

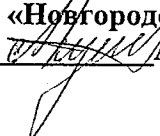
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
« Н О В Г О Р О Д О Б Л Э Л Е К Т Р О »  
Окуловский филиал**

174350, Новгородская обл.,  
г. Окуловка, ул. Н. Николаева, д. 58

ИНН 5321037717  
КПП 531102002

☎ бухг. (81657) 2-28-49; (81657) 2-26-77; факс .(81657) 2-14-02

e-mail: [sekret\\_okulovka@nok.es.natm.ru](mailto:sekret_okulovka@nok.es.natm.ru)

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Главный инженер  
ОАО «Новгородоблэлектро»  
 **А. В. Пушкин.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**На разработку проектно-сметной документации на реконструкцию действующей воздушной линии напряжением 0,4кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45 г. Окуловка.**

Для разработки проектно-сметной документации по реконструкции воздушной линии 0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45 руководствоваться следующим:

1. Для электроснабжения потребителей ул. Маяковского и ул. Декабристов построить и смонтировать в пролете между опорами № 280 и № 281 ВЛ-10 кВ Л-6 от ТПС «Окуловка» проходную трансформаторную подстанцию напряжением 10/0,4кВ киоскового типа с силовым трансформатором мощностью по расчету с учетом роста электрических нагрузок на 15% существующих потребителей и перспективного подключения новых потребителей электрической энергии по ул. Маяковского, ул. Декабристов, ул. Литейная.

При проектировании трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4кВ киоскового типа для электроснабжения потребителей ул. Маяковского, ул. Декабристов и ул. Литейная предусмотреть следующее:

1.1. В соответствии со схемой отвода земельного участка под установку новой киосковой трансформаторной подстанции выполнить привязку ТП-10/0,4кВ.

1.2. Комплектная трансформаторная подстанция киоскового типа должна быть проходной, с одним силовым трансформатором типа ТМГ-160/10/0,4У1 с двумя воздушными вводами в РУ- 10кВ и воздушными выходами из РУ-0,4 кВ на воздушные линии 0,4 кВ. Количество отходящих воздушных линий 0,4кВ от ТП-10/0,4кВ - две. Марка подстанции КТП-ПВ-160/10/0,4 У1

1.3. В РУ-10 кВ предусмотреть установку трех камер с выключателями нагрузки (два ввода и на трансформатор).

1.4. В РУ-0,4 кВ должно быть не менее 4-х рубильников на 100А.

1.5. В РУ-0,4 кВ должен быть фидер уличного освещения на 25 А. В качестве защитного аппарата в цепи уличного освещения использовать автоматический выключатель ВА 47 фирмы ИЭК в боксе для опломбирования. В качестве прибора управления в цепи сети уличного освещения ул. Маяковского и ул. Декабристов использовать контактор, управляющий импульс на который должен приходить с сети уличного освещения от существующей ТП-45. Тип контактора, а также способ прокладки импульсного провода для сети уличного освещения определить проектом. Номинальные токи всех аппаратов в

комплектном устройстве учета, управления и защиты определить проектом исходя из расчетной нагрузки уличного освещения ул. Маяковского и ул. Декабристов.

1.6. Технический учёт электроэнергии организовать на главном вводе в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ на базе электросчётчика Меркурий 230 ART-03 PRIDN класс точности 1 на 1-5А, подключаемого через трансформаторы тока Т-0,66УЗ, а также на фидере уличного освещения в РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ на базе электронного счетчика прямого включения Меркурий 230 AR-02 CLN класс точности 2 на ток 10-100А.

1.7. Обеспечить коэффициент реактивной мощности  $\text{tg}\varphi$  не выше 0,43 на шинах проектируемой ТП-10/0,4кВ.

1.8. Выполнить расчет заземляющего контура ТП-10/0,4 кВ.

1.9. Фундамент основания комплектной трансформаторной подстанции киоскового типа – железобетонные плиты с подсыпкой щебнем.

1.10. Предусмотреть автомобильный подъезд (планировка, подсыпка щебнем, гравием) к проектируемой ТП-10/0,4кВ

2. При проектировании питающей воздушной линии 10кВ до ТП- 10/0,4кВ киоскового типа для электроснабжения потребителей ул. Маяковского, ул. Декабристов и ул.

Литейная предусмотреть следующее:

2.1. Проектируемую ТП-10/0,4кВ запитать от ВЛ-10кВ Л-6 ТПС «Окуловка». Для подключения проектируемой ТП-10/0,4 к питающей воздушной линии 10кВ установить анкерную опору. Одностоечную опору № 281 заменить на анкерную.

2.2. На ВЛ-10 кВ Л-6 от ТПС «Окуловка» между опорами №278 и № 279 установить дополнительную промежуточную опору для соблюдения расстояния пролетов при совместной подвеске СИП 2А.

2.3. Проводниковый материал воздушных сетей напряжением 10кВ — провод А-70

2.4. Материал стоек опор воздушных сетей напряжением 10кВ — железобетон.

2.5. На железобетонных опорах воздушных сетей напряжением 10кВ предусмотреть выполнение заземляющих устройств с учетом требований гл.1.7. и гл.2.5. ПУЭ.

2.6. На железобетонных опорах воздушных сетей напряжением 10кВ предусмотреть установку аппаратов для защиты от грозовых перенапряжений.

3. При проектировании отходящих воздушных линий 0,4кВ от ТП- 10/0,4кВ киоскового типа для электроснабжения потребителей ул. Маяковского и ул. Декабристов предусмотреть следующее:

3.1. В соответствии со схемой вновь образованных ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов», с источником питания во вновь проектируемой ТП выполнить расчеты на потерю напряжения в линии и токи короткого замыкания с учетом согласованных нагрузок для потребителей, и руководствуясь действующими нормами РД 34.20.185-94 с учетом роста нагрузок 15% разработать проект реконструкции воздушной сети общего назначения.

3.2. Произвести выбор аппарата защиты в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП на присоединении вновь образованных ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов», проверить его характеристики на соответствие требованиям ПУЭ п. 1.7.79. (табл. 1.7.1.). Указать тип, марку, характеристики защитного аппарата в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП на присоединении вновь образованных ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов». (РПС- 2УЗ с предохранителями ПН-2 100 А)

3.3. Для строительства участка ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Маяковского» с источником питания в проектируемой ТП от ТП до опоры № 1 (по ул. Маяковская) применить самонесущие изолированные провода марки СИП-2А. Для обеспечения работы сетей наружного освещения применить пятижильный СИП-2А.

- 3.4. Произвести установку дополнительной опоры на участке ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» с источником питания в проектируемой ТП от ТП до опоры №1.
- 3.5. На границе участка дома №1 ул. Маяковского установить одностоечную опору.
- 3.6. От опоры №1 ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» до вновь установленной опоры на границе участка дома №1 ул. Маяковского смонтировать СИП 2А 4\*16.
- 3.7. Материал стоек вновь устанавливаемых опор воздушных сетей напряжением 0,4кВ — железобетон. Марку, тип и технические характеристики железобетонных стоек опор в зависимости от сечения подвешиваемого провода СИП-2А, наличия пересекаемых инженерных коммуникаций, определить проектом;
- 3.8. На участке ВЛ-0,4 кВ от опоры №1 до опоры № 10 на ул. Маяковского и опоры № 14 на ул. Декабристов произвести монтаж двух дополнительных фазных проводов применив провод А-50.
- 3.9. Для отделения участка ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Маяковского» с источником питания в проектируемой ТП от ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45 произвести демонтаж фазных проводов в пролетах между опорами №14 ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Маяковского» с источником питания в проектируемой ТП и №21 ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская» с источником питания в ТП-45. Провода наружного освещения и нулевой провод не демонтировать.
- 3.10. Для строительства участка ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Декабристов» с источником питания в проектируемой ТП от ТП до опоры № 5 (по ул.Декабристов) применить самонесущие изолированные провода марки СИП-2А. Для обеспечения работы сетей наружного освещения применить пятижильный СИП-2А.
- 3.11. На участке ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов» с источником питания в проектируемой ТП от опоры №6 до опоры №11 произвести установку дополнительной опоры №5
- 3.12. Материал стоек вновь устанавливаемых опор воздушных сетей напряжением 0,4кВ — железобетон. Марку, тип и технические характеристики железобетонных стоек опор в зависимости от сечения подвешиваемого провода СИП-2А, наличия пересекаемых инженерных коммуникаций, определить проектом;
- 3.13. Монтаж СИП 2А участка ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Декабристов» с источником питания в проектируемой ТП от ТП до опоры № 5 (по ул. Декабристов) произвести совместным подвесом по опорам ВЛ-10кВ Л-6 ТПС «Окуловка» №278, №279, №280.
- 3.14. Для отделения участка ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Декабристов» с источником питания в проектируемой ТП от ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Краснофлотская, Декабристов (начало)», с источником питания в ТП-45 произвести демонтаж фазных проводов в пролетах между опорами №25 ВЛ-0,4 кВ. фидер «ул. Декабристов» с источником питания в проектируемой ТП и №3 ВЛ-0,4 кВ фидер «ул.Краснофлотская, Декабристов (начало)» с источником питания в ТП-45. Провода наружного освещения и нулевой провод не демонтировать.
- 3.15. На вновь установленных железобетонных опорах вновь образованных ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов», с источником питания во вновь проектируемой ТП выполнить устройства повторных заземлений нулевого провода с учетом требований гл. 1.7., гл.2.4. ПУЭ., при этом принять число грозových часов в году от 40 до 60 час.
- 3.16. Для участков ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» от опоры №1 до опоры №35 и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов» от опоры №5 до опоры №28 с источником питания во вновь проектируемой ТП, а также ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45 от ТП-45 до опоры №33, остается действующая схема электроснабжения потребителей с существующими марками и сечениями проводов, марками и типами деревянных и железобетонных опор.

4. До начала проектирования уточнить проектируемую схему ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10кВ и ТП-10/0,4 с осмотром сетей в присутствии представителей заказчика, включая ответственного за эксплуатацию сетей по данной территории.

5. Проект реконструкции действующей воздушной линии напряжением 0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45 согласовать в установленном порядке в ПТО Окуловского филиала ОАО «Новгородоблэлектро», (Новгородская область, г. Окуловка, ул. Н. Николаева, д. 58. тел. 8-(816-57) 2-22-00), и во всех заинтересованных организациях – владельцах подземных и надземных инженерных коммуникаций в зоне прохождения ВЛ- 0,4кВ и ВЛ-10 кВ по ул. Маяковского и ул. Декабристов.

#### 6. Исходные данные

- Заявка от физического лица Егорова А. Н. на технологическое присоединение к электрической сети ОАО «Новгородоблэлектро» жилого дома по адресу: Новгородская область г. Окуловка ул. Маяковского д. 1
- Технические условия на технологическое присоединение к электрической сети ОАО «Новгородоблэлектро» жилого дома по адресу: Новгородская область г. Окуловка ул. Маяковского д. 1.
- Существующая схема ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Набережная, Декабристов, Маяковского, Краснофлотская», с источником питания в ТП-45.
- Проектируемая схема ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов», с источником питания во вновь проектируемой ТП.
- Перечень потребителей, с указанием разрешенной мощности и перспективных подключений к ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Маяковского» и ВЛ-0,4 кВ фидер «ул. Декабристов», с источником питания во вновь проектируемой ТП.

Главный инженер

Окуловского филиала

ОАО «Новгородоблэлектро»

 С. В. Тенц.