ТОВ Будівельна компанія «Житлобуд-1»
51911, Україна, Дніпропетровська область,
м.Кам'янське, вул.Воробйова, 13
ЄДРПОУ (код ІПН) 44859440
р/р UA 403510050000026003879154194 в АТ «УКРСИББАНК» МФО 351005

Департамент
житлово-комунального господарства
та будівництва міської ради
Дмитру Губському

Вих. №1/4-11.2022 від 11. 11.2022

ТОВ Будівельна компанія «Житлобуд-1» повідомляє, що коригування робочого проекту по об'єкту: «**Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11-спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня-дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою: вул.9 Травня,18». Коригування** - не потребує повторного отримання технічних умов щодо системи електропостачання (в наявності ТУ №0050086701 10.10.2018 видано 10.10.2018р. АКЦІОНЕРНим ТОВАРИСТВОМ "ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ").

Головний інженер проекту _____ **В.В.Кас'янок**

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»

шосе Запорізьке, 22
м. Дніпро
49107, Україна
тел.: +38 056 373 50 59
факс: +38 056 373 50 23

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ДТЭК ДНЕПРОВСКИЕ
ЭЛЕКТРОСЕТИ»

шоссе Запорожское, 22
г. Днепр
49107, Украина
тел.: +38 056 373 50 59
факс: +38 056 373 50 23

_____№_____
На №_____від_____

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ

до електричних мереж електроустановок

№ 0050086701

Додаток 1
до Договору про приєднання
до електричних мереж
від «10» 10 2018 року
№ 0050086701

Дата видачі – «10» 10 2018 року.

Об'єкт: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради

(назва об'єкту та повне найменування замовника)

1. **Місце розташування об'єкта замовника:** Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. 9 Травня, 18.
Функціональне призначення об'єкта: навчальний заклад.
Прогнозований рік уведення об'єкта в експлуатацію – 2019.

2. **Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про постачання (користування) електричною енергією 15,0 кВт:**
I категорія _____кВт.
II категорія _____кВт.
III категорія 15,0 кВт.

3. **Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності 143,0кВт:**
I категорія _____кВт.
II категорія 143,0 кВт.
III категорія _____ кВт.
Встановлена потужність електронагрівальних установок:
- електроопалення _____кВт,
- електроплити 16,8 кВт,
- гаряче водопостачання _____кВт.

Графік уведення потужностей за роками:

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		I	II	III
2019	143,0кВт	-------	143,0кВт	-------

10

4. Джерела електропостачання:

4.1. ПС 150/35/6кВ «ДГ-1», РП-4 6кВ, ТП-130 6/0,4кВ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)*

(опори, комірки)

4.2. ПС 150/35/6кВ «ДГ-1», ТП-132 6/0,4кВ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)*

(опори, комірки)

5. Точки забезпечення потужності:

5.1. шини 6кВ ТП-130.

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*

(опори, комірки)

5.2. шини 6кВ ТП-132.

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*

(опори, комірки)

5. Точки приєднання:

6.1. наконечники ЛЕП 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-130 в ВРП-0,4кВ замовника.

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*

(опори, комірки)

6.2. наконечники ЛЕП 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-132 в ВРП-0,4кВ замовника.

номер: --------. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*

(опори, комірки)

Напруга в точках приєднання: 0,4кВ.

7. Розрахункове значення струму короткого замикання в точці приєднання електроустановок замовника або вихідні дані для його розрахунку:

Струм короткого трифазного замикання на шинах 6кВ ПС «ДГ-1» – 11943А.

Розрахунок виконаний АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

(назва проектної, наукової або іншої організації, яка виконала розрахунок)

8. Прогнозовані межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точках приєднання електроустановок.

І. Вимоги до електроустановок Замовника

1. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки приєднання до об'єкта Замовника необхідно виконати:

1.1. Вимоги до проектування та будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок замовника (у межах земельної ділянки замовника) та технічного узгодження електроустановок замовника та ОСР:

1.1.1. Встановити двосекційний ввідно-розподільний пристрій ВРП-0,4кВ об'єкту замість односекційного ВРП-0,4кВ з комутаційною апаратурою та ошиновкою, обраними у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується.

1.1.2. Відключити існуючий ввід 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-132.

1.2. Вимоги до електричних мереж резервного живлення, в тому числі виділення відповідного електрообладнання на окремі резервні лінії живлення для збереження електропостачання цього електрообладнання у разі виникнення дефіциту потужності в об'єднаній енергосистемі – не передбачені.

1.3. Вимоги до безпеки електропостачання:
Організувати згідно чинним нормам та правилам.

1.4. Вимоги до компенсації реактивної потужності:
Передбачити заходи по компенсації реактивної потужності за умови перевищення нормативного tg φ більше ніж 0,35 на межі балансової належності.

1.5. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги:
Передбачити встановлення автоматичних вимикачів, обладнаних захистом від витоку струму на землю, в ВРП-0,4кВ об'єкту. Рішення щодо встановлення остаточно обг'рунтувати та підтвердити у проекті.

1.6. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж:
Додаткові технічні умови приєднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, одержати додатково.

1.7. Рекомендації щодо використання типових проектів електрозабезпечення електроустановок – не передбачені.

1.8. Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження – не передбачені.

2. Додаткові вимоги та умови:
2.1. Установлення засобів вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії (заповнюються за згодою Замовника) – не передбачене.
2.2. Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної автоматики (СПА) – не передбачені.
2.3. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо:
Захист та автоматику, захист від коротких замикань та перевантажень виконати на базі діючої нормативно-технічної документації та згідно положень «Правил улаштування електроустановок».
2.4. Вимоги до телемеханіки та зв'язку:
Організація зв'язку через оператора АТС з диспетчерською Кам'янського РЕМ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».
2.5. Специфічні вимоги щодо живлення електроустановок замовника, які стосуються резервного живлення, допустимості паралельної роботи елементів електричної мережі:
Паралельна робота секцій шин ВРП-0,4кВ об'єкту заборонена.
2.6. Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку – не передбачені.
2.7. Перед підключенням електроустановки до електричних мереж отримати довідку про виконання технічних умов в Кам'янському РЕМ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

II. Вимоги до електроустановок ОСР

1. Для одержання потужності в точці приєднання проектна документація від точки забезпечення потужності до точки приєднання має передбачати:

1.1. Вимоги до електричних мереж основного та резервного живлення:
1.1.1. В ТП-132 виконати заміну існуючого силового трансформатору 1Т 6/0,4кВ 400кВА на силовий трансформатор 6/0,4кВ 630кВА.
1.1.2. В ТП-132 виконати заміну кабельної перемички 0,4кВ від знову встановленого трансформатору 1Т до ввідного автоматичного вимикача 0,4кВ. Переріз кабелю визначити проектом у відповідності з параметрами силового трансформатора 1Т, що буде встановлений в ТП.

1.1.3. Розрахунковий облік електроенергії об'єкту організувати на лінії 0,4кВ, що живить об'єкт, в РП-0,4кВ ТП-132 у відповідності з діючою нормативною документацією. Конкретні рекомендації до розрахункового обліку електроенергії вказані в Додатку №1 до даних технічних умов.

1.1.4. **В т.ч. лінійна частина приєднання:**
Виконати монтаж КЛ 0,4кВ від вузлу обліку, що буде встановлений в РП-0,4кВ ТП-132, до 1с.ш. 0,4кВ ВРП об'єкту. Переріз лінії визначити проектом у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується. Застосувати кабель на напругу 1кВ і термоусаджувану кабельну арматуру.

1.1.5. В ТП-130 виконати заміну існуючого силового трансформатору 1Т 6/0,4кВ 320кВА на силовий трансформатор 6/0,4кВ 400кВА.

1.1.6. В ТП-130 виконати заміну кабельної перемички 0,4кВ від знову встановленого трансформатору 1Т до ввідного автоматичного вимикача 0,4кВ. Переріз кабелю визначити проектом у відповідності з параметрами силового трансформатора 1Т, що буде встановлений в ТП.

1.1.7. В РП-0,4кВ ТП-130 виконати заміну 2-х існуючих панелей ПЩО-3 на ввідну панель ЩО-90 з ввідним автоматичним вимикачем з Іном.-630А та розподільну панель ЩО-90 з лінійним автоматичним вимикачем з Іном.=250А. Остаточний вибір Іном. автоматичних вимикачів підтвердити розрахунком в проекті.

1.1.8. Розрахунковий облік електроенергії об'єкту організувати на лінії 0,4кВ, що живить об'єкт, в РП-0,4кВ ТП-130 у відповідності з діючою нормативною документацією. Конкретні рекомендації до розрахункового обліку електроенергії вказані в Додатку №1 до даних технічних умов.

1.1.9. **В т.ч. лінійна частина приєднання:**
Виконати монтаж КЛ 0,4кВ від вузлу обліку, що буде встановлений в РП-0,4кВ ТП-130, до 2с.ш. 0,4кВ ВРП об'єкту. Переріз лінії визначити проектом у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується. Застосувати кабель на напругу 1кВ і термоусаджувану кабельну арматуру.

1.2. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо:

1.2.1. Захист та автоматику, захист від коротких замикань та перевантажень виконати на базі діючої нормативно-технічної документації та згідно положень «Правил улаштування електроустановок».

1.2.2. Передбачити встановлення в шафах обліку дооблікових автоматичних вимикачів з Іном.=250А. Остаточний вибір $I_{ном.}$ автоматичного вимикача підтвердити розрахунком в проекті.

1.3. Вимоги до телемеханіки та зв'язку – не передбачені.

1.4. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги – не передбачені.

1.5. Вимоги до кошторисної частини проекту:
Кошторисну документацію виконати згідно чинним нормам та правилам.

1.6. Вимого до оформлення проектно-кошторисної документації:
Проектно-кошторисну документацію виконати згідно чинним нормам та правилам.

2. До початку будівництва проект погодити з усіма організаціями, що є зацікавленими, після чого надати на узгодження до АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

2.1. **Всі документи для розгляду надавати до Центру обслуговування клієнтів в м. Кам'янське.**

3. **Технічна характеристика ділянки електричної мережі наведена на схемі, що додається** - додаток №2 до технічних умов.

ОСР:
АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»
49107, м. Дніпро
шосе Запорізьке, 22
п/р 26002303790066
в Філії – ДОУ АТ «Ощадбанк»
МФО 305482
ЄДРПОУ 23359034
Свідоцтво №200054757
ІПН 233590304026

_____ **О. С. Красовський**
Підпис П.І.Б.

«_____»_____ 20___ року

Замовник:
Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради
51931, Дніпропетровська обл.
м. Кам'янське
вул. Москворецька, 14
р/р 35417075035312
МФО 805012
ЄДРПОУ 34827358

_____ **С. Є. Понізов**
Підпис П.І.Б.

«_____»_____ 20___ року

Примітка. Обгрунтованість вимог технічних умов може бути оскаржена до Держенергонагляду.

Виконавець: провідний фахівець ВПЕМ Ганоль С.О.

Додаток № 1 до технічних умов
№ ДДС0086701 від 10.10.2018

Щодо рекомендацій з організації
розрахункового обліку

Для організації розрахункового обліку електроенергії електроустановок об'єкту: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І-го ступеня – дошкільний навчальний заклад «Евріка» Кам'янської міської ради» (Р = 143кВт), за адресом: вул. 9 Травня, 18, м. Кам'янське, в проекті по організації розрахункового обліку електроенергії необхідно врахувати наступне:

1. Розрахунковий облік електроенергії організувати в РП-0,4кВ ТП-130 та РП-0,4кВ ТП-132 .

2. В розрахункових точках обліку встановити лічильники, які враховують активну та реактивну електроенергії в двох напрямках. Лічильники встановити в окремих шафах обліку які передбачають відповідне пломбування. Місце встановлення шаф обліку та їх конструкцію узгодити з ДМЕМ на стадії проектування.

В якості розрахункових лічильників АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» рекомендує застосувати лічильники:

- в РП-0,4кВ ТП-130 з «Переліку рекомендованих лічильників електричної енергії, які не застосовуються в автоматизованих системах обліку електроенергії»;
- в РП-0,4кВ ТП-132 з «Переліку рекомендованих лічильників електричної енергії, які застосовуються в автоматизованих системах обліку електроенергії».

Лічильник в ТП-132 підключити до діючої АСКОЕ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

3. Лічильники підключити до обмоток трансформаторів струму. класу точності 0,5S, конструкція яких забезпечує можливість пломбування виводів вторинних обмоток.

4. Застосувати трансформатори струму коефіцієнт трансформації яких є найближчим до замовленої встановленої потужності (коефіцієнт трансформації визначити та обґрунтувати в проекті).

5. Підключення лічильників виконати із застосуванням окремої колодки підключення, конструкція якої забезпечує пломбування та відсутність можливості доступу до струмоведучих частин.

6. Підключення вторинних ланцюгів трансформаторів струму до колодки підключення лічильників виконати без застосування проміжних клемників.

7. Виконати технічні заходи щодо захисту від несанкціонованого підключення до мереж електропередавальної організації і щодо захисту від несанкціонованого доступу до струмоведучих частин схеми обліку, розташованих до засобів обліку, трансформаторів струму і лічильників з можливістю пломбування. Місця пломбування вказати в проекті.

8. Робочий проект в частині організації розрахункового обліку електроенергії узгодити з ЦЦО та відділом розвитку та обліку АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

Начальник ЦЦО К.Є. Мінаков

Сіроклин Ю.О.
☎ 57-05

15

Перечень
рекомендуемых счетчиков электрической энергии, не включаемых в автоматизированные системы учета электроэнергии

1. Однофазные не многотарифные счетчики электрической энергии:

- НІК 2102-02.М2;
- НІК 2102-02.М2В;
- ЛЕО-М1.4;
- СО-ЭА10Д;
- СТК1-10.К62І1Zt (см. Примечание).

2. Однофазные счетчики электрической энергии для установки в общеподъездных шкафах учета:

- НІК 2102-02.М2;
- НІК 2102-02.М2В;
- НІК 2102-01.Е2Т;
- MTX1A10.DF.2Z0-CD4;
- MTX1A10.DH.2Z0-CD4;
- СТК1-10.К62І1Zt;
- СТК1-10.К5ХІ4Zt;
- СОЭ-1.02/5КТ;
- ЛЕО-М1.4;
- СО-ЭА10Д;
- СОЭ-1.02/10ТД;
- CE 102-U.2S7 149-JOPR1QUVLFZ;
- CE 102-U.2S7 146-JOVFLZ.

3. Однофазные многотарифные счетчики электрической энергии:

- НІК 2102-01.Е2МСТ;
- НІК 2102-01.Е2СТ;
- NIK 2104 APXT.100X.MC.11;
- CE 102-U.2S7 149-JOPR1QUVLFZ (см. Примечание);
- CE 102-U.2S7 146-JOVFLZ (см. Примечание);
- СТК1-10.К82І4Ztm-XX (см. Примечание);
- G1B.164.220.F3.B2.P4.C310.V1 (см. Примечание);
- MTX1A10.DF.2Z0-CD4;
- MTX1A10.DH.2Z0-CD4.

4. Трехфазные не многотарифные счетчики электрической энергии

4.1. Трехфазные счетчики активной электрической энергии прямого включения:

- NIK 2301 APX.0000.0.11;
- NIK 2303 APX.1000.MC.11;
- ЦЭ6804-U/1 МШ35 И;
- ЦЭ6804-U (Э Р32);
- СТ-ЭА12Д;
- ЛТЕ-1.03ТСУ;
- ЛТЕ-1.03ТУ.

4.2. Трехфазные счетчики активной и реактивной электрической энергии прямого включения:

- NIK 2303 ARPX.1000.MC.11;
- MTX 3R30.DF.4Z1-CDO4;
- MTX 3R30.DH.4Z1-CDO4;
- MTX 3R30.DK.4Z1-CDO4.

4.3. Трехфазные счетчики активной электрической энергии комбинированного включения:

- ЛТЕ-1.03/2Т;
- ЛТЕ-1.03/3Т;
- NIK 2303 AT.1000.MC.11.

4.4. Трехфазные счетчики активной и реактивной электрической энергии комбинированного включения:

- NIK 2303 ART.1000.MC.11;
- MTX 3G20.DD.3Z1-CD4.

5. Трехфазные многотарифные счетчики электрической энергии

5.1. Трехфазные счетчики активной электрической энергии прямого включения:

- NIK 2303 APXT.1000.MC.11;
- MTX 3A10.DF.4Z1-CD4;
- MTX 3A10.DH.4Z1-CD4;
- G3B.144.230.F17.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- G3B.145.230.F17.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание).

5.2. Трехфазные счетчики активной и реактивной электрической энергии прямого включения:

- NIK 2303 ARPXT.1000.MC.11;
- MTX 3R30.DF.4Z1-CDO4;
- MTX 3R30.DH.4Z1-CDO4;
- MTX 3R30.DK.4Z1-CDO4;
- G3B.144.230.F37.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- G3B.145.230.F37.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание).

5.3. Трехфазные счетчики активной электрической энергии комбинированного включения:

- NIK 2303 AT T.1000.MC.11;
- G3B.147.240.F17.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- MTX 3G20.DD.3Z1-CD4.

5.4. Трехфазные счетчики активной и реактивной электрической энергии комбинированного включения:

- NIK 2303 ART T.1000.MC.11;
- G3B.147.240.F37.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- MTX 3G20.DD.3Z1-CD4.

5.5. Трехфазные счетчики активной электрической энергии трансформаторного включения:

- NIK 2303 AT T.1000.MC.25;
- G3B.147.240.F17.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- MTX 3G20.AD.3M1-DOF4.

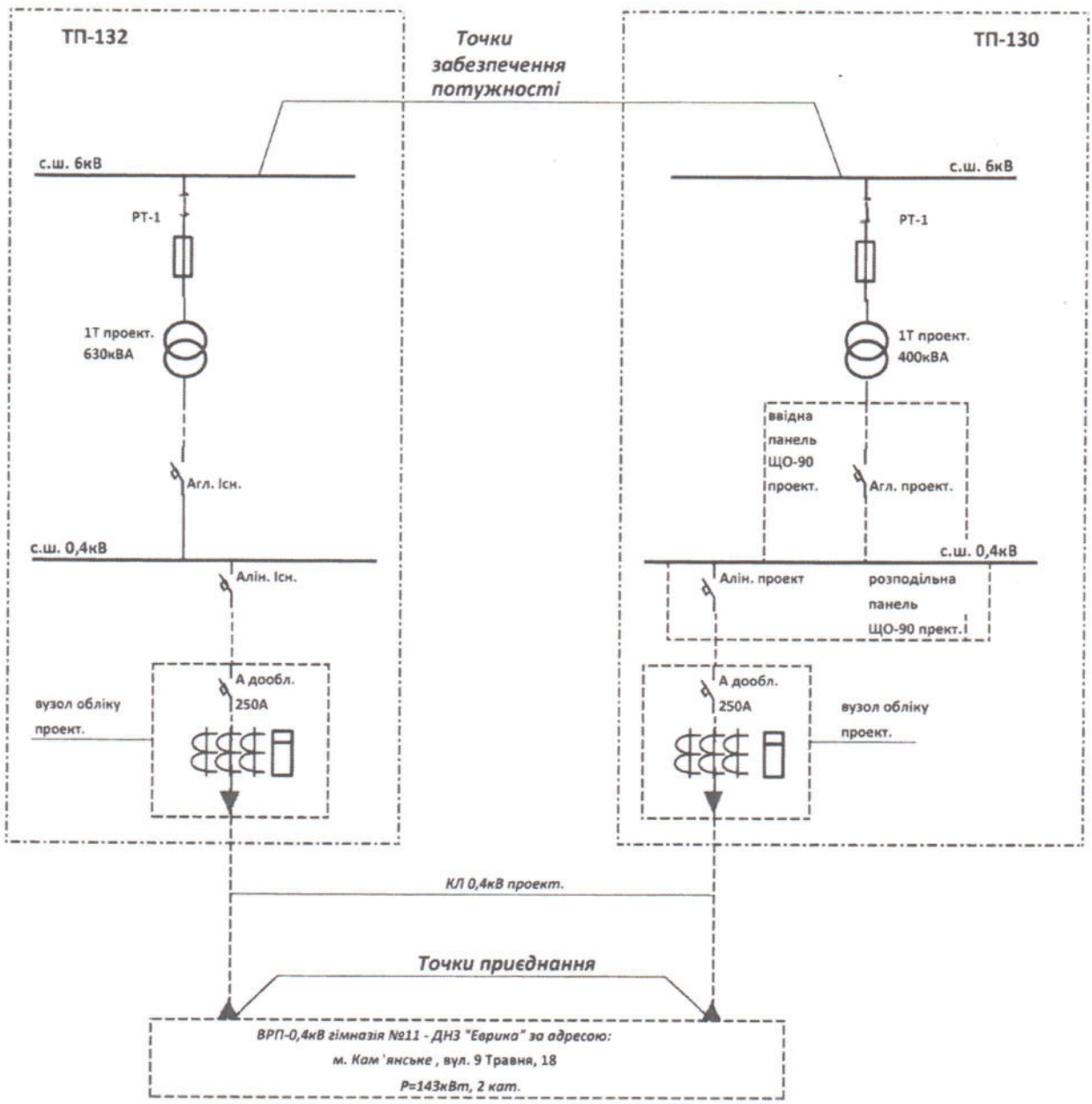
5.6. Трехфазные счетчики активной и реактивной электрической энергии трансформаторного включения:

- NIK 2303 ART T.1000.MC.25;
- G3B.147.240.F57.B2.P4.C311.A3.L1 (см. Примечание);
- G3B.147.240.F67.B2.P4.C310.A3.L1.M1 (см. Примечание);
- MTX 3G20.AD.3M1- DOF4.

Примечание: для счетчиков типа G1B, G3B, СТК1 и CE 102-U.2S7 обязательным условием является наличие в паспорте счетчиков (руководстве по эксплуатации) отметки о наличии встроенных индикаторов фиксации воздействия на счетчики постоянным магнитным полем и электромагнитным полем.

Додаток № 2 до технічних умов
№ 0050086701 від 10.10.2018

Технічна характеристика ділянки електричної мережі



Провідний фахівець ВПЕМ С.О. Ганоль