

ИП ШУДА О.В.
Свидетельство №П-152-410102696183-30-03

Заказчик: АО «ЮЭСК»

«Строительство ВЛИ-0,4 кВ
в с. Тигиль (для технологического
присоединения к электрическим сетям
административного здания (ГУП КК ДРСУ)).»

Рабочая документация

Электроснабжение
Основной комплект чертежей

966/2017-ЭС

Главный инженер проекта

Шуда О.В.

г. Петропавловск-Камчатский
2017г.

Содержание книги

[illegible]

| | Перв. примен. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------|------|--------------|------------|---|-----------------------|--|---|----------------------------|--|---|---|--|---|---|--|---|----------------------|--|-------------|--------------|------------|--|---------------------|--|---------------------------|--------------------------|--|-------------------------|---|--|--|------------------------|--|-------------------------|-------------------|----------|-------------------------|--------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------|----------|-------------------------|--|----------|---------------------------|------------------------------|----------|---------------|---------------------------|----------|--------|--------------|-------------------|------------|---|--------------------------------|---|---------|---|--|-----|------|---|----------------|---|------|---|-------------------|---|------|
| | Справ. N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Инв. N дубл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Взам. инв. N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Инв. N подл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС.</div> <table><tr><td>Лист</td><td>Наименование</td><td>Примечание</td></tr><tr><td>1</td><td>Общие данные (начало)</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Общие данные (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Схема электрическая принципиальная электроснабжения</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>План прокладки наружных электрических сетей</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Заземление ВЛН-0,4кВ</td><td></td></tr></table> <div>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.</div> <table><tr><td>Обозначение</td><td>Наименование</td><td>Примечание</td></tr><tr><td></td><td>Ссылочные документы</td><td></td></tr><tr><td>Типовая серия 3.407.5-141</td><td>Деревянные опоры 0,38 кВ</td><td></td></tr><tr><td>Типовая серия 3.407-150</td><td>Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Прилагаемые документы.</td><td></td></tr><tr><td>3.407.5-141-ПЗ, стр. 11</td><td>Расчетные пролеты</td><td>Листов 1</td></tr><tr><td>3.407.5-141-ПЗ, стр. 12</td><td>Монтажные крутые стрел провеса</td><td>Листов 1</td></tr><tr><td>3.407.5-141-19, стр. 32</td><td>Промежуточные опоры П1Д, ПЗД</td><td>Листов 1</td></tr><tr><td>3.407.5-141-23, стр. 36</td><td>Анкерная опора А1Д, Угловая анкерная опора У1Д</td><td>Листов 1</td></tr><tr><td>3.407.5-141-112, стр. 118</td><td>Ведомость расхода материалов</td><td>Листов 1</td></tr><tr><td>966/2017-ЭС С</td><td>Спецификация оборудования</td><td>Листов 2</td></tr></table> <div>Основные показатели проекта.</div> <table><tr><th>№№ п/п</th><th>Наименование</th><th>Единицы измерения</th><th>Количество</th></tr><tr><td>1</td><td>Напряжение электрической сети.</td><td>В</td><td>380/220</td></tr><tr><td>2</td><td>Присоединяемая (максимальная) мощность</td><td>кВт</td><td>26,0</td></tr><tr><td>3</td><td>Расчетный ток.</td><td>А</td><td>41,2</td></tr><tr><td>4</td><td>Померу напряжения</td><td>%</td><td>3,55</td></tr></table> | | | | Лист | Наименование | Примечание | 1 | Общие данные (начало) | | 2 | Общие данные (продолжение) | | 3 | Схема электрическая принципиальная электроснабжения | | 4 | План прокладки наружных электрических сетей | | 5 | Заземление ВЛН-0,4кВ | | Обозначение | Наименование | Примечание | | Ссылочные документы | | Типовая серия 3.407.5-141 | Деревянные опоры 0,38 кВ | | Типовая серия 3.407-150 | Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ | | | Прилагаемые документы. | | 3.407.5-141-ПЗ, стр. 11 | Расчетные пролеты | Листов 1 | 3.407.5-141-ПЗ, стр. 12 | Монтажные крутые стрел провеса | Листов 1 | 3.407.5-141-19, стр. 32 | Промежуточные опоры П1Д, ПЗД | Листов 1 | 3.407.5-141-23, стр. 36 | Анкерная опора А1Д, Угловая анкерная опора У1Д | Листов 1 | 3.407.5-141-112, стр. 118 | Ведомость расхода материалов | Листов 1 | 966/2017-ЭС С | Спецификация оборудования | Листов 2 | №№ п/п | Наименование | Единицы измерения | Количество | 1 | Напряжение электрической сети. | В | 380/220 | 2 | Присоединяемая (максимальная) мощность | кВт | 26,0 | 3 | Расчетный ток. | А | 41,2 | 4 | Померу напряжения | % | 3,55 |
| Лист | Наименование | Примечание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Общие данные (начало) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Схема электрическая принципиальная электроснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | План прокладки наружных электрических сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Заземление ВЛН-0,4кВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение | Наименование | Примечание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ссылочные документы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Типовая серия 3.407.5-141 | Деревянные опоры 0,38 кВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Типовая серия 3.407-150 | Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Прилагаемые документы. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.407.5-141-ПЗ, стр. 11 | Расчетные пролеты | Листов 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.407.5-141-ПЗ, стр. 12 | Монтажные крутые стрел провеса | Листов 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.407.5-141-19, стр. 32 | Промежуточные опоры П1Д, ПЗД | Листов 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.407.5-141-23, стр. 36 | Анкерная опора А1Д, Угловая анкерная опора У1Д | Листов 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.407.5-141-112, стр. 118 | Ведомость расхода материалов | Листов 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 966/2017-ЭС С | Спецификация оборудования | Листов 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| №№ п/п | Наименование | Единицы измерения | Количество | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Напряжение электрической сети. | В | 380/220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Присоединяемая (максимальная) мощность | кВт | 26,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Расчетный ток. | А | 41,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Померу напряжения | % | 3,55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

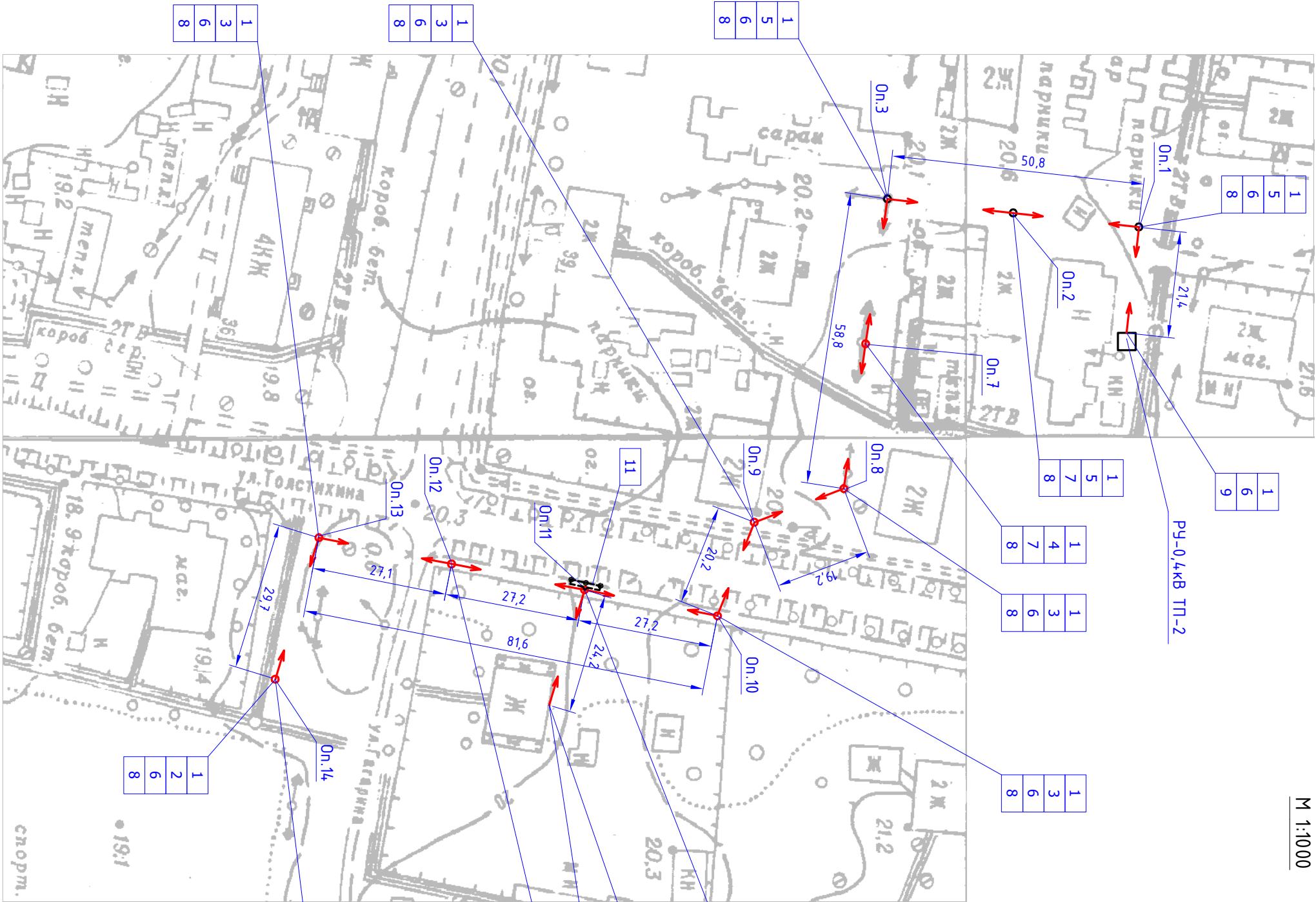
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|
| Общие указания. | | | | | | | | | |
| <p>Настоящий проект выполнен на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий ТУ №41-10/11-124В для присоединения к электрическим сетям, выданных АО «ЮЗСК» 21.09.2016г.</p> <p>При проектировании использованы следующие нормы и правила проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none">ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд.6, 7;РД34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» с изменениями и дополнениями;ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации». <p>Электроснабжение объекта «Административное здание», с. Тугиль, ул. Толстухина, 8 осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-2.</p> <p>Максимальная (присоединяемая) мощность принята в размере 26 кВт.</p> <p>Проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none">Установка восьми новых опор ВЛ-0,4кВ проектируемой ВЛН-0,4кВ: анкерная А1Д (опора №14) – 1шт., угловая анкерная У1Д (опоры №№ 8, 9, 10, 13) – 4шт., промежуточная П1Д (опоры №№ 7, 11, 12) – 3шт;Монтаж линейной арматуры и подвеса провода 0,4кВ СИП-4 4х50 мм2 проектируемой ВЛН-0,4кВ на существующие опоры ВЛ-0,4кВ от опоры №1 до опоры №3 и на проектируемые опоры ВЛ-0,4кВ от опоры №7 до опоры №14;Монтаж линейной арматуры и подвеса провода 0,4кВ СИП-4 4х16 мм2 от опоры ВЛ-0,4кВ №11 до здания существующего абонента;Присоединение абонентского ответвления проводников СИП 4х16 мм2 к проводам СИП-4 4х50 мм2 проектируемой ВЛН-0,4кВ на опоре ВЛ-0,4кВ №11, при помощи герметичных прокалывающих зажимов SLIW54;Монтаж заземляющего устройства у проектируемой опоры ВЛ-0,4кВ №11 и присоединение его (после измерения сопротивления ЗУ) к крюку, штырю и арматуре СИП-4 4х50 мм2 проектируемой ВЛН-0,4кВ стальной круглой D=10мм;Подключение проводников СИП-4 4х50 мм2 проектируемой ВЛН-0,4кВ к РУ-0,4кВ ТП-2;Выполнение измерений и испытаний вновь смонтированного оборудования. | | | | | | | | | |
| | | | | | "Строительство ВЛН-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ТП КК ДРСУ))." | | | | |
| | | | | | 966/2017-ЭС | | | | |
| | | | | | Разраб. Шува О.В. | | | | |
| | | | | | Пров. | | | | |
| | | | | | Т.контр. | | | | |
| | | | | | Н.контр. | | | | |
| | | | | | ГИП Шува О.В. | | | | |
| | | | | | Общие данные (начало) | | | ИП ШУВА О.В. | |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____/Шува О.В./

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--|--------------|-------|------|---|--|--|--|--|--|
| Перв. примен. | | <p>К работам по монтажу электрооборудования допускается электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже III и допущенный к работе с электрооборудованием до 1000 В.</p> <p>Перед началом выполнения монтажных работ по установке электропитающего оборудования необходимо проверить наличие и исправность подъемных механизмов, инструмента, защитных средств и приспособлений.</p> <p>Ответственным за правильную организацию и безопасное проведение работ является руководитель этих работ.</p> <p>Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в промышленности».</p> <p>Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и комплексом стандартов ГОСТ Р50571.</p> | | | | | | | | | |
| | Справ. N | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инв. N подл. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 966/2017-ЭС | | | | | |
| | | | | | | "Строительство ВЛИ-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ГУП КК ДРСУ))." | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инв. N подл. | Разраб. | | | | | Шуда О.В. | | | | | |
| | Пров. | | | | | | | | | | |
| | Т.контр. | | | | | | | | | | |
| | Н.контр. | | | | | | | | | | |
| | ГИП | | | | | Шуда О.В. | | | | | |

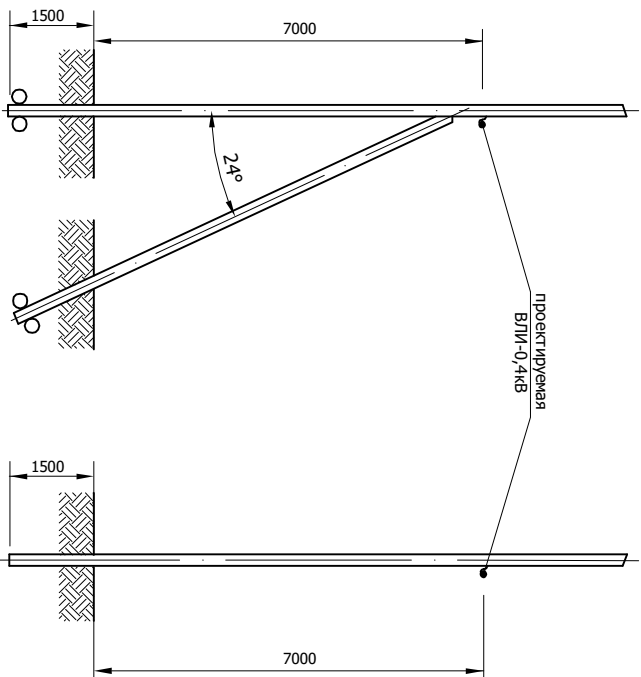
| | | | | | | | | |
|---------------|--|----------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Перв. примен. | | Справ. N | | Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл. |
| | | | | | | | | |



| Поз. | Обозначение или шп. изделия | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|-----------------------------|-------------------------------------|--------|---------|
| 1 | Н1 | ВЛИ-0,4кВ СИП-4 4х50мм ² | 310 м. | проект. |
| 2 | А1Д | Анкерная опора ВЛ-0,4кВ | 1 шп. | проект. |
| 3 | У1Д | Угловая анкерная опора ВЛ-0,4кВ | 4 шп. | проект. |
| 4 | П1Д | Промежуточная опора ВЛ-0,4кВ | 3 шп. | проект. |
| 5 | | Существующая опора ВЛ-0,4кВ | 3 шп. | |
| 6 | СОП18.120М5 | Зажим наштампованый | 16 шп. | |
| 7 | СО270 | Зажим поддерживающий | 4 шп. | |
| 8 | СОТ21.02 | Крык сквозной | 15 шп. | |
| 9 | СОТ28.2 | Крык наштампованный | 2 шп. | |
| 10 | Н2 | ВЛИ-0,4кВ СИП-4 4х16мм ² | 30 м. | проект. |
| 11 | | Заземляющее устройство | 1 шп. | |
| 12 | СЛИW54 | Зажим прокалывающий герметичный | 4 шп. | |

Рис.1 Анкерная опора типа А1Д, У1Д

Рис.2 Промежуточная опора типа П1Д



Точка подключения (0,4кВ) объекта "Административное здание", с. Тугиль, ул. Толстихина, 8

| | | | | | | |
|----------|------|-----------|-------|------|--|---|
| | | | | | | <div>966/2017-ЭС</div> <div>"Строительство ВЛИ-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ГПП КК ДРСУ))."</div> |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | <div>План прокладки наружных электрических сетей</div> <div>ИП ШУДА О.В.</div> |
| Разраб. | | ШУДА О.В. | | | | |
| Пров. | | | | | | |
| Т.контр. | | | | | | |
| | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | |
| ГИП | | ШУДА О.В. | | | | |

| Перв. примен. | <table><tr><th>Поз.</th><th>Обозначение</th><th>Наименование</th><th>Кол-во</th><th>Примеч.</th></tr><tr><td>1</td><td>ГОСТ 2590-88</td><td>Электрод – сталь угловая 50х50х5 мм, L=3м</td><td>3 шт.</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ГОСТ 103-76</td><td>Сталь полосовая 4х40 мм</td><td>12 м</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>Сталь круглая Д=10мм</td><td>10 м.</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>SL 37.2</td><td>Зажим плашечный соединительный</td><td>1 шт.</td><td></td></tr></table> | | | | | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примеч. | 1 | ГОСТ 2590-88 | Электрод – сталь угловая 50х50х5 мм, L=3м | 3 шт. | | 2 | ГОСТ 103-76 | Сталь полосовая 4х40 мм | 12 м | | 3 | | Сталь круглая Д=10мм | 10 м. | | 4 | SL 37.2 | Зажим плашечный соединительный | 1 шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--------|---------|-------------|-------------|--------------|--------|----------------------|---|---|---|-------|--|---|-------------|-------------------------|---------|------|--------|-------|----------------------|---------|--|-----------|---------|--------------------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|-----|--|-----------|--|--|--|
| | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примеч. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ГОСТ 2590-88 | Электрод – сталь угловая 50х50х5 мм, L=3м | 3 шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ГОСТ 103-76 | Сталь полосовая 4х40 мм | 12 м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Сталь круглая Д=10мм | 10 м. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | SL 37.2 | Зажим плашечный соединительный | 1 шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Справ. N | <p>(к арматуре СИП опоры №11 ВЛИ-0,4кВ)</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1. Заземляющее устройство выполняется согласно типовой серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ"</p> <p>2. Заземляющее устройство арматуры СИП выполняются у опоры №11 проектируемой ВЛИ-0,4кВ на расстоянии 0,1м от опоры вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5мм, длиной 3,0м, которые объединяются полосовой сталью 4х40мм, проложенной на глубине 0,8м.</p> <p>Траншеи для горизонтальных заземлителей должны заполняться однородным грунтом, не содержащим щебня и строительного мусора. Все соединения заземлителей между собой производятся сваркой. Длина сварного шва должна быть не менее двойной ширины прямоугольного проводника и не менее шести диаметров свариваемых круглых проводников.</p> <p>3. Смонтированное заземляющее устройство в любое время года должно иметь сопротивление не выше 10 Ом. Замер сопротивления выполнять до подвески и присоединения СИП.</p> <p>4. Присоединение крюков, штырей и арматуры СИП ВЛИ-0,4кВ к заземляющему устройству выполнить сталью круглой Д=10мм, согласно п. 2.4.42 ПУЭ.</p> <p>5. Необходимо предусмотреть возможность отсоединения заземляющего проводника согласно п. 1.7.116 ПУЭ.</p> <p>6. Смотреть совместно с листом ЭС-4.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | <table><tr><td colspan="6">966/2017-ЭС</td></tr><tr><td colspan="6">"Строительство ВЛИ-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ГУП КК ДРСУ))."</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Шуда О.В.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Пров.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Т.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td>Шуда О.В.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | 966/2017-ЭС | | | | | | "Строительство ВЛИ-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ГУП КК ДРСУ))." | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Разраб. | | Шуда О.В. | | | | Пров. | | | | | | Т.контр. | | | | | | Н.контр. | | | | | | ГИП | | Шуда О.В. | | | |
| | | | 966/2017-ЭС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| "Строительство ВЛИ-0,4 кВ в с. Тигиль (для технологического присоединения к электрическим сетям административного здания (ГУП КК ДРСУ))." | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разраб. | | Шуда О.В. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пров. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т.контр. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИП | | Шуда О.В. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | Инв. N подл. | <table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>5</td><td></td></tr></table> | | Стадия | Лист | Листов | Р | 5 | | Заземление ВЛИ-0,4кВ | | | ИП ШУДА О.В. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Р | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]