



МИНСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ

220012, Минск, ул. Академическая, 24 тел. (017) 292-05-62, факс (017) 331-39-03 URL

Р/с BY18AKBB30120000965770000000 в ОАО «АСБ Беларусбанк» г.Минска, пр. Держинского,18 BIC AKBBBY2X
УНП 100071593 ОКПО 00112041

от 20.02.2025 г. № 56/03-37721

Кому: УП "УКС Мингорисполкома"

На №: 18-10/941т от 12.02.2025 г.

Адрес: 220030, г. Минск, ул. Советская, 17

Копии: 3 район электрических сетей

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети

1. **Наименование объекта электроснабжения:** "Экспериментальный многофункциональный комплекс "Северный Берег". Возведение инженерной инфраструктуры в границах ул. Проектируемая №7 - ЛР2 - проезд Проектируемый №2 в г.Минске". Собственные нужды ТП № 19б по г/п, ТП № 19в по г/п.

2. **Адрес объекта электроснабжения:** пос.Новинки (в районе МКАД)

3. **Прогнозируемый срок завершения строительства или реконструкции объекта электроснабжения - 2025 год.**

4. **Разрешенная к использованию мощность на границе балансовой принадлежности электросетей - 13,36 кВт, с учетом установленной мощности блок-станций - 0,0 кВт с разбивкой по категориям надежности электроснабжения:**

Категория по надежности электроснабжения	Всего (кВт)	Существующая	Дополнительная (проектируемая)
Особая группа	0	0	0
I	13,36	0	13,36
II	0	0	0
III	0	0	0

5. **Точки присоединения к электрическим сетям или источник электроснабжения (подстанция, электроподстанция, распределительное устройство, секции распределительного устройства, ячейки), напряжение, на котором должны быть спроектированы и построены воздушные или кабельные линии электропередачи, питающие электроустановки объекта, ожидаемый уровень тока в аварийном режиме в точках присоединения.**

5.1. Источник электроснабжения - ПС 110кВ "Долгиновская".

5.2. Величина среднего напряжения на шинах 10 кВ ПС 110кВ "Долгиновская" - 10,5 кВ.

6. **Способ электроснабжения (количество и сечение воздушных или кабельных линий электропередачи).**

На объекте предусмотреть строительство необходимого количества ТП 20/0,4 кВ (ТП № 19б по г/п, ТП № 19в по г/п), подключение которых выполнить в соответствии со схемой, разработанной на основании технических условий, выданных РУП "Минскэнерго" от 27.05.2024 № 22-19А/305-7036 на электроснабжение объекта "Экспериментальный многофункциональный комплекс "Северный Берег". Возведение инженерной инфраструктуры в границах ул. Проектируемая №7 - ЛР2 - проезд Проектируемый №2 в г. Минске". Количество и мощность трансформаторов, устанавливаемых в ТП 20/0,4 кВ, определить проектом.

7. **Требования по усилению существующих электрических сетей в связи с появлением нового потребителя, изменением разрешенной к использованию мощности, категории по надежности электроснабжения, точек присоединения (проектирование и строительство новых линий электропередачи, подстанций, увеличение сечений проводов и кабелей, замена или увеличение мощности силовых трансформаторов, сооружение дополнительных ячеек в распределительных устройствах, установка необходимых устройств релейной защиты автоматики и телемеханики, расширение строительной части распределительных устройств).**

8. **Требования по установке коммутационной аппаратуры и типа ячеек питающих присоединений в распределительных устройствах на источнике и объекте энергоснабжения**

ТП № 19б по г/п, ТП № 19в по г/п оборудовать ячейками 20 кВ, применять ячейки КСО с выключателями нагрузки либо моноблоки с вакуумными или элегазовыми выключателями.

9. **Расчетные значения токов короткого замыкания, требования к релейной защите, автоматике, грозозащите, оперативному току, телемеханике, связи, изоляции и защите от перенапряжения.**

9.1. На шинах 10 кВ ПС 110 кВ Долгиновская величина максимального тока трехфазного короткого замыкания - 11,46 кА, величина минимального тока двухфазного короткого замыкания - 6,84 кА.

9.2. Комплекс РЗА выполнить согласно ТКН 339-2022, ПУЭ, РУ и требований ТПО "Белэнерго".

9.3. В ТП № 19б по г/п, ТП № 19в по г/п предусмотреть систему сбора и обработки информации с последующей передачей сигналов на рабочее место диспетчера ОДС и РДС филиала МКС в соответствии с ТКП609-2017 (33240).

10. Требования к компенсации реактивной мощности: определить проектом.

11. Специальные требования по установке фильтрокомпенсирующих, симметрирующих и стабилизирующих устройств для потребителей, генерирующих гармоники в электрическую сеть, вносящих несимметрию или создающих колебания напряжения, а также приборов контроля качества электрической энергии у ее приемников в соответствии со строительными нормами и иными обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов.

Предусмотреть защиту электродвигателей ответственных и жизненноважных механизмов от работы в неполнофазном режиме согласно требованиям ТКП 339-2022 п.п. 7.2.2.5.9 и 7.2.7.8.

Проектом предусмотреть исключение неблагоприятного влияния электроустановок потребителя на электрические сети энергосистемы (см. п. 330.1 ГОСТ 30331.2-95).

12. Требования по выполнению схемы электроснабжения или необходимости принятия других мер для потребителей, электроустановки которых чувствительны к кратковременным провалам напряжения, исключающих расстройство технологического процесса при кратковременных перерывах электроснабжения и снижении напряжения, обусловленных аварийными режимами, действием устройств релейной защиты и автоматики энергосистемы и потребителей, а также выделение ответственных электроприемников, аварийной брони электроснабжения на отдельные резервируемые питающие линии в целях сохранения электроснабжения таких электроприемников при возникновении дефицита мощности в энергосистеме.

Предусмотреть меры, исключающие нарушение технологического процесса при кратковременных перерывах электроснабжения и снижения напряжения, обусловленные аварийными режимами и действием устройств релейной защиты и автоматики энергосистемы.

13. Тип вводного устройства (типы вводных устройств) определить проектом.

14. Расчетный учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и обязательных к применению технических нормативных правовых актов:

Правила электроснабжения (со всеми изменениями и дополнениями), ТКП 339-2022, СТБ 2096-2023, СН4.04.01-2019.

15. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, средствам расчетного учета электрической энергии (мощности):

определить проектом.

16. При необходимости создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее - АСКУЭ) - общие требования к АСКУЭ, (см. приложение №1)

17. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ, (см. приложение №1)

18. Порядок сдачи АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию, (см. приложение №1)

19. Требования к присоединению блок-станций: отсутствуют

20. Технические мероприятия, обеспечивающие заявленную юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем категорию по надежности электроснабжения (категория по надежности электроснабжения определяется в соответствии с обязательным для соблюдения требованиями технических правовых актов) определить проектом.

21. Мероприятия по обеспечению требуемого качества электрической энергии определить проектом.

22. Необходимость согласования прохождения трассы воздушной (кабельной) линии электропередачи с землепользователями:

Трассы линий электропередачи и привязку к действующим электроустановкам согласовать с землепользователями, в том числе посредством установленных земельных сервитутов для обеспечения прохода (прокладки) и эксплуатации линий электропередачи, и всеми заинтересованными организациями.

ТУ выданные 23.10.2024 г. №56/03-37268, отменяются в части строительства ТП № 19б по г/п, ТП № 19в по г/п.

Настоящие технические условия действуют:

В течение двух лет - с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ; после начала строительно-монтажных работ - до приемки объекта.

Первый заместитель директора -
Главный инженер

Савко А.С.
218 41 27



А.Н. Ричко