОВОДА .63
 ТРЕБУЕМЫЙ ГАБАРИТ 2.00
 РАСЧЕТНЫЙ ГАБАРИТ 2.22

НОМЕР ЧЕРТ. :
 ОПОРЫ : 3.407.1-143.5.11 2294 г. 1,2
 ТИП ИЗОЛЯТОРА : РС70-Е 2020-Г
 КРЕПЛЕНИЕ : ДВОИТНОЕ
 ПРОВОДОВ : СМ. 7469-26-РЗ ПРИЛОЖЕНИЕ 1
 ПРОЗОРАЧНОСТЬ :
 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ :
 ВО ПЕРЕСЕК.СО :
 ОРУЖИЕ :

* РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ НИЖНЕГО ПРОВОДА
 НАИЗЫШЕЕ ОПОРЫ

ТАБЛИЦА СИСТЕМАТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

ПРО : РЕ : НАПРЯЖЕНИЕ В ПРОВОДЕ, ДИММЕТР, ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАДС : СРЕДНЯ ПРОВЕСА, М, ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАДС

ЛЕТ, ИЛИ:

М	-40	-30	-20	0	10	20	30	40	-5Г	-10	0	10	20	30	40	-5Г					
25	3	4.25	2.84	1.77	1.19	.91	.75	.66	.59	.53	2.57	.06	.10	.15	.23	.30	.36	.41	.46	.51	.34

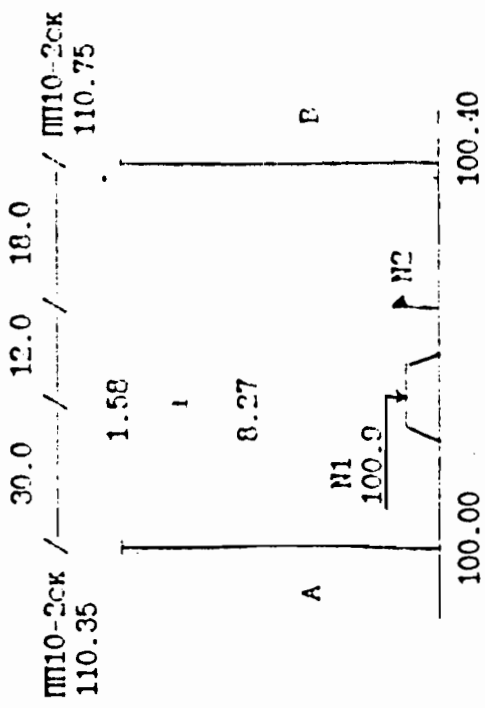
12648

1. НАСТОЯЩИЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ 7469-26-РЗ-07, 0.2
 2. КОРДИН СОГЛАСОВАНЫ ПРИЛОЖЕНИЕ У ПОДСЧИТАТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ПРОЕКТА

7469 - 26 - РД - 03
 Лист 5

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 4

Пересекаемое инженерное сооружение :
 N1 - Автодорога 5 техн.кат., Костромской автодор
 N2 - Лабель севян гл.зал. 0.8 н., ТУСН-5



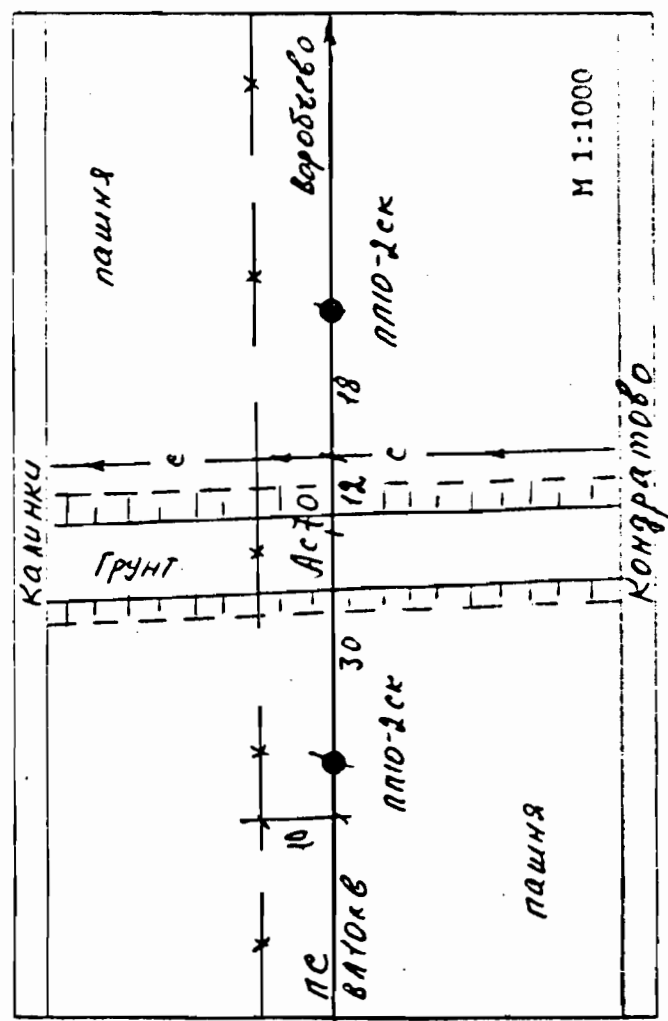
РАСЧЕТ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПО 7469
 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 4

ПРОВОД АС70/11 СИГМА МАХ= 5.00 СИГМА СРЕ= 4.00
 В-10 ГИ-40 ГС-14.00 ТМН=-45 ТМАХ=40 ТСЕ= 5.0
 ПРОЦЕНТ СОУ
 ВЫСОТА ПОДВЕСА ПРОВОДОВ НА СПОРАХ: НА= 10.35 НВ= 10.35
 СРЕДНИЙ ВЕТЕР:
 УА=100.00 УВ=100.40
 СРЕДНИ ПРОВОДОВ НА СПОРАХ: УА=110.35 УВ=110.75

ПЕРЕСЕКАЕМОЕ СООРУЖЕНИЕ N 1

ОТМЕТКА СООРУЖЕНИЯ	100.00
РАССТОЯНИЕ ОТ СПОЛЫ А	30
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40.0
ПРОЦЕНТ ПРОВОДА	1.58
ТРЕБУЕМЫЙ ГАБАРИТ	7.00
РАСЧЕТНЫЙ ГАБАРИТ	8.27

НА РАССТОЯНИИ 32.2М. ОТ ВЫСШЕЙ ТОЧКИ
 МАКСИМАЛЬНАЯ СТРЕЛА ПРОВОСА 1.58М.
 * РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ НИЖНЕГО ПРОВОДА
 НАИЖИЩЕЕ СПОЛЫ

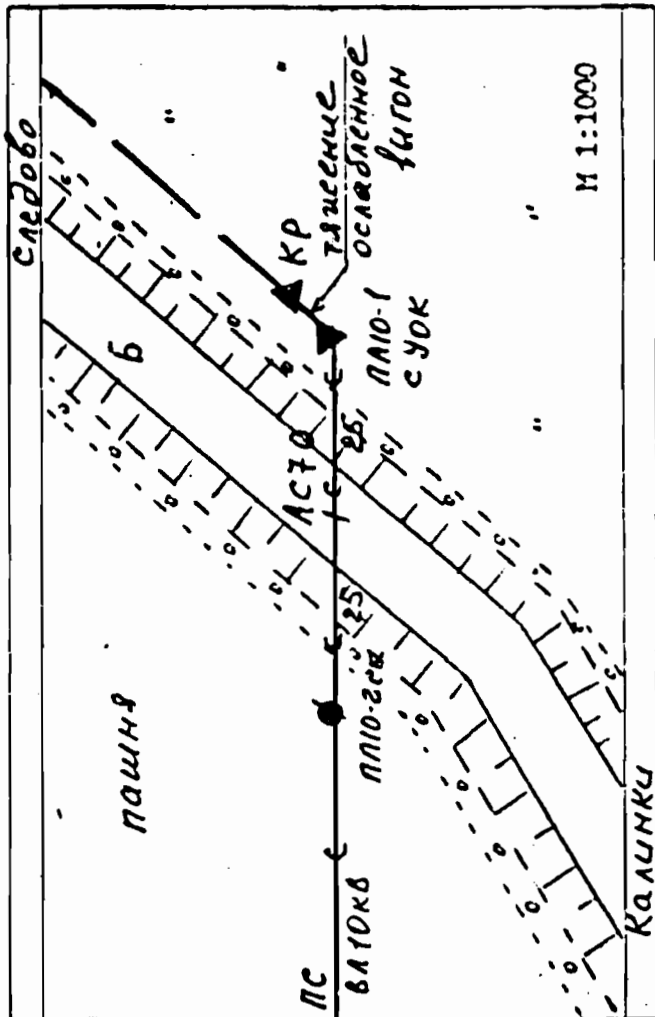
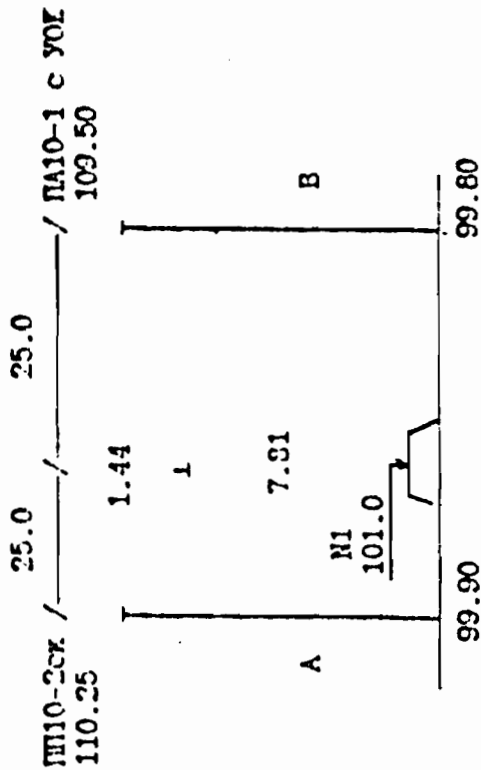


12698

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 5

Пересекаемое инженерное сооружение :

N1- Автодорога 5 техн.кат., Костромазавтодор



РАСЧЕТ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПО 7469
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ N 5

ПРОВОД АС70/11 SIGMA MAX= 5.00 SIGMA SE= 4.00
B=10 FN=40 FG=14.00 THIN=-45 TMAX=40 TSE= 5.0
ПРОЛЕТ 50М
РАССТОЯНИЕ ПО ПРОВОДАМ НА ОПОРЕ:НА= 10.35 НВ= 9.70
ОТ ПЛЕЧИ ЗЕМЛИ: УА= 99.90 УВ= 99.80
ОТ ПЛЕЧИ ПРОХОДА НА ОПОРАУ: УА=110.25 УВ=109.50

ПЕРЕСЕКАЕМОЕ СООРУЖЕНИЕ N 1

ОТ ПЛЕЧА СООРУЖЕНИЯ	101.00
РАССТОЯНИЕ ОТ ОПОРЫ А	25
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40.0
ПРОБЕС ПРОВОДА	1.44
ТРЕБОВАНИИ ГАБАРИТ	7.00
РАСЧЕТНИИ ГАБАРИТ	7.81

НА РАССТОЯНИИ 29.4М. ОТ ВЫШЕЙ ТОЧКИ
МАКСИМАЛЬНАЯ СТРЕЛА ПРОВОДА 1.47М.
* РАССТОЯНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТИ ОТ НИЖНЕГО ПРОВОДА
НАИЗЛУЧЕН ОПОРЫ

11648

Лист
7

7469 - 26 - РД - 03

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ
ОСНОВНЫХ РАБОТ ПО ПЕРЕУСТРОЙСТВУ ЛИНИИ СВЯЗИ
ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИЕЙ 10 КВ

ПРИЛОЖЕНИЕ N 1
к N 7469-26-РД-03

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	КОЛИЧЕСТВО В ПЕРЕСЕЧЕНИИ N				
	2				
РЫТЬЕ И ЗАСЫПКА ТРАНШЕЙ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ШИН ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРИ ДЛИНЕ ЛУЧА 5 М, М	10				
ТО ЖЕ ПРИ ДЛИНЕ ЛУЧА М, М	-				
ПРОКЛАДКА ШИН ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ГОТОВОЙ ТРАНШЕЕ, М	10				
ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ОПОР, ШТ.	-				
УСТРОЙСТВО МОЛНИЕУВОДОВ С ИСКРОВОЙ ПРОМЕЖУТКАМИ НА ОПОРЕ, ШТ.	2				
УСТРОЙСТВО ДВОЙНОГО КРЕПЛЕНИЯ ПРОВОДОВ ЛИНИИ СВЯЗИ, ШТ.	4				
ПОДШЕКА 8 -ШТЫРЬЕВОЙ ТРАВЕРСА, ШТ.	-				
ТО ЖЕ 4 -ШТЫРЬЕВОЙ ТРАВЕРСА, ШТ.	-				

ОПОРЫ ЛИНИИ СВЯЗИ И РАДИО В ПРОЛЕТЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ВЛ 10 КВ ЗАДАЧИТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ

29200, ЛИСТ	4				
УД. ЭКВИВАЛЕНТ. СОПРОТИВЛ. ГРУНТА, СМ.М	100				
СОПРОТИВЛ. ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР Л/СВ, Р/Л, СМ	30				
СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ПО ЧЕРТ. 29200	N I				

СПЕЦИФИКАЦИЯ
ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЕРЕУСТРОЙСТВА ЛИНИИ СВЯЗИ И РАДИО
ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИЕЙ 10 КВ

11648

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО В ПЕРЕСЕЧЕНИИ N				
	2				
ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМ. 4 ММ ДЛЯ МОЛНИЕУВОДОВ, КГ	3				
ТО ЖЕ ДИАМ. 2,5 ММ ДЛЯ ВЯЗКИ, КГ	0,25				
ИНСУЛЯТОР ТН-1601, ШТ.	4				
КРЮК КН-16, ШТ.	4				
ШТЫРЬ Ш-16-125, ШТ.	-				
ТРАВЕРСА 8 ШТЫРЬЕВАЯ, ШТ.	-				
ТРАВЕРСА 4 ШТЫРЬЕВАЯ, ШТ.	-				
СТОЛБ, ПРОПИТАННЫЙ ЗАВОДСКИМ СПОСОБОМ, ДИАМ. 180 ММ, ДЛИННОЙ 7,5 М, ШТ.	-				

ТАБЛИЦА СИСТЕМАТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Приложение 2
К Н 7469-26-РА-03

МАРКА: АС70/11 СГ=СТ=СВ= 5.00 ДАН/ММ²; СЗ= 4.00 ДАН/ММ²;

А С Ч Е Т Н Ы Е КЛИМАТИЧ. ПАРАМЕТРЫ: В= 10. ММ; РМ= 40. ДАН/ММ²; РГ=14.0 ДАН/ММ²;
ТММ=-45.0 ГРАД.С; ТСЗ= 5.0 ГРАД.С;

УДЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ, 10³(-3) ДАН/ММ²: G1= 3.48; G2= 7.53; G3=11.11; G4= 9.87; G5= 6.65; G6= 6.82; G7=12.93;

ПРО-РЕ-: НАПРЯЖЕНИЕ В ПРОВОДЕ, ДАН/ММ ² , ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАД.С		СТРЕЛА ПРОВОСА, М, ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, ГРАД.С																			
ПЕТ, :ХИМ:																					
М	С	-40:	-30:	-20:	-10:	0:	10:	20:	30:	40:	-5Г	-40:	-30:	-20:	-10:	0:	10:	20:	30:	40:	-5Г
20	3	4.23	2.77	1.61	1.01	.75	.62	.53	.47	.43	2.18:	.04	.06	.11	.17	.23	.29	.33	.37	.40	.26:
25	3	4.25	2.84	1.77	1.19	.91	.75	.66	.59	.53	2.57:	.06	.10	.15	.23	.30	.36	.41	.45	.51	.34:
30	3	4.25	2.92	1.91	1.35	1.06	.89	.79	.70	.64	2.94:	.09	.13	.20	.29	.37	.44	.50	.56	.52	.43:
35	3	4.28	2.99	2.05	1.50	1.20	1.02	.89	.80	.74	3.28:	.12	.13	.26	.35	.44	.52	.60	.66	.72	.52:
40	3	4.30	3.07	2.19	1.65	1.34	1.14	1.01	.91	.82	3.61:	.15	.22	.32	.42	.52	.61	.69	.77	.83	.62:
45	3	4.32	3.14	2.30	1.78	1.46	1.26	1.12	1.01	.92	3.92:	.20	.28	.38	.49	.60	.70	.79	.87	.95	.72:
50	3	4.34	3.22	2.41	1.91	1.59	1.39	1.23	1.11	1.02	4.22:	.25	.34	.45	.57	.69	.79	.89	.99	1.05	.82:
55	1	4.26	3.21	2.47	1.99	1.68	1.47	1.32	1.20	1.11	4.47:	.31	.41	.53	.66	.79	.89	1.00	1.09	1.19	.94:
60	1	3.48	2.71	2.19	1.85	1.62	1.45	1.32	1.22	1.14	4.44:	.45	.59	.71	.84	.97	1.09	1.19	1.29	1.39	1.13:
65	1	2.90	2.76	2.01	1.76	1.57	1.43	1.32	1.24	1.16	4.42:	.67	.78	.92	1.05	1.17	1.29	1.39	1.49	1.59	1.33:
70	1	2.50	2.14	1.89	1.69	1.54	1.42	1.33	1.25	1.18	4.41:	.85	1.00	1.14	1.27	1.39	1.50	1.61	1.71	1.80	1.54:
75	1	2.24	1.98	1.79	1.63	1.51	1.41	1.33	1.26	1.20	4.39:	1.09	1.24	1.37	1.50	1.62	1.73	1.84	1.94	2.04	1.79:
80	1	2.05	1.87	1.71	1.59	1.49	1.40	1.33	1.27	1.21	4.38:	1.35	1.49	1.63	1.75	1.87	1.99	2.09	2.20	2.29	2.03:
85	1	1.92	1.78	1.66	1.56	1.47	1.40	1.33	1.28	1.23	4.37:	1.63	1.76	1.90	2.02	2.14	2.25	2.36	2.46	2.56	2.29:
90	1	1.84	1.72	1.62	1.53	1.46	1.39	1.33	1.29	1.24	4.37:	1.92	2.05	2.19	2.30	2.42	2.53	2.64	2.75	2.85	2.59:
95	1	1.77	1.67	1.58	1.51	1.44	1.39	1.33	1.29	1.25	4.36:	2.22	2.35	2.48	2.60	2.72	2.83	2.94	3.05	3.15	2.87:
100	1	1.71	1.62	1.55	1.49	1.43	1.39	1.34	1.29	1.26	4.35:	2.54	2.67	2.80	2.92	3.04	3.15	3.26	3.36	3.47	3.19:

ИСХОДНЫЕ РЕЖИМЫ:

- 1 НАИБОЛЬШАЯ ВНЕШНЯЯ НАГРУЗКА (G7)
- 2 НАИБОЛЬШАЯ ВНЕШНЯЯ НАГРУЗКА (G6)
- 3 МИНИМАЛЬНАЯ Т-РУ (G1)
- 4 СРЕДНЕОСЛОСЛАТЦИОННАЯ Т-РУ (G1)

12648

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА

"НИЖЕГОРОДСКЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ЭЛ 10КЭ СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО
-СЛЕЗОВО (Ф.10-А1)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СБОРНИК ВЕДОМОСТЕЙ
ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И КОНСТРУКЦИЯХ

7467- 26-СЭМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



МАТУШКИН К.М.

1997

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. № И ИНВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

ПЕРЕЧЕНЬ
ВЕДОМОСТЕЙ МАТЕРИАЛОВ ВЛ 10 КВ, ВХОДЯЩИХ В СБОРНИК

ЛИСТ ТОВ!	НАИМЕНОВАНИЕ ВЕДОМОСТИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕДОМОСТИ	ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
2	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОН- СТРУКЦИИ ДЛЯ СТРОИ- ТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-ВМ1	
1	ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ- ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ- РУКЦИИ ДЛЯ СТРОИ- ТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-ВМ2	
1	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛА НЕ-	7469-26-ВМ4	
1	КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОС-	7469-26-ВМ5	
1	ТИ В МАТЕРИАЛАХ ВЕДОМОСТЬ СТРОИТЕЛЬ- НЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАН- СФОРМАТОРНЫХ ПОД- СТАНЦИЙ	7469-26-ВМ9	

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ЗОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НАИБОЛЕЕ
ХОЛОДНОЙ ПЯТИНАВКИ -35 ГРАД.С

ИНВ И ПОДП ! ПОДП И ДАТА ! ВЗАМ ИНВ И ! ИНВ И ДУБЛ ! ПОДП И ДАТА !

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОЕ	КОЛ-ВО	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ-ВО
БОЛИ, ГОСТ 7799-79	M12x40	66	Т	0.091
БОЛТ, З.407.1-143.8.39	Б5	12	Т	0.007
ГАЙКА, ГОСТ 5915-71	M12	66	Т	0.001
КРОНИТЕРА, З.407.1-143.8.64	РА1	6	Т	0.093
КРОНИТЕРА, З.407.1-143.8.64	РА2	6	Т	0.012
КРОНИТЕРА, З.407.1-143.8.66	РА4	6	Т	0.009
КРОНИТЕРА, З.407.1-143.8.67	РА5	6	Т	0.009
НАДПЛАТКА, З.407.1-143.8.23	ТС-1	6	Т	0.159
НАКЛАДКА, З.407.1-143.8.27	ОГ2	22	Т	0.042
НАКЛАДКА, З.407.1-143.8.28	ОГ5	6	Т	0.007
ОГЛОБЛОК, З.407.1-143.8.26	ОГ1	8	Т	0.262
ТРАБЕРСА, З.407.1-143.8.2	ТМ2	6	Т	0.065
ТРАБЕРСА, З.407.1-143.8.3	ТМ3	3	Т	0.063
ТРАБЕРСА, З.407.1-143.8.5	ТМ5	0	Т	0.138
ТРАБЕРСА, З.407.1-143.8.6	ТМ6	14	Т	0.322
ШАРФА, ГОСТ 11371-73	12	66	Т	0.001
ХОМУТ, З.407.1-143.8.49	X1	8	Т	0.010
ХОМУТ, З.407.1-143.8.49	X2	6	Т	0.011
ХОМУТ, З.407.1-143.8.63	X7	18	Т	0.013
7409-20-441				
ВАЛ ЛУКОВ СЕНЕРОВСКОЕ-СУРТАСКОЕ-БОРДОВОЕ				
СЕРЕЖА (φ.12-41)				
М.КОХТР. ХОЛЯДСКАЯ			60	10 КЕ
НАЧ. ОТД. ХОЛЯДСКАЯ				БЕЛОКОУСЬ МЕТАЛЛОКОН-
НАЧ. ГР. УЛЬЧАГИНА				СТРУКЦИОНА ДЛЯ СТРОИ-
ИСПОЛН. ДУКИН				ТЕЛЬСТВА ВА
				АД "ИВЖЕГОРОДСК-
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ"
ИМЯ И ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИМЯ И ДУБЛ		ПОДПИСИ ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОЕ	КОЛИЧЕСТВО,	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	
ХОМУТ, 3.407.1-143.8.58	ХЗ	6	т 0.005	
ДОРЖИМБ ЗНАК, ЧЕРТ. 23922		6	т 0.168	
ВАЛ ПРИРОДА, 3.407.1-143.8.69	РА7	12	т 0.162	
КРОШТЕРН, 3.407.1-143.8.42	У1	22	т 0.143	
НАКЛАДКА, 3.407.1-143.8.32	ОГ9	97	т 0.242	
ХОМУТ, 3.407.1-143.8.73	Х24	24	т 0.113	
ХОМУТ, 3.407.1-143.8.49	Х12	228	т 0.274	
УПСЭ, 3.407.1-143.8.72	Г6	6	т 0.016	
ТРАЗЕРСА, 3.407.1-143.8.9	ТМ9	97	т 0.080	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.5	П10-3	97	т 0.175	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.7	УП10-2	8	т 0.014	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.9	А10-2	1	т 0.002	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.9;14	А10-2(С УПК)	2	т 0.005	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.9;18	А10-2(С РАЗЪЕД)	5	т 0.030	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.9;19	ОА10-2(РАЗЪЕД)	1	т 0.006	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.2 Л.8	ОА10-2	2	т 0.004	
ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП-1 К ОПОРЕ, 3.407.1-143.5 Л.11	ПА10-1	3	т 0.025	

ЛМСТ
7459-25-001
ИМБ И ПОДА : ПОДА И ДАТА : ИМБ И ДУБЛ : ПОДА И ДАТА
1 2

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОМ	КОЛИЧЕСТВО,	ПРАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ЕДИНИЦА	
СТЫКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ, ГОСТ 23613-79	СВ11Ф-3.5	147	МЗ	66.812
ПРИСТАВКА, ТУ34-12.11411-89	ПТ43-2	12	МЗ	1.576
ИТОГО СТАВКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕР			МЗ	66.812
7469-26-ЭМ2				
				ВЛ 1КВ СЕМЕНСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО
				-СЛЕДОВО (0,19-01)
И.КОНТР.	Хольява <i>Х</i>		ВЛ 1Ф КВ	СТАДИЯ ЛМСТ: ЛМСТОЗ
И.М.Ч. ОТД.	Хольява <i>Х</i>			ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ-
И.М.Ч. ГР.	Улычагина <i>У</i>			ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ-
И.ИСПОЛН.	Буклин <i>Б</i>			РУКОВИ ДЛЯ СТРОИ-
				ТЕЛЬСТВА ВЛ-
				АО "НИЖЕГОРОДСК-
				СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ"
ИНВ И ПОДЛ	ПОДЛ И ДАТА	ИЗМ И ИНВ И	ИНВ И ДУБЛ	ПОДЛ И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАСОДСКОЕ	КОЛИЧЕСТВО	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ЕДНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	
СТАЛЬ КРУГЛАЯ, ГОСТ 2590-88	ДИАМ. 10 мм	кг	132	
СТАЛЬ КРУГЛАЯ, ГОСТ 2590-88	ДИАМ. 10 мм	кг	16	
СТАЛЬ КРУГЛАЯ, ГОСТ 2590-88	ДИАМ. 12 мм	кг	30	
СТАЛЬ КРУГЛАЯ, ГОСТ 2590-88	ДИАМ. 12 мм	кг	13	
ЭЛЕКТРОС, ГОСТ 9467-75	Э-42	кг	5	

7459-25-014				
5Л 10 кв	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ВЛ 10 кв СЕМЕРОВОСКОЕ-БУРТАССО-ВОРОБЬЕВО				
СЛЕДОВО (ф. 10-01)				
И. КОНТР. ХОЛЯВКА				
ИЗДАНОСТЬ МЕТАЛЛА НЕ				
КОМПЛЕКТНОМ ПОСТАВКИ				
НАЧ. ГР. УБЫЧАГИНА				
ИСПОЛН. БУКИН				
АЗ "НИЖЕГОРОДСК"				
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ				
ИМЯ И ПОДП И ДАТА	ВЗАМ ИМЯ И	ИМЯ И ДУБЛ	ПОДП И ДАТА	

НАМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	КОЛИЧЕСТВО	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ШТ.	ИЗМЕРЕН.	ЧЕСТВО
МЕТАЛЛ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫЙ К СТ. А1	Т	17.127	
МЕТАЛЛ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫЙ К СТ. А1	Т	0.172	ТН
МЕТАЛЛ ДЛЯ КОНСТРУКЦИИ, ПРИВЕДЕННЫЙ К С 38/23	Т	3.470	
МЕТАЛЛ ДЛЯ КОНСТРУКЦИИ, ПРИВЕДЕННЫЙ К С 38/23	Т	0.021	ТН
МЕТАЛЛ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	КГ	220	
МЕТАЛЛ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	КГ	35	ТН
ЦЕМЕНТ, ПРИВЕДЕННЫЙ К М400, ГОСТ 10178-85	Т	35.340	
ЦЕМЕНТ, ПРИВЕДЕННЫЙ К М400, ГОСТ 10178-85	Т	0.215	ТН
ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ, ГОСТ 6736-85	М3	40.625	
ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ, ГОСТ 6736-85	М3	0.312	ТН
ЩЕБЕНЬ, ГОСТ 8267-82	М3	54.160	
ЩЕБЕНЬ, ГОСТ 8267-82	М3	0.416	ТН
КРАСКА НАСЛОЯВА, ГОСТ 10503-71	КГ	3	

7469-26-545

ВЛ 10К8 СЕМФНОВСКОЕ-БУРТАССО-ВОРОБЬЕНО
-САЯДЗЮ (4.10-01)

Н. КОНТР. ХОЛЯВКА *Х* ВЛ 10 К8 ИСТАДНЯ: ЛАСТІ ЛАСТОЗ

НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА *Х* БЕЖОНСТЬ ПОТРЕБНОС- П Р І І І
ТМ В МАТЕРІАЛАХ

НАЧ. ГР. ВЬНАГІНА *В* АД "НИЖЕГОРОДСК-

ИСПОЛН. БУКИН *Б* СЕЛЭНЕРГПРОЕКТ"

ИНВ И ПОДЛ : ПОДЛ И ДАТА : ВЗАМ ИНВ И : ИНВ И ДУБЛ : ПОДЛ И ДАТА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА

"НИКЕГОРОДСКАЯ ЭНЕРГОПРОЕКТА"

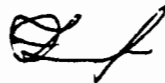
ВН 100% СЕМЕНОВСКОЕ-СУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО
-СЛЕДОВО (1.19-91)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ
НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

7562-25-007

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ПАТУШКИН П.В.

1997

ИНВ. № ПОЛД : ПОДП И ДАТА : ВЗАМ. ИНВ. № : ИНВ. № ДУБЛ. : ПОДП И ДАТА

ПЕРЕЧЕНЬ
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ВЛ 10 КВ,
ВХОДЯЩИХ В СБОРНИК

ЛИСИНА И НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНОГО ТОВАРА	КОМПАКТ РАБОЧЕЙ СЕРИИ И ТЕКСТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-001	
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-002	
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОИСТАНЦИЙ	7469-26-007	
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕРЕУСТРОЙСТВА ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ПЛ, ЛИЗВРВ И РАЦИОНАЛЬН	7469-26-009	

ПРИМЕЧАНИЕ : Поставка электрооборудования без подтверждения сертификата его качества согласно требованиям системы "Энергосерт" допускается только по согласованию с заказчиком .

ИНВ № ПОДЛ | ПОДЛ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ № | ИНВ № ДУБЛ | ПОДЛ И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛА	ЗАВОДСКАЯ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСНОГО ЛИСТА	ТАБЛ. МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ							
СЕРЬГА, ТУ 34-13-10272-88	СРС-7-16	шт.	796	3449910102	0.08	37	0.335
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
УШКО ЛИТБЕ ОДНОЛАПАЧАТОЕ, ТУ 34-13-11309-88	У1-7-16	шт.	796	3449910201	0.84	56	0.70
ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ							
СКОБА, ТУ 34.13.11420-89	СК-7-1А	шт.	796	3449910614	0.5	57	0.4
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
ЗВЕНО ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТРЕХЛАПАЧАТОЕ, ТУ 34-13-11124-88	ПЭТ-7-1	шт.	796	3449910755	0.47	14	0.5
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
ЗАЖИМ НАТЯЖНОГО БОЛТОВОГО, ТУ 34-27-10574-83	НБ-2-6А	шт.	796	3449911604	2.03	56	1.15
ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ							
ЗАЖИМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ОБЛАЧЕННЫЙ, ТУ 34-27-10275-84	СОАС-70	шт.	796	3449912023	0.8	7	0.23
НОВОСЕЛЕНСКИЙ ЗАВ. ЛИНЕЙНОГО И ПОС АРМАТУРЫ							
ЗАЖИМ ПЛАМЕННЫЙ, ТУ 34-13-10273-83	ПС-2-1	шт.	796	3449912202	0.32	152	0.42
СЛАВЯНСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
ЗАЖИМ БЕУГЛЕВОЙ БОЛТОВОЙ, ГОСТ 4261-82	ГА-2-2	шт.	796	3449912216	0.55	157	0.373
ТОВАРКОВСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ							
ЗАЖИМ АППАРАТНЫЙ ПРЕССУЕМЫЙ, ТУ 34-13-11333-89	АРА-70-0	шт.	796	3449913057	1.09	37	0.114
ТОВАРКОВСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ							
ИЗОЛЯТОР СТЕКЛЯНЫЙ ПУЛБЕСНОЕ, ТУ 34-13-11341-88	ИС-70Е	шт.	796	3449913001	1.9	111	3.47
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
РАЗЪЕМНИТЕЛЬ, ТУ 16-520.151-83	РЛД1-106/400УХ	компл.	671	3449913123		5	0.5.0
ВЕЛКОЛУКСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ							

7469-26-002

ВЛ ЛКВ СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСКО-ВОРОБЬЕВО

СЛЕДОВО (3.10.81)

И. КОНТР. ХОЛЯВКА

НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА

НАЧ. ГР. УЛЬЯГИНА

ИСПОЛН. РАЗЖИВИНА

7469-26-002

ВЛ 10 КВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ РА ОБС-

РУАСВАНИЕ ДЛЯ СТРОИ-

ТЕЛЬСТВА ВЛ

АО "ЧУЖЕГОРОДСК-

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ИЗВ И ПОДЛ И ПОСЛ И ДАТА

ВЗАМ ИЗВ И

ИЗВ И ДУБЛ

ПОДП И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЗАВОДСКОЕ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	КОД МАТЕРИАЛА	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДОВАНИЯ, РУБ.	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ								
ПРИРОД. РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ, ГОСТ 637-83 БЕЛКОЛУКСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОСОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ	ПРНЗ-10-ХЛ1	КОМПЛ.	571	3414963322			6	15.0
УКАЗАТЕЛЬ КОРСТКОГО ЗАМККАВЯ НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ 3-д	УКЗ	ШТ.	790	0149650	343336-1010	102	2	4.0

ЛИСТ

7459-25-002

1 2

ИНС И ПОДП И ДАТА | ВЗАМ ИНС И | ИНС И ДУБЛ | ПОДП И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЗАВОДСКОМ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ЕДИНИЦЫ ОБОРУДОВА-	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР СПРОСНОГО ЛИСТА							
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ							
ИЗОЛЯТОР ЧАШКОВОЛЬТНЫМ СТЕКЛЯННЫМ, ТУ 34-13.11452-89	НС-18А	шт.	796 0010050		0.23	15	0.53
ЛЬВОВСКИЙ ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ, ТУЗ4-13-11214-97	Ш-20Г	шт.	796	349353003	1.65	3	3.4
КОЛПАЧОК ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШТЫРЕВЫХ ИЗОЛЯТОРОВ, ТУ 34-09-11232-87	КП-18	шт.	796	3449915205		15	0.009
ПЕНЗЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД							
КОЛПАЧОК ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШТЫРЕВЫХ ИЗОЛЯТОРОВ, ТУ 34-09-11232-87	КП-22	шт.	796	3449915207		3	0.039
ПЕНЗЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД							
ЗАШИИ ПЛАЩЕЧНЫЙ, ТУ 34-13-10273-89	ПС-2-1	шт.	796 0111145	3449912212	0.32	4	0.42
СЛАВЯНСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД							
ЗАШИИ ПЕТНЕВОЙ БОЛГОВСКОЙ, ГОСТ 4261-82	ПА-2-2	шт.	796 0111110	3449912216	1.55	19	0.373
ТОБАРКОБСКИЙ ЗАВОД ВНСОКОВОРАТНОЙ АРМАТУРЫ							
ЗАШИИ АППАРАТНЫЙ ВРЕССУБЕЖИМ, ТУЗ4-13-11030-69	АЗА-7А-В	шт.	796 0111110	3449913057	1.09	3	0.114
ТОБАРКОБСКИЙ ЗАВОД ВНСОКОВОРАТНОЙ АРМАТУРЫ							
КТП10/0,4кВ С ТР-РОМ, РАЗЪЕДИ. САМАРСКОГО ЗАВОДА ЭЛЕКТРОЩИТ, ТУ1300611-581-93, ОТР.С.03.61.17-23	КТП10/0,4кВ С ТР-РОМ КМПЛ.	кмпл.	671			1	

						7539-26-007	
Н. КОНТРА <i>Хольява</i>							СТАДИАИЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. <i>Хольява</i>							
НАЧ. ГР. <i>Сычанина</i>							
ИСПОЛЧ. <i>Разживина</i>							
ИМЯ И ПСДЛ		ПОДП И ДАТА		ВЗАМ ИМЯ Н		ИМЯ И ДУБЛ	ПОДП И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЗАВОДСКОЕ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР СЕРИЙНОГО ЛИСТА			НАИМЕНОВАНИЕ И ВАННЕ	МАТЕРИАЛ	ОБОРУДОВАНИЕ И ВАННА		ОБОРУДОВАНИЕ И РАМНЯ
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ					РУБ.		КГ
ИЗОЛЯТОР ФАРЕОРОЗНОГО, ГОСТ 2366-73	ТФ-16 01	ШТ.	796	34354103	0.75	4	0.315
КРЯК, ГОСТ 1773-72	КЧ-16	ШТ.	796	129500		4	0.5
ПРОРОЛКА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ, ГОСТ 13073-77	ДИАМ. 4 ММ	КГ	166			3	
ПРОРОЛКА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ, ГОСТ 13073-77	ДИАМ. 2.5 ММ	КГ	166			0	
<p>7459-26-000</p> <p>ВЛ 19К3 СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАССОВО-ВУРСОВСКОЕ -СРЕДНО (с.13-01)</p> <p>НА КОНТРОЛЬ ХОЛЯВКА <i>[Подпись]</i> НА 10 КВ. ИСТАВЛЯАМСТ:ЛМСТОЯ</p> <p>НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА <i>[Подпись]</i> СРЕДИМКАЦИЯ НА 050- РУДОВАНИЕ И МАТЕРИА- Р</p> <p>НАЧ. ГР. УЛЬЯНИНА <i>[Подпись]</i> ЛЫ ДЛЯ ПЕРЕУСТРОЙСТ- ВА ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВЛ, АО "НИЖЕГОРОДСК-</p> <p>ИСПОЛН. <i>[Подпись]</i> РАЗЖИВНА <i>[Подпись]</i> Л/СВЯЗИ У РАДМОЛНИИ; СЕЛЪЗНЕРГГОПРОЕКТ</p> <p>ИЧЕ И ПОДП И ДАТА 33АМ ИЧБ N ИЧБ Н ДУБА ПОДП И ДАТА</p>							

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА

"НИЖЕГОРОДСКИЙ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

99 10К2 СЕМЕНСКОЕ-СУРТАСОВО-БОРОДНЕВО
-СЛЕДОВО (Ф.12-01)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СБОРНИК ВЕДОМОСТЕЙ
ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ И КОНСТРУКЦИЯХ

7469- 26-СВР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



МАТУШКИН С.А.

1997

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ЧУДЛ. | ПОДП. И ДАТА

ПЕРЕЧЕНЬ
ВЕДОМОСТЕЙ МАТЕРИАЛОВ ВЛ 10 КВ, ВХОДЯЩИХ В СБОРНИК

№ИСЛ ТОБ!	НАИМЕНОВАНИЕ ВЕДОМОСТИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕДОМОСТИ	ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
1	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОН- СТРУКЦИЙ ДЛЯ СТРОИ- ТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-ВМ1	
1	ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ- ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ- РУКЦИЙ ДЛЯ СТРОИ- ТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-ВМ2	
1	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОС- ТИ В МАТЕРИАЛАХ	7469-26-ВМ5	

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ЗОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НАИБОЛЕЕ
ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ -35 ГРАД.С

ИНВ. N ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. N. ИНВ. N ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОЕ	КОЛИЧЕСТВО	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ЕДИНИЦА КОЛИЧЕСТВО	
БОЛТ, 3.407.1-143.8.39	Б1	3	0.002	
БОЛТ, 3.407.1-143.8.39	Б6	2	0.002	
КРОНШТЕЙН, 3.407.1-143.8.43	У5	1	0.024	
КРОНШТЕЙН, 3.407.1-143.8.35	ОГ12	2	0.009	
ТРАВЕРСА, 3.407.1-143.8.20	Т121	2	0.049	
ОГЛОБОК, 3.407.1-143.8.38	ОГ15	1	0.015	
ЗАБЕЖИВАЮЩИЙ ПРОФИЛЬНИК 301 К ОТОРС, 3.407.1-143.5 Л.15	ПА10-5	1	0.002	

7450-26-8М1

ВЛ 14К3 СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРУБЬЕВО
-СЛЕЗОВО (Р.12-31)

И. КОНТР. ХолявкА

ВЛ 12 К3

ИСТАЛИИ ИСТИ ИМСТОЗ

ИЗЛОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОН-

СТРУКЦИА ДЛЯ СТРОИ-

ТЕЛЬСТВА ВЛ

АО "НИЖЕГОРОДСК-

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ИМВ И ПОДА | ПОДА И ДАТА | ВЗАМ ИМВ И | ИМВ И ДУБЛ | ПОДА И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОМ	КОЛИ- ЧЕСТВО	РАСХОД МАТЕРИАЛА	ПРИМЕЧАНИЕ																																																																																																
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ЕДИНИЦА: КОЛИ- ИЗМЕРЕН.	ЧЕСТВО																																																																																																
СТОЙКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ, ГОСТ 23613-79	СЭ164-10.7	2	МЗ	2.869																																																																																																
ПЛИТА, 3.407.1-143.7.6	П-3М	1	МЗ	0.150																																																																																																
ИТОГО СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОБОР																																																																																																				
			МЗ	2.869																																																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7459-26-342</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ВЛ 17КВ СЕМФНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>СЛЕДОВО (Ф.10-01)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. КОНТР. ХОЛЯВКА</td> <td></td> <td></td> <td>ВЛ 1А КВ</td> <td>СТАДИЯ</td> <td>ЛМСТ</td> <td>ЛМСТОВ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА</td> <td></td> <td></td> <td>ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ-</td> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>НАЧ. ГР. СЫЧУГИНА</td> <td></td> <td></td> <td>ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ИСПОЛН. БУКИН</td> <td></td> <td></td> <td>РУКЦИА ДЛЯ СТРОИ-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ТЕЛЬСТВА ВЛ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>АО "НИЖЕГОРОДСК-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ"</td> </tr> <tr> <td>ИМЗ И ПОЛЛ</td> <td>ПОДП И ДАТА</td> <td>ИМЗ ИМБ И</td> <td>ИМЗ И ДУБЛ</td> <td>ПОДП И ДАТА</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																7459-26-342								ВЛ 17КВ СЕМФНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО								СЛЕДОВО (Ф.10-01)					Н. КОНТР. ХОЛЯВКА			ВЛ 1А КВ	СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ		НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА			ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ-	Р	1	1		НАЧ. ГР. СЫЧУГИНА			ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ-					ИСПОЛН. БУКИН			РУКЦИА ДЛЯ СТРОИ-								ТЕЛЬСТВА ВЛ												АО "НИЖЕГОРОДСК-								СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ"	ИМЗ И ПОЛЛ	ПОДП И ДАТА	ИМЗ ИМБ И	ИМЗ И ДУБЛ	ПОДП И ДАТА			
			7459-26-342																																																																																																	
			ВЛ 17КВ СЕМФНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО																																																																																																	
			СЛЕДОВО (Ф.10-01)																																																																																																	
Н. КОНТР. ХОЛЯВКА			ВЛ 1А КВ	СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ																																																																																														
НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА			ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕ-	Р	1	1																																																																																														
НАЧ. ГР. СЫЧУГИНА			ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ-																																																																																																	
ИСПОЛН. БУКИН			РУКЦИА ДЛЯ СТРОИ-																																																																																																	
			ТЕЛЬСТВА ВЛ																																																																																																	
							АО "НИЖЕГОРОДСК-																																																																																													
							СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ"																																																																																													
ИМЗ И ПОЛЛ	ПОДП И ДАТА	ИМЗ ИМБ И	ИМЗ И ДУБЛ	ПОДП И ДАТА																																																																																																

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.	ЗАВОДСКОЕ	КОЛ-ВО ЧЕСТИ	РАСХОД МАТЕРИАЛА	РЕМЕРЧАНИЕ
НОМЕР ПРОЕКТА, ЧЕРТЕЖА	ТИП, МАРКА	ШТ.	ИЗМЕРЕН.	ЧЕСТВО
МЕТАЛЛ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫЙ К СТ. А1		т	0.695	
МЕТАЛЛ ДЛЯ КОНСТРУКЦИИ, ПРИВЕДЕННЫЙ К С 38/23		т	0.106	
ЦЕМЕНТ, ПРИВЕДЕННЫЙ К М400, ГОСТ 10178-85		т	1.085	
ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ, ГОСТ 8736-85		м3	1.731	
ЖЕБЕНЬ, ГОСТ 8267-82		м3	2.303	

7464-25-РМ5				
ВА 10КВ СЕМЕРОВСКОЕ-БУРТАСОВО-БОРСОВУ				
-СЛЕДОВО (Ф.12-01)				
Н. КОНТР. Холява	ВА 10 КВ	СТАДЛЯ	ИМСТ	ИМСТ
НАЧ. ОТД. Холява		ВЕЛОМОСТЬ	ПОТРЕБНОС	Р 1 1
НАЧ. ГР. Лычагина		ТА В	МАТЕРИАЛАХ	
ИСПОЛН. БУКИН				АО "НИЖЕГОРОДСК-
				" СЕВЭНЕРГПРОЕКТ"
ИМВ N ПОДЛ	ПОДП И ДАТА	ВЗАМ ИМВ N	ИМВ N ДУБЛ	ПОДП И ДАТА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА

"НОВОГОРОДСКОЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ВН 100% ДЕМОНСТРАЦИОННО-БУРТАСОВЫЙ ВОРОБЬЕВ
-СРЕДНО (0.10-01)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБОРНИК СВЕДИТЕЛЬСКИХ
НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

7459- 26-000

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



МАТУШКИН А.М.

1997

ИНВ. № ПОСЛ	ПОДП И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУСЛ	ПОДП И ДАТА
-------------	-------------	--------------	-------------	-------------

ПЕРЕЧЕНЬ
СПЕЦИФИКАЦИЙ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ВЛ 10 КВ,
ВХОДЯЩИХ В СБОРНИК

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕР- ТЕЖЕЙ И СПЕЦИФИКАЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕ- РИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬ- СТВА ВЛ	7469-26-С01	
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБО- РУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИ- ТЕЛЬСТВА ВЛ	7469-26-С02	

ПРИМЕЧАНИЕ : Поставка электрооборудования без подтверждения сертификата его качества согласно требованиям системы "Энергосерт" допускается только по согласо-
ванию с заказчиком .

ИНВ N ПОДЛ | ПОДП И ДАТА | ВЗАМ ИНВ N | ИНВ N ДУБЛ | ПОДП И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЗАВОДСКОЕ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСНОГО ЛИСТА , ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ШД-20Г	ШТ.	795	3493530003	1,65	1	3,4
ИЗОЛЯТОР САРФОРОВИЙ ШТЫРЕВОЙ, ТУ34-13-11214-37	ШД-20Г	ШТ.	795	3493530003	1,65	1	3,4
КОЛПАЧОК ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШТЫРЕВЫХ ИЗОЛЯТОРОВ, ТУ 34-09-11232-87 ПЕНЗЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД	КП-22	ШТ.	795	3449315207		1	0,039
ПРОВОЛОКА ВЯЗАЛЬНАЯ, ТУ16.К71-088-90	ДИАМ.3,6ММ	КГ	166			0	

7469-26-001

ВА 10КВ СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСОВО-ВОРОБЬЕВО
-СЛЕДОВО (Ф.10-01)

Н. КОНТР. ХОЛЯВКА
НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА
НАЧ. ГР. ВЫЧАГИНА
ИСПОЛН. РАЗЖИВЛЕНА

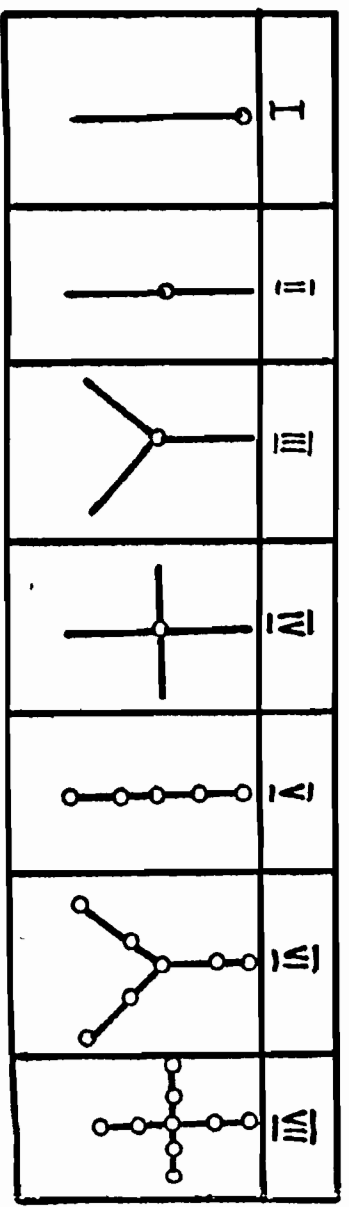
ВА 10 КВ
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВА

АД "НИЖЕГОРОДСКИЙ СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ"

ИНВ И ПОДА | ПОДП И ДАТА | ВЗАМ ИНВ И | ИНВ И ДУБЛ | ПОДП И ДАТА

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЗАВОДСКОЕ ТИП, МАРКА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД ЗАВОДА- ОБОРУДОВАНИЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИ- ВОД	МАССА ЕДИНИЦЫ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР СПРОСНОГО ЛИСТА	ТИП, МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ ЕДИНИЦЫ	КОД ЗАВОДА- ОБОРУДОВАНИЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИ- ВОД	МАССА ЕДИНИЦЫ
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ТИП, МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ ЕДИНИЦЫ	КОД ЗАВОДА- ОБОРУДОВАНИЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ	КОЛИ- ВОД	МАССА ЕДИНИЦЫ
УШКО ЛИТНОЕ ОДНОЛАПЧАТОЕ, ТУ 34-13-11309-88 ХАРЦЫЗСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ	У1-7-16	шт.	796	0111132	3449910241	0,84	3 0,76
УШКО ЛИТНОЕ ТРИХЛАПЧАТОЕ, ТУ 34-13-11309-68 ХАРЦЫЗСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ	У2-7-16	шт.	796	0111132	3449910212	1,25	6 0,995
ЗВЕНО ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТРЕХЛАПЧАТОЕ, ТУ 34-13-11124-88 ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	ПРТ-7-1	шт.	796	0111124	3449910795	0,47	3 0,5
КОРОМЫСЛО УНИВЕРСАЛЬНОЕ, ТУ 34.13.11135-89 СЛАВЯНСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	2КУ-12-1	шт.	796	0111105	3449910349	0,45	3 4,8
ЗАЩИМ НАТЯЖНОЙ БОЛТОВОЙ, ТУ 34-27-10574-85 ХАРЦЫЗСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ	Н5-2-6А	шт.	796	0111132	3449911604	2,03	6 1,15
ЗАЩИМ ПЕТЛЕВОЙ БОЛТОВОЙ, ГОСТ 4261-82 ТОВАРКОЗСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ	ПА-2-2	шт.	796	0111112	3449912216	0,55	3 0,373
ИЗОЛЯТОР СТЕКЛЯННЫЙ ПОВЕШНОЙ, ТУ 34-13-11341-88 ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	ПС-70Е	шт.	796	0111124	3449911001	1,9	17 3,47
СКОБА ДВОЙНАЯ ТРЕХЛАПЧАТАЯ, ТУ 34.13.11420-89 СЛАВЯНСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	СКТ-12-1	шт.	796	0111105	3449910513	0,90	3 0,93
7459-26-002							
ВЛ 10КВ СЕМЕНОВСКОЕ-БУРТАСКОЕ-БОРОСЬЕВО							
-СЛЕДОВО (№.10-01)							
И. КОНТР. ХОЛЯВКА				ВЛ 10 КВ	ИСТАНЦИЯ ЛИСТОВ		
НАЧ. ОТД. ХОЛЯВКА				СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБО-	Р	1	1
НАЧ. ГР. СЫЧУГИНА				РУДОВАНИЕ 1/4 СТРОИ-			
ИСПОЛН. ВАРЖИВИНА				ТЕЛЬСТВА ВЛ			
АО «НИЖЕГОРОДСК-							
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ»							
ИМВ И ПОДП И ПОДП И ДАТА ИМВ И ДУБЛ И ПОДП И ДАТА							

Сопротивление заземлителя, Ом	Заземлитель	Удельное сопротивление грунта						Примечания				
		≤ 100	100 < 300	300 ≤ 500	500 < 1000	> 1000						
10	Комбиниров.	Горизонтальный	$\frac{5}{20}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	Горизонтальный м/кг	Вертикальный шт/кг	Спуск по опоре м/кг	Всего металла, кг	Схема
15		Комбиниров.	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{20}{8.9}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{15}{17.8}$	$\frac{4}{17.8}$	$\frac{20}{2.0}$	21.3
20	Комбиниров.	Горизонтальный	$\frac{8}{0.8}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	3.0	II
25		Горизонтальный	$\frac{8}{0.8}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	$\frac{20}{2.0}$	3.0	II
30	Горизонтальный	Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I
35		Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I
45	Горизонтальный	Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I
55		Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I
65	Горизонтальный	Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I
75		Горизонтальный	$\frac{5}{0.5}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	$\frac{10}{1.0}$	2.0	I



Нач. ампл.	Хокун
Гл. спец.	Климов
Рук. раб.	Шульба
Исполн.	Попов

Заземляющие устройства опор линии СТС, РС

29200

НИЖЕГПРОДСК-СЕЛВАНСРЕДИПРОЕКТ

59

1. Разход металла на заземление в таблице приведен на одну опору.
2. Спуски по опоре и горизонтальный заземлитель выполняются из стальной оцинкованной проволоки ф 4мм, вертикальный заземлитель из круглой стали ф 12 мм.
3. На вертикального электрода - 5м.
4. Длина вертикального электрода - 1.0м.
5. На кабельной опоре прокладываются два спуска: один из них присоединяется к корпусу кабельного ящика, а другой прокладывается до верхушки опоры.
6. Соединения заземляющих проводников между собой выполняются сваркой.
7. Длина сварочных швов должна быть равна шести диаметрам заземлителя.

Привязки: к № 7465

Рук. раб. ВЫЧИНЯ

Исполн. РАЗЖИВКИН

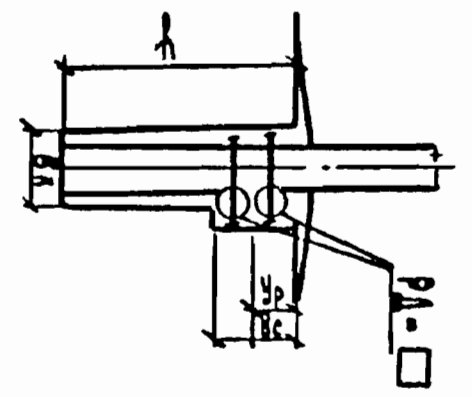
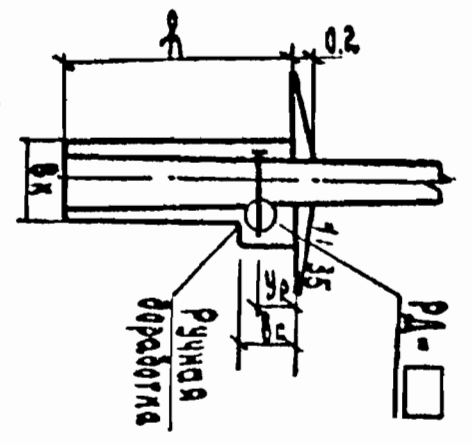
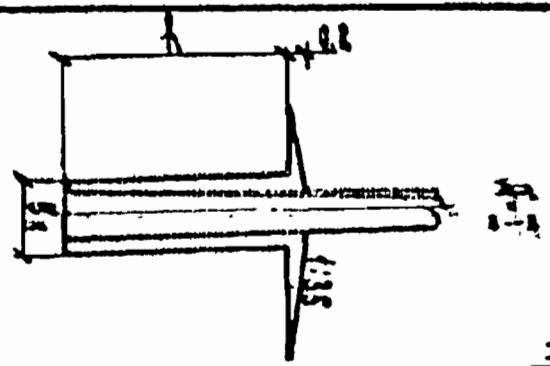
Шкб. № ?

Закрепления в грунтах с ненасыщенной структурой.

Промежуточные опоры

A-I

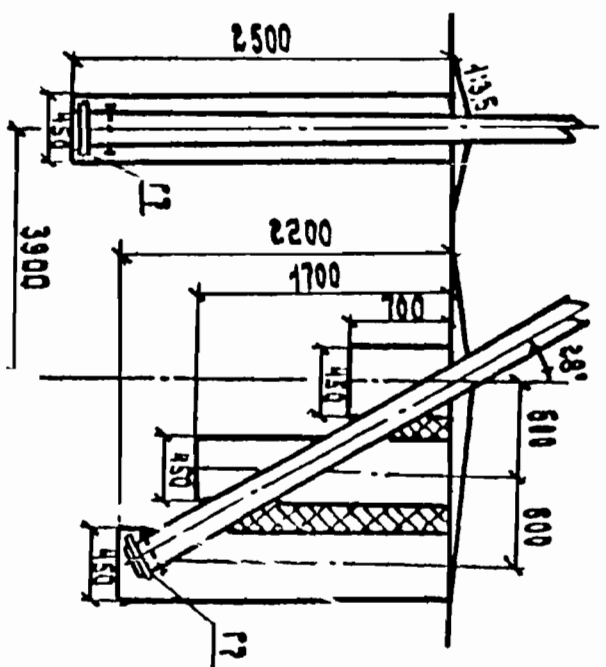
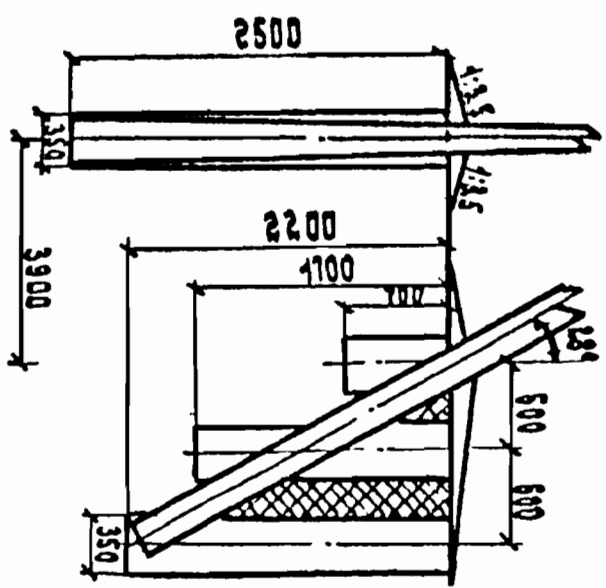
A-II



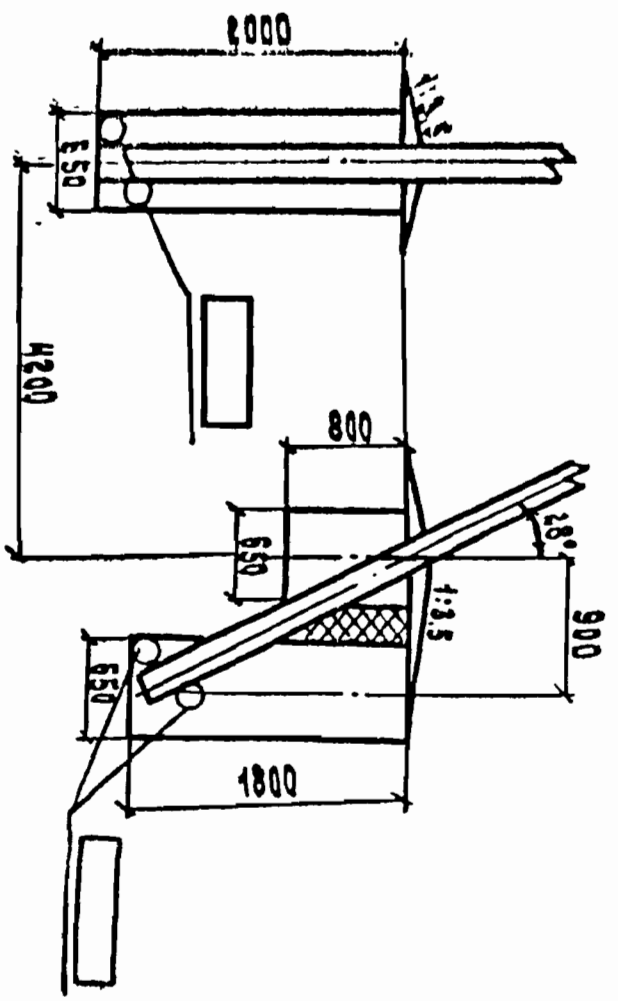
Сложные опоры

Тип I

Тип II



Тип III



Тип закрепления	A-I	A-II	A-III
Параметры	без ружья	с 2-м ружьем	с 2-мя ружьями
Вс	—	0,7	1,0
Ур	—	0,5	0,5
Вк	0,35	0,35	0,35
h	2-2,5	3,0	2-2,5

1. Обратную засыпку колодезной лозы выполнять выемками местным грунтом. Не разрешается использовать для этой цели растительный грунт, торф.
2. Губящую отмоканию над деревянным колодезном рекомендуется выполнять только в зимнее время.
3. Деревянный чертёж выполнен на основании типовых проектов 4.107-253, 3.4074-443 выпуск 1.
4. Тип деревянного ружья выбирается при проектировании.

ПОДПИСАН К И 7469
 Нач. гр. Лычугина
 Мещеряковская

6391

И.контр.	Рожков	Стемы в закрепления опор в грунте.	Стемы в грунт	1	1
И.контр.	Степанов	Закрепления в грунтах с ненасыщенной структурой (св405-315)	Закрепления в грунтах с ненасыщенной структурой		
И.контр.	Лычугина				
И.контр.	Мещеряковская				
И.контр.	Лычугина				

НИЖЕГОРДСК - СЕВЬ ЭНЕРГОПРОЕКТ

УТВЕРЖДАЮ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку рабочего проекта (РП) ВЛ 10 кВ

I. Основание для разработки :

I.1. Перечень объектов строительства _____

1.2. Решение _____

1.3. _____

2. Вид строительства - _____

3. Основные технико-экономические показатели :

3.1. Ориентировочная длина линий _____ КМ

3.2. Материал опор _____

3.3. Присоединение линии _____

4. В составе РП :

4.1. Предусмотреть мероприятия по обеспечению рационального использования земельных и лесных угодий, восстановлению изымаемых земель под опоры линии электропередачи, затраты на возмещение убытков землепользователям и потерь сельскохозяйственного производства под строительство ВЛ _____

5. Особые требования _____

6. Выделение пусковых комплексов - не требуется.

7. Сроки начала и окончания строительства :

начало строительства -

окончание строительства -

8. Сроки выполнения рабочего проекта :

9. Проектная организация-генеральный проектировщик :

АО "Нижегородксельэнергопроект" (лицензия N 000009, выдана
ЦЛСД "Нижегородской области на срок до 1.01.98).

10. Строительно-монтажная организация - генеральный подрядчик _____

11. Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации :

11.1. Акт комиссии выбора земельного участка для трассы

ВЛ 10 кВ _____

11.2. Распоряжение администрации _____

11.3. Технические условия _____

(Руководитель организации заказчика)

СОГЛАСОВАНО :

Технический директор

АО "Нижегородксельэнергопроект"

А.А.Субботин

Главный инженер проекта _____

Подписано в печать 24.02.98г.
Усл. печ. лист 6,1
Уч.-изд.-л. 4,9

Тираж 260экз.
Заказ № 43
Формат 60x84/8

Отпечатано в ЦИДЭ АО РОСЭП
111395, г. Москва, Аллея Первой Маевки, 15
МСЛ-004174
тел./факс 374-66-49