ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЗАКАРПАТТЯОБЛЕНЕРГО»

Поштова адреса: вул.Головна, 57, с. Оноківці, Ужгородський район, 89412
р/р № UA793123560000026006005609369 в ЗОУ АТ «Ощадбанк» в м. Ужгород,
МФО 312356, код за ЄДРПОУ 00131529, тел.факс (0312) 61-98-83 Витяг з реєстру платників ПДВ
№ 1728064500031, ІПН 001315207010
e-mail: kanc@zakarpat.energy

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ТИМЧАСОВОГО ПРИЄДНАННЯ
до електричних мереж електроустановок

Додаток № 1
до договору про тимчасове приєднання до електричних мереж
від 03.11.2023 року
№ТУ006261-031123-2-06-11-2-000000-1

Дата видачі 03.11.2023 року

енергогенеруюча установка СЕС ТОВ "Сані Парадайз"
(назва об'єкта та повне найменування / прізвище, ім'я, по батькові Замовника)

1. Місце розташування об'єкта Замовника: *Тячівський р-н., Буштинська ОТГ, смт. Буштино (2124455300:01:003:0041)*

Функціональне призначення об'єкта: *енергогенеруюча установка СЕС*

2. Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії: 0 кВт:

І категорія	0	кВт
ІІ категорія	0	кВт
ІІІ категорія	0	кВт

3. Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності: 50 000 кВт

Напруга в точці приєднання 35 кВ

ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ НА МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗАМОВНИКА (НА МЕЖІ ЦІЄЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ)

4.1. Тимчасове джерело електропостачання: *ПС 35/10 Буштино*

4.2. Тимчасова точка забезпечення потужності: *ВРП-110 кВ ПС 110/10 кВ «Буштино», ПЛ-110 кВ Л-156 «Хуст-220- Тячів»*

4.3. Тимчасова точка приєднання: *на контактних затискачах КЛ-35 кВ замовника «СЕС Буштино» в КРПЗ-35 кВ, U=35 кВ*

номер

4.4. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки

І. Вимоги до електроустановок Замовника

5. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

5.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (від точки приєднання до місяця розташування електроустановок замовником):

5.1.1.На відведеній земельній ділянці визначити проєктом місце для влаштування електроустановки СЕС Буштино з вищим класом напруги 35 кВ, від якої до КРПЗ-35 кВ прокласти КЛ-35 кВ (кількість КЛ-35 кВ і трасу проходження визначити проектом)

5.1.2. Електричну схему електроустановки СЕС Буштино, склад обладнання, компоновку визначити проєктом з обґрунтуванням проєктних рішень

5.1.3. Проєктом передбачити виконання розрахунків режимів роботи електричних мереж ***35-110 кВ*** *згідно вимог розділу 14 НТПЕС "СОУ-Н ЕЕ 40.1-00100227-101:2014" з урахуванням впливу*

існуючих та запланованих до приєднання об'єктів генерації прилеглої мережі ***та в частині оцінки достатності заходів для дотримання меж операційної безпеки вузла приєднання СЕС та забезпечення виконання критерію надійності N-1****. Результати виконаних розрахунків режимів надати но розгляд до НЕК "Укренерго" та ПрАТ «Закарпаттяобленерго».*

5.1.4. Забезпечити обмін технологічною інформацією між СЕС Буштино та шлюзом обміну технологічною інформацією НЕК "Укренерго" по двох незалежних каналах зв'язку по протоколу IEC 60870-5104. Канали організувати шляхом побудови IPSec VPN-з'єднання через мережу інтернет з використанням двох незалежних провайдерів та застосуванням стійких криптографічних алгоритмів (зобов'язання щодо вибору незалежних постачальників послуг інтернет залишається за користувачем системи, але їх має бути не менше двох). Для побудови IP-з'єднання на прикладному рівні передбачається виділення діапазону приватних IP адрес (RFC 1918) при підключенні. Допустимий час відсутності телеінформації має відповідати технічним вимогам діючих нормативно-правових актів та нормативно-технічної документації, що регулює відносини на ринку електричної енергії. Обсяг та тип даних інформаційного обміну, точку підключення до шлюзу обміну технологічною інформацією та допустимий час відсутності телеметричної інформації (SLA) погодити з НЕК "Укренерго"

5.1.5. Диспетчерський зв'язок організувати за наступною схемою:

- зі сторони РДЦ Західного регіону НЕК "Укренерго" на диспетчерські пульти програмуються екранні клавіші (основна та резервна) під номерами мобільних терміналів диспетчера СЕС Буштино. При натисканні на клавішу диспетчерський комутатор генерує виклик через мережу ТмЗК на пристрій диспетчера СЕС Буштино. Реєстрація та запис розмов здійснюється штатними засобами реєстрації диспетчерських переговорів;

- виклики на основний та резервний термінали диспетчера СЕС Буштино повинні проходити через фізично окремі мережі різних операторів мобільного зв'язку;

- зі сторони об'єкта підключення, в якості кінцевих терміналів, можливо використовувати мобільні чи стаціонарні пристрої (на вибір оператора) з функцією фіксації та запису переговорів."

5.1.6. Проєктом передбачити організацію системи прогнозування графіка роботи СЕС Буштино на 4-24-28 годин із застосуванням відповідної інформації при плануванні добового графіку навантаження на добу вперед відповідно вимог ДП "Гарантований покупець"

5.1.7. Проєктом передбачити відповідність СЕС Буштино потужністю 50 МВт вимогам Таблиці 1 пункту 2.2 та 2.3. Розділу III Кодексу системи передачі для генеруючих одиниць типу С, зокрема, Виробник повинен забезпечити можливість:

- дистанційного відключення/включення генеруючих установок для чого генеруючі одиниці Виробника мають бути обладнані вхідним портом, щоб припиняти вироблення активної потужності впродовж 5 секунд після отримання команди на вхідному порті;

- керованість активною потужністю для чого генеруючі одиниці Виробника мають бути обладнані інтерфейсом (вхідним портом), щоб мати змогу зменшувати вихідну активну потужність після отримання команди на вхідному порті. ОСП має право вказувати вимоги до обладнання, щоб мати змогу дистанційно регулювати вихідну активну потужність

5.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

5.2.1. Провести розрахунки струмів к.з. та однофазних замикань в мережі 35 кВ, розрахунок і перегляд установки РЗіА з аналізом впливу підключення нової електроустановки на заміну рівнів струмів короткого замикання в прилеглій мережі 35 кВ ПрАТ "Закарпаттяобленерго"

5.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж:

5.3.1. Проєктом передбачити передачу телеметричної інформації з КРПЗ-35 кВ в режим on-line на диспетчерський пункт ПрАТ "Закарпаттяобленерго". Обсяг телеметричної інформації передбачити згідно "Керівних вказівок щодо вибору об'ємів інформації, проєктування систем збору та передавання інформації в енергосистемах" та погодити з ПрАТ "Закарпаттяобленерго"

5.4. Вимоги до безпеки електропостачання:

5.4.1. Під час проектування та при здійсненні будівництва об'єктів на відведеній земельній ділянці, необхідно забезпечити безумовне дотримання норм та вимог правил охорони електричних мереж (далі - ПОЕМ), передбачених: Законом України «Про землі енергетики та правовий режим

спеціальних зон енергетичних об'єктів» (схвалений ВРУ 9 липня 2010 року № 2480-VI, зі Змінами), «Правилами охорони електричних мереж» (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.1997 р. за № 209) та «Правилами улаштування електроустановок» (затверджено наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 21.07.2017 р. за № 476). Укладання договору про надання послуг з розподілу електричної енергії та підключення електроустановки замовника здійснюється за умови дотримання вимог ПОЕМ.

6. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку:

6.1. Передбачити проєктом облік електричної енергії на межі балансової належності на стороні 35 кВ. Передбачити лічильник електричної енергії з чинними відбитками тавр виробника або повірочної лабораторії, трансформатори струму класу точності 0,5 S, трансформатори напруги класу точності 0,5 (коефіцієнт трансформаторів визначити проєктом)

II. Вимоги до електроустановок оператора системи розподілу

7. Для тимчасового одержання потужності оператору системи розподілу необхідно виконати:

7.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж зовнішнього електрозабезпечення електроустановок:

На ПС 110/10 кВ «Буштино» з обґрунтуванням проектних рішень, виконати наступні роботи:

7.1.1. Виконати заміну існуючої нетипової ел. схеми ВРП-110 кВ на електричну схему місток з вимикачами в колах трансформаторів та ремонтною перемичкою з боку ПЛ-110 кВ. Проектом визначити можливість виконання заходу-виходу Л-156 «Хуст-220- Тячів» з утворенням окремих ЛЕП «Хуст220- Буштино110» і «Буштино110- Тячів110»

7.1.2. Виконати заміну існуючих силових трансформаторів Т-1 (10 МВА), Т-2 (6,3 МВА) 110/10 кВ на трансформатори 110/35/10 кВ більшої потужності (тип, потужність, характеристики трансформаторів, обсяг зміни залізобетонних та металевих конструкцій, додаткового обладнання, ошинування визначити проєктом)

7.1.3. В комірках силового трансформатора, Т-1, Т-2 виконати заміну існуючого ВД/КЗ-110 на елегазовий вимикач 110 кВ з вимірювальними трансформаторами струму (3 шт.), роз'єднувачем 110 кВ (1шт.)

7.1.4. Проектом визначити будівництво РП-35 кВ типу ВРП, або КРПЗ за електричною схемою 35-5 одна робоча секціонована вимикачем система шин, склад обладнання та компоновку визначити проектом

7.1.5. Змонтувати лінійні комірки 35 кВ «КРПЗ-35 Буштино» в комплекті з вакуумним вимикачем 35 кВ, та приєднати до СШ-35кВ (орієнтовна кількість лінійних комірок - 4 шт, кількість визначити на стадії проектування з врахуванням пропускної здатності та критерію N-1)

7.1.6. Об'єм реконструкції в існуючого РП-10 кВ визначити на етапі проектування з врахуванням технічних характеристик силових трансформаторів Т-1, Т-2 потужністю 40 МВА

На відведеній земельній ділянці з обґрунтуванням проектних рішень, виконати наступні роботи:

7.1.7. Змонтувати КРПЗ-35 кВ склад обладнання та компоновку визначити проектом, з врахуванням п.7.1.5, п.7.1.8.

7.1.8. З проектованих лінійних комірок 35 кВ «КРПЗ-35 Буштино» на ПС 110/35/10 кВ «Буштино» до КРПЗ-35 кВ збудувати ЛЕП-35 кВ (тип, кількість ЛЕП- 35 кВ і трасу проходження визначити проектом)

7.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

-

7.2.1. На ПС 110 кВ «Буштино» запроєктувати розрахунок установок, встановлення та налагодження пристроїв релейного захисту і автоматики (РЗА). Захисти виконати на мікропроцесорній базі, тип пристроїв захистів, обсяг робіт визначити проєктом та погодити з ПрАТ «Закарпаттябленерго»

7.2.2. Виконати перерахунок установок пристроїв РЗА прилеглої мережі та перевірити можливість застосування вибраних установок на існуючих пристроях РЗА та за необхідності передбачити їх заміну. Розрахунки погодити з НЕК «Укренерго» та ПрАТ «Закарпаттябленерго»

7.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: *визначити проектом*

7.4. Вимоги до безпеки електропостачання: *визначити проектом*

Специфікація та вартість обладнання та матеріалів, необхідних для виконання будівельно-монтажних робіт лінійної частини приєднання:

№ п/п	Перелік обладнання, матеріалів та робіт, необхідних для надання послуги з приєднання	Вартість, тис. грн (без ПДВ)	ПДВ, тис. грн	Всього, вартість, тис. грн (з ПДВ)
1	2	3	4	5
	-	-	-	-
Всього:				

ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ, ЯКА НЕ ПЕРЕДБАЧАЄ ЗДІЙСНЕННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ (ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ) МЕРЕЖ ОПЕРАТОРА СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ

8.1. Тимчасове джерело електропостачання:

8.2. Тимчасова точка забезпечення потужності (точка приєднання):

8.3. Тимчасова точка приєднання:

номер

8.4. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки

Вимоги до електроустановок Замовника

9. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

9.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника

9.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

9.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж:

9.4. Вимоги до безпеки електропостачання:

10. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку:

ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ В МЕРЕЖАХ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

11.1. Суб'єкт господарювання:

11.2. Тимчасове джерело електропостачання:

11.3. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки.

Вимоги до електроустановок Замовника

12. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

12.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника: (від точки приєднання до місця розташування електроустановок замовником):

12.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

12.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж

12.4. Вимоги до безпеки електропостачання

13. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку

14. Замовником погоджено встановлення точки приєднання:

на межі земельної ділянки (на території цієї земельної ділянки) замовника (виконання будівельно-монтажних робіт зовнішніх електричних мереж (нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення) від точки забезпечення потужності до точки приєднання здійснюється оператором системи розподілу) _____

яка не передбачає здійснення реконструкції (технічного переоснащення) мереж оператора системи розподілу _____

в мережах суб'єкта господарювання _____

Заступник директора комерційного з контролю технологічних витрат електричної енергії **Ярослав БІГАН**

Заступник директора технічного з високовольтних мереж **Василь ІВАНЧО**

Заступник директора технічного **Михайло НІМЕЦЬ**

Начальника енергоінспекції **Мирослав ДАНКО**

Оператор системи розподілу:

ПрАТ «Закарпаттяобленерго»
Адреса:
вул. Головна, 57, с. Оноківці,
Ужгородський район, 89412
р/р UA793123560000026006005609369
у ЗОУ АТ "Ощадбанк"
МФО 312356, ЄДРПОУ 00131529
ІПН 001313207010
Свідоцтво платника ПДВ № 1728064500031

М.П.

Директор технічний

_____ **/Владислав СУХАН/**
(підпис, П. І. Б.)

03.11.2023

Замовник:

ТОВ "Сані Парадайз"
Закарпатська обл., Тячівський р-н.,
Буштинська ОТГ, смт. Буштино,
вул. Головна, 2
ЄДРПОУ 45395522
Контактний тел.: 067-17-222-88

М.П.

_____ /_____
(підпис, П. І. Б.)

03.11.2023

Примітка. Обгрунтованість вимог технічних умов може бути оскаржена до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері нагляду (контрою) в галузі електроенергетики.