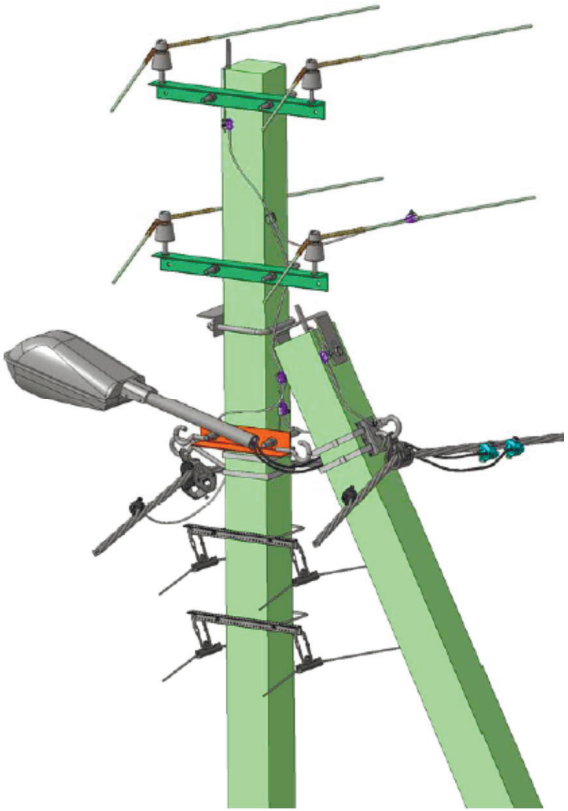
Науково-виробниче підприємство
ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»

СУМІСНЕ ПІДВІШУВАННЯ САМОУТРИМНИХ ІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДІВ ПЛІ 0,38 кВ З НЕІЗОЛЬОВАНИМИ ПРОВОДАМИ ПЛ 0,38 кВ НА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОПОРАХ

Проект повторного застосування
Арх. № 1.17



Директор Давидова О. В.

Головний інженер проекту Журавльов І. В.

М.П.

КИЇВ 2017

ПЕРЕДМОВА

1.ЗАМОВЛЕНО	ТОВ «СІКАМ УКРАЇНА» Договір № 27/12-2016 від 27 грудня 2016 р.
2.РОЗРОБЛЕНО	ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»
3. ВИКОНАВЦІ	Бліков І. В., Меркотан В. Ю., Іщук М. С. Журавльов І. В.
4. НА ЗАМІНУ	Введено вперше

Цей документ розповсюджується вільно.

Для замовлення паперової версії проекту повторного застосування арх № 1.17 звертайтесь на електронну адресу: tech@sicame.ua

СКЛАД ПРОЕКТУ

Позначення	Найменування	Примітка
1.17/СП	СКЛАД ПРОЕКТУ	
1.17/ПЗ	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	
1.17/1	ВИБІР ЛІНІЙНОЇ АРМАТУРИ	
1.17/2	Будівельні рішення опор сумісного підвісу ПЛ 0,38 кВ, ПЛІ 0,38 кВ, ліній освітлення та ВОЛЗ	
1.17/3	Металеві конструкції	
1.17/4	Таблиці монтажних тяжінь та стріл провисань неізольованих проводів ПЛ 0,38 кВ.	

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/СП		
ГІП		Журавльов			20.01.17	Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контр.		Блінов			20.01.17		Р	1	2
Перевір.		Меркотан			19.01.17		ТОВ «НВП «ЕНЕРГОЛІГА» Київ 2017		
Розроб.		Іщук			18.01.17				

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

№	Найменування	Стор.
1	Загальна частина	ПЗ-2
2	Вказівки до застосування опор	ПЗ-3
3	Проводи, ізолятори та арматура	ПЗ-3
4	Рекомендації щодо вибору максимального тяжіння проводу	ПЗ-4
5	Основні положення щодо розрахунку опор	ПЗ-5
6	Закріплення опор у ґрунті	ПЗ-5
7	Заземлення. Захист від перенапруги	ПЗ-6
8	Абонентські приєднання	ПЗ-6
9	Металеві конструкції	ПЗ-6
10	Вказівки з технології монтажу	ПЗ-6
11	Правила прив'язки робочих креслень	ПЗ-6

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	1.17/ПЗ		
ГІП		Журавльов			1.03	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Журавльов			27.02		Р	1	35
Перевірив		Меркотан			28.02		НВП ТОВ "Енерголіга"		
Н. контроль		Іщук			1.03				

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1. Проект повторного застосування арх. № 1.17 "Сумісне підвішування самоутримних ізольованих проводів П/І 0,38 кВ з неізольованими проводами П/Л 0,38 кВ на залізобетонних опорах" розроблений відповідно до договору №27/12-2016 від 27 грудня 2016 р.

1.2. Цей проект повторного застосування ґрунтується на технічних рішеннях, що наведені у проекті повторного застосування арх. № 202.3н "Опори високоефективних повітряних ліній напругою 0,38 кВ з самоутримними ізольованими проводами (П/І 0,38 кВ) на базі залізобетонних стояків СВ95, СВ105. Сумісне підвішування П/І 0,38 кВ з лініями зв'язку (ВОЛ3) та лініями зовнішнього освітлення (Л0)" (проект №202.3н) та є його доповненням в частині реконструкції та дооснащення існуючих повітряних ліній 0,38 кВ з неізольованими проводами (П/Л 0,38 кВ).

1.3. Робочі креслення проекту розроблені для використання при проектуванні дооснащення існуючих опор П/Л 0,38 кВ додатковими колами лінії П/І 0,38 кВ, Л0, ВОЛ3 та іншим обладнанням.

1.4. В проекті розроблені робочі креслення опор для підвішування одного кола П/Л 0,38 кВ, одного кола П/І 0,38 кВ та одного кола Л0. У зв'язку зі швидким розвитком телекомунікаційних мереж кожна опора передбачає можливість підвішування до чотирьох ВОЛ3 з повністю діелектричним волоконно-оптичним кабелем діаметром до 9 мм.

1.5. Технічні рішення, які прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, ПУЕ та інших діючих норм і правил і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта.

1.6. Дотримання запропонованих рішень проекту та виконання правил проектування, монтажу та експлуатації лінії дає змогу забезпечити гарантійний термін на об'єкт – 15 років, при терміні експлуатації – 40 років.

1.7. Проект передбачає технологію будівництва кола П/І 0,38 кВ та кола Л0 з самоутримним ізольованим проводом (СІП). У проекті реалізовані заходи з підвищення експлуатаційних показників надійності та енергоефективності П/І 0,38 кВ, які досягаються такими технічними рішеннями:

– збереження герметичності ізоляції СІП шляхом використання герметичної з'єднувальної та відгалужувальної лінійної арматури;

– зменшення електричних витрат шляхом використання затискачів для електричних з'єднань магістралі з перехідним опором до 25 мкОм;

– механічний захист опор з вузлом проміжного закріплення СІП шляхом використання підтримуючих затискачів з нормованим зусиллям фіксації проводу та нормованим значенням максимального руйнівного навантаження. Ці властивості підтримуючих затискачів дають змогу попередити аварійні ситуації з перервою електропостачання при виникненні різниці тяжінь проводу в проміжному закріпленні викликаних дією на провід зовнішньої сили.

1.8. Проект складається з наступних розділів:

1.17/ПЗ – Пояснювальна записка;

1.17/1 – Вибір лінійної арматури;

1.17/2 – Будівельні рішення опор сумісного підвішування П/Л 0,38 кВ, П/І 0,38 кВ, Л0 та ВОЛ3;

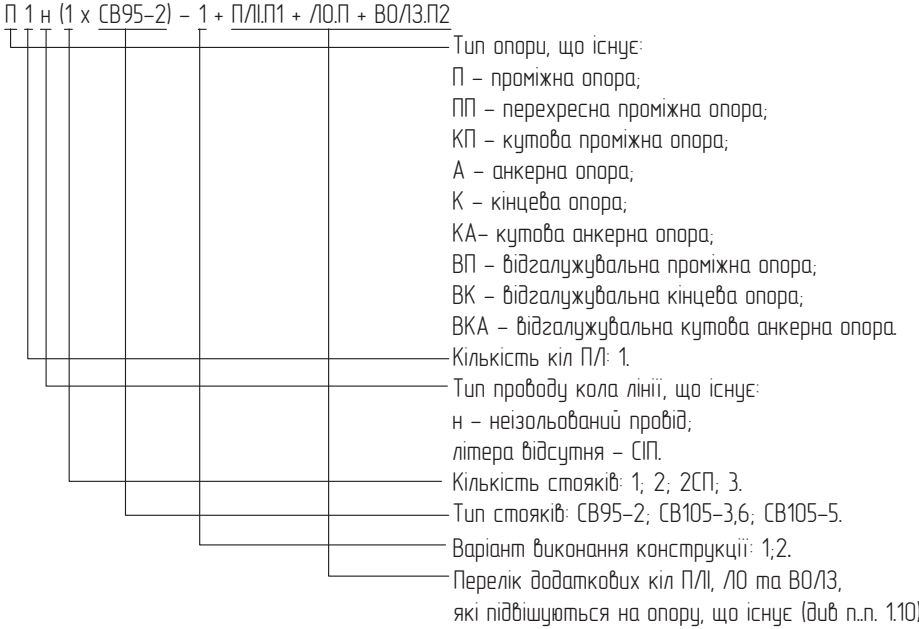
1.17/3 – Металеві конструкції;

1.17/4 – Таблиці монтажних тяжінь та стріл провисань проводів П/Л 0,38 кВ.

1.9. До проекту включені наступні типи опор з сумісним підвішуванням:

- проміжна опора;
- перехресна проміжна опора;
- кутова проміжна опора;
- анкерна опора;
- кінцева опора;
- кутова анкерна опора;
- відгалужувальна проміжна опора;
- відгалужувальна кінцева опора;
- відгалужувальна кутова анкерна опора;
- перехідна анкерна опора.

Умовне позначення опор має літерно-цифровий шифр:



Приклад умовного позначення опор після дооснащення:
– існуюча одноколова проміжна опора П/Л 0,38 кВ, яку дооснащують колом П/І 0,38 кВ з проміжним закріпленням СІП, колом Л0 з проміжним закріпленням СІП та двоколовою ВОЛ3 з проміжним закріпленням оптичного кабелю на базі одного стояка СВ95-2 з першим варіантом виконання конструкції опори – П1н(1хСВ95-2)-1+П/І.П1+/Л0.П+ВОЛ3.П2;

1.10. В кресленнях цього проекту використовуються вузли закріплення СІП, каберів ВОЛ3 та додаткового обладнання, які розроблені в розділі 202.3н/3 проекту №202.3н. Умовні позначення додаткових вузлів викладені в п.п. 1.10 пояснювальної записки проекту №202.3н.

1.11. Допускається встановлення вузлів, що викладені в розділі 202.3н/3 проекту №202.3н, які не передбачені в кресленнях розділу 1.17/2, якщо це не суперечить вимогам цієї пояснювальної

записки і діючих норм. Наприклад, встановлення вузла щоглового рубильника ЩР (див. 202.3н/3-02) або встановлення вузла кабельного відгалуження від магістралі П/І 0,38 кВ К (див. 202.3н/3-01) та інші.

1.12. Для оснащення опор сумісного підвішування вузлами абонентських приєднань треба використовувати рішення розділу 202.3н/4 проекту №202.3н або розділу 202.2н/8 проекту повторного використання арх. № 202.2н «Залізобетонні опори П/І 0,38 кВ».

2. ВКАЗІВКИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ОПОР

2.1. Передбачені проектом опори розраховані для застосування у 1-5 районах за навантаженням ожеледі, 1-5 районах за вітровим тиском та у 1-5 районах за навантаженням дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю відповідно до ПУЕ.

2.2. Опори розроблені для застосування у районах з розрахунковою температурою найхолоднішої п'ятиденки до мінус 40° С.

2.3. Опори призначені для застосування у неагресивних і слабоагресивних ґрунтових середовищах. У випадку застосування опор у середньоагресивних і сильноагресивних ґрунтових середовищах тип захисного покриття залізобетонних стояків на висоті 3 м від комля повинен вибиратись згідно з ДСТУ Б В.2.6-145:2010 «Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії», а сталевих конструкцій – згідно з ОСТ 34-72-645-83 «Конструкции стальные опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 — 35 кВ».

2.4. На всіх типах опор передбачена підвіска ВОЛЗ.

2.5. Всі типи опор розраховані на однофазні, трифазні відгалуження в одну або дві сторони від магістралі П/І та на відгалуження ВОЛЗ при максимальному результуючому тяжінні до 1 кН.

2.6. На існуючих опорах П/І 0,38 кВ передбачена підвіска одного додаткового кола П/І 0,38 кВ з СІП, одного кола ЛО з СІП і до чотирьох кіл ВОЛЗ з повністю діелектричним оптичним кабелем. Конструкції опор наведені в розділі 1.17/2.

2.7. Проміжне кріплення проводу на опорі виконується на прямих ділянках траси лінії (кут відхилення до 5°).

2.8. Перехресне кріплення використовується для підвішування проводів на опорі в кількох напрямках, що схрещуються.

2.9. Кутове проміжне кріплення проводів на опорі виконується в місцях зміни напрямку траси лінії на кут відхилення до 60°.

2.10. Анкерне кріплення проводу на опорі виконується на прямих ділянках лінії при зміні перерізу або тяжіння проводу.

2.11. Кутове анкерне кріплення проводу на опорі виконується в місцях зміни напрямку траси лінії та при зміні тяжіння, перерізу проводу.

2.12. Кінцеве кріплення проводу на опорі виконується на кінцях лінії.

2.13. Проектом передбачено максимальний анкерний прогін 500 м.

2.14. Відгалужувальне кріплення проводу на опорі виконується для організації магістральних відгалужень.

2.15. Підкіс встановлюється в сторону дії рівнодіючої сили від тяжіння проводів на опорі.

3. ПРОВОДИ, ІЗОЛЯТОРИ ТА АРМАТУРА

3.1. Запропоновані проектом опори розраховані на сумісне підвішування одного кола П/І 0,38 кВ з алюмінієвими неізольованими проводами марки А номінальним перерізом 25-120 мм², одного кола П/І 0,38 кВ з СІП типу ASXSn перерізом 25-120 мм²., одного кола ЛО з СІП типу ASXSn перерізом 25 мм² та до чотирьох ВОЛЗ з повністю діелектричним оптичним кабелем марки ОКТ-Д (або аналогічним).

3.2. При проектуванні сумісного підвішування передбачені такі мінімальні відстані між закріпленнями окремих кіл на опорі:
- між проводами П/І 0,38 кВ – 600 мм;
- між проводами П/І 0,38 кВ та П/І 0,38 кВ – 500 мм;
- між проводами П/І 0,38 кВ та колом лінії освітлення (ЛО) – 300 мм;
- між проводами П/І 0,38 кВ, П/І 0,38 кВ або ЛО та кабелем ВОЛЗ – 400 мм;
- між кабелями окремих кіл ВОЛЗ – 300 мм.

3.3. Провід марки А, що використовується для реконструкції кола лінії П/І 0,38 кВ, має відповідати ГОСТ 839-80 «Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия».

3.4. Провід, що використовується для оснащення кола лінії П/І 0,38 кВ та ЛО, повинен мати ізоляцію зі світлостабілізованого зшитого поліетилену та відповідати вимогам ДСТУ 4743:2007 «Проводи самоутримні ізольовані та захищені для повітряних ліній електропередавання. Загальні технічні умови».

3.5. Характеристики СІП марки ASXSn та неізольованого проводу марки А наведені в таблицях 3.1. та 3.2.

3.6 Лінійна арматура для закріплення неізольованого проводу, що використана в проекті, відповідає стандарту ГОСТ 13276-79 «Арматура линейная. Общие технические условия».

3.7. Лінійна арматура для проводу СІП, що використана в проекті, проходить випробування за «Методом 1» кліматичних випробувань згідно зі стандартом EN 50483 «Test requirements for low voltage aerial bundled cable accessories» (Вимоги до випробувань арматури для самоутримних ізольованих проводів ліній електропередавання низької напруги).

3.8. Проектом передбачено використання герметичної та стійкої до струмів КЗ з'єднувальної арматури для СІП, яка проходить випробування за класом «А1» згідно зі стандартом EN 50483.

Таблиця 3.1. Характеристики неізольованих проводів П/І 0,38 кВ

Тип проводу	Кількість і переріз жил, мм²	Діаметр проводу, мм	Вага проводу, кг/км	Tmax, кН			
				0,5		1	
				σmax, МПа	σe, МПа	σmax, МПа	σe, МПа
Неізольовані проводи А	25	6,4	68	20	15	40	30
	35	7,5	94	14,6	10,9	29,2	21,9
	50	9,0	135	10,1	7,6	20,2	15,2
	70	10,7	189	7,2	5,4	14,4	10,8
	95	12,3	252	5,4	4,1	10,8	8,1
	120	14,0	321	4,3	3,2	8,6	6,45

Таблиця 3.2. Характеристики ізольованих проводів П/І 0,38 кВ

Тип проводу	Кількість і переріз жил, мм²	Діаметр пучка проводу, мм	Вага проводу, кг/км	Tmax, кН	
				2	
				бmax, МПа	бe, МПа
Ізольовані проводи ASXSn	4x25	21,0	401	20	15
	4x35	23,7	532	14,3	10,7
	4x50	28,0	749	10	7,5
	4x70	31,5	988	7,1	5,4
	4x95	36,0	1330	5,3	3,9
	4x120	39,7	1635	4,2	3,1

3.9. Для закріплення неізольованого проводу П/І 0,38 кВ на траверсах використовуються ізолятори ТФ-20.

3.10. Для з'єднання будівельних довжин неізольованих проводів типу «А» в петлі анкерної опори та для повторного заземлення нульового провідника П/І 0,38 кВ використовуються плашкові затискачі PGA.

3.11. Для приєднання магістрального відгалуження П/І 0,38 кВ з СІП до магістралі П/І 0,38 кВ з неізольованим проводом типу «А» використовують односторонні проколюючі затискачі NTD 301 (25–70 мм²) та NTD 401 (95–120 мм²).

3.12. Для організації відгалужень до абонентів від неізольованого проводу П/І 0,38 кВ використовуються оностороні проколюючі затискачі NTD151 (Маг. 25–70 мм²) та NTD241 (Маг. 95–120 мм²).

3.13. Для організації з'єднань магістралі проводу СІП в прогоні використовуються затискачі для опресування MJPT..N.

3.14. Для з'єднання будівельних довжин проводу магістралі в петлі анкерної опори використовуються затискачі під опресування MJPT або високоефективні проколюючі затискачі TTD 301 NEO (25–70 мм²) та TTD 401 NEO (95–120 мм²). Забезпечується перехідний опір з'єднання не більше ніж 25 мкОм.

3.15. Для розгалужень магістралі СІП використовуються проколюючі затискачі TTD 301 NEO (25–70 мм²) та TTD 401 NEO (95–120 мм²) . Забезпечується перехідний опір з'єднання не більше ніж 25 мкОм.

3.16. Для організації відгалужень до абонентів від СІП використовуються відгалужувальні проколюючі затискачі TTD 151 NEO (Маг. 25–70 мм²) або TTD 241 NEO (Маг. 95–120 мм²). Забезпечується перехідний опір з'єднання не більше ніж 35 мкОм.

3.17. Виконання з'єднань з більшими значеннями перехідного опору підвищують втрати електроенергії в П/І 0,38 кВ. Оцінка впливу перехідного опору з'єднання на витрати в мережі та порівняння підсумкової вартості експлуатації затискачів з різним значенням перехідного опору виконується згідно з «Методикою оцінки ефективності проколюючого затискача» (див. креслення 202.3н/6-ИП3 проекту №202.3н).

3.18 Для анкерного, кутового анкерного, кінцевого закріплення проводу СІП використовуються натяжні затискачі Guko1 (25–70 мм²) и Guko2 (95–120 мм²).

3.19. Для проміжного та кутового проміжного закріплення проводу СІП використовуються підтримуючі затискачі PSP120, PSP122 та GP2Q. PSP120 використовується для перерізів СІП до 4x70 мм² з кутом відхилення лінії від 0° до 15°. PSP122 використовується для перерізів СІП до 4x70 мм² з кутом відхилення лінії від 15° до 30° та СІП перерізом 4x95 –4x120 мм² з кутом відхилення лінії від 0° до 30°. При кутах відхилення лінії з СІП 4x25 – 4x120 мм² з 30° до 60° використовується роликовий підтримуючий затискач GP2Q. При кутах відхилення лінії більше ніж 60° треба застосовувати кутове анкерне закріплення СІП.

3.20. Для захисту ізоляції проводу П/І 0,38 кВ і обладнання від перенапруг. проектом передбачено використання обмежувачів перенапруги ОПН типу Protect28 або Protect50. ОПН встановлюється на опору за допомогою затискачів TTD 171, NTD 151, NTD 241, TT2D.

3.21. Для герметизації зрізів СІП треба застосовувати ковпачки типу GPE.

3.22. Для організації місць підключення переносного заземлення треба використовувати модуль FCC1. Модуль підключення переносного заземлення встановлюється на опору за допомогою проколюючих затискачів TTD 171, TT2D.

3.23. На П/І 0,38 кВ виконуються періодичні заземлення нульового проводу СІП. Для періодичних заземлень треба використовувати спеціальні односторонньо проколюючі затискачі TND 151 (25–70 мм²) або TND 241 (95–120 мм²), які дають змогу з'єднувати стальний прут або алюмінієвий багатожильний неізольований провід з нульовою жилою проводу СІП.

3.24. Для будівництва кола лінії освітлення (ЛО) використовується така лінійна арматура:
- анкерні затискачі типу GUKp4, Gukp2;
- підтримуючі затискачі PSP120;
- затискачі під опресування для з'єднання проводу магістралі в прогоні MJPT_ N;
- затискачі під опресування для з'єднання проводу магістралі в петлі анкерної опори MJPB;
- проколюючі затискачі для з'єднання проводу магістралі в петлі анкерної опори TTD 151 NEO;
- проколюючі затискачі для підключення світильника TTD 051;
- ковпачки GPE3;
- гаки під бандажну стрічку GHS016;
- односторонньо проколюючі затискачі для повторних заземлень TND151.

3.25. Для підвішування кола ВО/13 використовується така лінійна арматура:
- анкерний затискач PAB F0 160 або ;
- підтримуючий затискач PSB F0 D 5-8.

4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ МАКСИМАЛЬНОГО ТЯЖІННЯ ПРОВОДУ

4.1. Проектом передбачене використання наступних максимальних тяжінь Tmax:
- для П/І 0,38 кВ з неізольованими проводами – 0,5кН, 1 кН;
- для П/І 0,38 кВ, лінії освітлення (ЛО) – 2 кН;
- для ВО/13 – 0,75 кН.

4.2. Для П/І 0,38 кВ з неізольованими проводами максимальне тяжіння Tmax. використовується наступним чином:
- для опор анкерного типу на базі будівельної конструкції 1xСВ105-5 – 0,5кН;
- для інших опор – 1 кН (стандартне тяжіння).

5. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО РОЗРАХУНКУ ОПОР

5.1. Розрахунок навантаження на опори виконувався відповідно до вимог ПУЕ. Повітряні розподільні лінії 0,38 кВ належать до першого класу безвідмовності (1КБ) з наступними характеристиками:
- розрахунковий період експлуатації – 30 років;
- середній період повторюваності змінних навантажень при розрахунках конструкцій за першою групою граничних станів – 30 років;
- середній період повторюваності змінних навантажень при розрахунках конструкцій за другою групою граничних станів – 5 років;
- середній період повторюваності змінних навантажень при розрахунках проводів та арматури 5 років.

5.2. Розрахунок навантаження на опори виконувався для наступних кліматичних районів з відповідними характеристичними значеннями:
- вітровий тиск Wo: 1 район – 400 Па; 2 район – 450 Па; 3 район – 500 Па; 4 район – 550 Па; 5 район – 600 Па.
- вага ожеледі Gp: 1 район – 8 Н/м; 2 район – 12 Н/м; 3 район – 15 Н/м; 4 район – 20 Н/м; 5 район – 30 Н/м.
- вітровий тиск під час ожеледі на конструкції опори Wog:
1 район – 150 Па; 2 район – 200 Па; 3 район – 250 Па; 4 район – 300 Па; 5 район – 350 Па.
- вітрове навантаження на проводи під час ожеледі Qo: 1 район – 4 Н/м; 2 район – 6 Н/м; 3 район – 8 Н/м; 4 район – 10 Н/м; 5 район – 12 Н/м.

5.3. Розрахункові навантаження і коефіцієнти перевантажень прийняті відповідно до ПУЕ.

5.4. При розрахунках враховувались наступні типи місцевості:
I – відкриті поверхні морів, озер, а також плоскі рівнини без перешкод, що піддаються дії вітру на ділянці довжиною не менше ніж 3 км;
II – сільська місцевість з огорожами (парканами), невеликими спорудами, будівлями і деревами;
III – приміські і промислові зони і протяжні лісові масиви;
IV – міські площі, на яких не менше ніж 15 % поверхні зайнято будівлями з середньою висотою, яка перевищує 15 м.

5.5. Проміжні опори розраховані на горизонтальне поперечне вітрове навантаження на проводи і на стояк опори.

5.6. Максимальні вітрові прогони для проміжної опори визначаються виходячи з несучої здатності стояка. Розраховані максимальні вітрові прогони для різних конфігурацій сумісного підвісу на проміжній опорі наведені в табл. 5.4 – 5.31.

5.7. При визначенні розрахункового максимального вітрового прогону між різними типами опор необхідно приймати менший прогін, який відповідає одній із суміжних опор..

5.8. Кутові опори розраховані на горизонтальне складове навантаження від тяжіння проводів, горизонтального поперечного вітрового навантаження на проводи та вітрового навантаження на стояк опори.

5.9. Допустима величина кута повороту траси для одностояковых або подвійних двостояковых кутових проміжних (КП) або кутових анкерних (КА) опор залежить від несучої здатності стояка та кількості кіл сумісного підвішування на опорі. Для різних комбінацій сумісного підвішування кіл П/Л 0,38 кВ, П/П 0,38 кВ, /10 та ВО/13 максимальний кут повороту α знаходиться з таблиці на кресленні обраної опори.

5.10. Для кутових проміжних та кутових анкерних опор з підкосом максимальний кут повороту α на опорі визначається несучою здатністю обраного закріплення в ґрунті на стискання N, кН. При проектуванні треба порівнять значення стискаючого зусилля на ґрунт Np від підкосу, яке визначається з табл. на кресленні опори (розділ 1.17/2), з несучою здатністю обраного типу закріплення в ґрунті N, що визначається з табл. на кресленні закріплення розділ 202.3н/1 проекту №202.3н. Несуча здатність ґрунту N повинна бути більшою за стискаюче зусилля Np на ґрунт від підкосу опори, що проектується (N≥Np).

5.11. Кінцеві опори розраховані на горизонтальне навантаження від одностороннього тяжіння проводів.

5.12. Анкерні опори розраховані на горизонтальне поперечне вітрове навантаження на проводи і на стояк опори та на поздовжнє горизонтальне навантаження, що створюється різницею тяжіння проводів в прилеглих прогонах, але не більше половини максимального тяжіння.

5.13. Кількість кіл П/П, /10 та ВО/13 при сумісному підвішуванні на одностояковых або подвійних двостояковых анкерних та кінцевих опорах визначається з таблиць на кресленнях опор.

5.14. Для будівельних конструкцій кінцевих та анкерних опор з підкосом при проектуванні треба порівнять значення стискаючого зусилля на ґрунт Np від підкосу, яке визначається з табл. на кресленні опори (розділ 1.17/2), з несучою здатністю обраного типу закріплення в ґрунті N, що визначається з табл. на кресленні закріплення розділ 202.3н/1 проекту №202.3н. Несуча здатність ґрунту N повинна бути більшою за стискаюче зусилля на ґрунт від підкосу опори, що проектується (N≥Np).

5.15. Максимальна стріла провисання для неізольованого проводу обмежується вимогами щодо зближення проводів між собою в прогоні та прийнята 1 м. Рекомендовані габаритні прогони для П/Л 0,38 кВ наведені в таблиці 5.1.

5.16. Рекомендовані габаритні прогони для П/П 0,38 кВ наведені в таблицях 5.2., 5.3.

5.17. За розрахунковий прогін для ліній з сумісним підвішуванням приймається найменше зі значень: розрахункового вітрового прогону для обраної конфігурації опори (див. табл.: 5.4 – 5.31), рекомендованого габаритного прогону для ліній П/Л 0,38 кВ (див. табл. 5.1.) та ліній П/П (/10) 0,38 кВ (див. табл. 5.2, 5.3).

6. ЗАКРІПЛЕННЯ ОПОР У ҐРУНТІ

6.1. Закріплення стояків опор передбачено в пробурені котловани непорушеної структури глибиною 2,0 та 2.5 м.

6.2. Вимоги до закріплення опор в ґрунті наведені в розділі 6 пояснювальної записки проекту №. 202.3н.

6.3. Варіанти способу закріплення та його несуча здатність наведеній в кресленнях розділу 202.3н/1 проекту № 202.3н.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	1.17/ПЗ	Аркуш 5

7. ЗАЗЕМЛЕННЯ. ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕНАПРУГИ

7.1. Залізобетонні опори повинні мати металевий зв'язок між встановленими металоконструкціями (траверси, кронштейни, гаки тощо), арматурою стояків та підкосів. З'єднання зазначених елементів виконується за допомогою заземлюючого провідника ЗП та плашкового затискача PGA101.

7.2. Для ЗП допускається використовувати стальний прут діаметром не менше ніж 6 мм з антикорозійним покриттям або алюмінієвий провід перерізом 16–25 мм². В стандартних рішеннях проекту в якості ЗП використовується провід А16.

7.3. Вимоги до заземлення опор наведені в розділі 7 пояснювальної записки проекту №202.3н.

7.4. Для захисту ліній ПЛ 0,38 кВ та ПЛІ 0,38 від перенапруг використовуються обмежувачі перенапруг ОПН з індикатором пошкодження типу PROTECT28 або PROTECT 50. Вимоги та рекомендації до встановлення ОПН наведені в розділі 9 пояснювальної записки проекту №202.3н.

7.5. Проектом передбачено улаштування місць для підключення переносних заземлень на початку і в кінці кожної магістралі з СІП, на кінцях лінійних відгалужень та в інших місцях, згідно з рекомендаціями ПУЕ. Улаштування місця для підключення переносного заземлення виконується приєднанням на кожну жилу магістралі СІП модуля FCC1 за допомогою затискачів TTD 171 або TT2D.

8. АБОНЕНТСЬКІ ПРИЄДНАННЯ

8.1. Вимоги к улаштуванню абонентських приєднань наведені в розділі 10 пояснювальної записки проекту №202.3н.

8.2. Креслення вузлів виконання абонентських приєднань, додаткових опор, вузлів прокладання ПЛІ по стінах будівель викладені в розділі 202.3н/4 проекту №202.3н .

9. МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ

9.1. Металоконструкції опор повинні виконуватись за кресленнями розділу 1.17/3, 202.3н/5 та 202.2н/9.

9.2. Вимоги до металевих конструкцій наведені в розділі 11 пояснювальної записки проекту №202.3н.

9.3. Маркування конструкцій прийнято відповідно до п. 11.3. пояснювальної записки проекту №202.3н.

10. ВКАЗІВКИ З ТЕХНОЛОГІЇ МОНТАЖУ

10.1. Вимоги та рекомендації щодо виконання будівельно-монтажних робіт наведені в розділі 12 пояснювальної записки проекту №202.3н.

11. ПРАВИЛА ПРИВ'ЯЗКИ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ

11.1. Робочі креслення при проектуванні підлягають прив'язці до конкретного будівництва. На кожному аркуші робочих креслень, які прив'язують, повинен бути заповнений штамп прив'язки.

11.2. При прив'язці креслення, де подано декілька варіантів виконання опори, необхідно залишити тільки один проектний варіант. Інші варіанти викреслюються. На кресленні повинно бути подано тільки одне найменування опори, один варіант заглиблення та закріплення стояка в ґрунті.

11.3. При застосуванні опор з однаковим архівним номером, але з різними проектними рішеннями рекомендується виконати нову прив'язку креслення опори.

11.4. Зміни при прив'язці повинні вноситись відповідно до ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації».

11.5. Для правильного читання та розуміння прив'язаних робочих креслень рекомендується до проекту додавати відомість опор у наступній редакції:

Таблиця 11.1. Відомість опор ПЛ 0,38 кВ, які дооснащуються колами ПЛІ 0,38 кВ, ЛО та ВОЛЗ (приклад)

Номер опори	Найменування	Тип опори та додаткового обладнання	Перелік прив'язаних креслень	Тип закріплення в ґрунті (креслення)	Кільк.	Примітка
1	Анкерна одноколова опора ПЛ 0,38 кВ, яка дооснащується колом ПЛІ 0,38 кВ з анкерним закріпленням і колом ЛО з кінцевим закріпленням	А1н(2хСВ95-2)-1 + ПЛІ.А1 + ЛО.К	1.17/2-09 202.3н/3-09	ЗГ2х2,0НГ-ПК (202.3н/1-07)	1	
2; 3; 4; 5; 7; 8	Проміжна одноколова опора ПЛ 0,38 кВ, яка дооснащується колом ПЛІ 0,38 кВ і колом ЛО з проміжним закріпленням	П1н(1хСВ95-2)-1 + ПЛІ.П1 + ЛО.П	1.17/2-01	ЗГ1х2,0НГ-1 (202.3н/1-01)	6	
6,9	Кутова анкерна одноколова опора ПЛ 0,38 кВ, яка дооснащується колом ПЛІ 0,38 кВ і колом ЛО з кутовим анкерним закріпленням	КА1н(2хСВ95-2)-1 + ПЛІ.КА1+ ВОЛЗ.КА1	1.17/2-12	ЗГ2х2,0НГ-ПК (202.3н/1-07)	2	
10	Кінцева одноколова опора ПЛ 0,38 кВ, яка дооснащується колом ПЛІ 0,38 кВ з кінцевим закріпленням та колом ЛО з анкерним закріпленням	К1н(2хСВ105-5)-1 + ПЛІ.К1+/ЛО.А	1.17/2-07 202.3н/08	ЗГ2х2,5НГ-ПК (202.3н/1-08)	1	

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № об.

Таблиця 5.1. Рекомендовані габаритні прогони П/Л 0,38 кВ неізольованим проводом марки А для опор на базі стояка СВ95 та СВ105, м.

Переріз проводу П/І 0,38кВ	Тмах., кН	Ожеледне навантаження, Н/м															
		12				15				20				30			
		Навантаження дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м															
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	0,5	27	26	25	23	25	24	23	22	23	22	22	21	19	19	19	18
	1	38	36	35	33	36	34	33	32	32	32	31	30	27	27	27	26
35	0,5	26	25	24	23	24	23	23	22	22	22	21	20	18	18	18	18
	1	36	34	33	32	34	33	32	30	30	30	29	29	26	26	26	25
50	0,5	24	24	23	22	23	22	22	21	21	21	20	19	17	17	17	17
	1	33	32	31	30	32	31	30	29	29	29	28	27	24	24	24	24
70	0,5	23	22	22	21	22	21	21	20	20	20	19	19	17	17	17	17
	1	31	31	30	29	30	29	28	28	27	27	27	26	23	23	23	23
95	0,5	22	21	21	20	21	20	20	19	19	19	18	18	16	16	16	16
	1	30	29	28	28	28	28	27	27	26	26	25	25	23	23	23	22
120	0,5	21	20	20	19	20	19	19	18	18	18	18	17	16	16	16	15
	1	28	28	27	26	27	27	26	25	25	25	24	24	22	22	22	22

Таблиця 5.2. Рекомендовані габаритні прогони П/І 0,38 кВ ізольованим проводом СІП для опор на базі стояка СВ95, м.

Переріз проводу П/І 0,38кВ	Тмах., кН	Ожеледне навантаження, Н/м															
		12				15				20				30			
		Навантаження дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м															
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	2	42	42	41	40	40	40	39	39	37	37	37	36	33	33	33	33
35		40	39	38	38	38	38	37	36	35	35	35	34	32	32	32	32
50		36	36	35	35	35	35	34	34	32	32	32	32	30	30	30	30
70		33	33	33	33	32	32	32	32	30	30	30	30	28	28	28	28
95		30	30	30	30	29	29	29	29	28	28	28	28	26	26	26	26
120		28	28	28	28	27	27	27	27	26	26	26	26	25	25	25	25

Таблиця 5.3. Рекомендовані габаритні прогони П/І 0,38 кВ ізольованим проводом СІП для опор на базі стояка СВ105, м.

Переріз проводу П/І 0,38кВ	Тмах., кН	Ожеледне навантаження, Н/м															
		12				15				20				30			
		Навантаження дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м															
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	2	51	50	49	48	48	48	47	46	44	44	44	43	40	40	40	39
35		48	47	46	45	45	45	44	43	42	42	42	41	38	38	38	38
50		43	43	42	42	41	41	41	40	39	39	38	38	35	35	35	35
70		40	40	39	39	38	38	38	38	36	36	36	36	33	33	33	33
95		36	36	36	36	35	35	35	34	33	33	33	33	31	31	31	31
120		34	34	34	33	33	33	33	32	31	31	31	31	29	29	29	29

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	1.17/ПЗ	Аркуш 7

Формат А3

Таблиця 5.4. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ
з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості		I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	450	33	24	19	16	65	47	37	30	83	64	50	41	153	125	97	79
	500	33	24	19	16	62	47	37	30	76	64	50	41	141	125	97	79
	550	30	24	19	16	56	47	37	30	69	64	50	41	131	125	97	79
	600	26	24	19	16	51	47	37	30	64	64	50	41	122	122	97	79
35	450	32	23	19	16	62	47	36	30	77	63	49	40	142	123	96	78
	500	31	23	19	16	56	47	36	30	70	63	49	40	130	123	96	78
	550	27	23	19	16	50	47	36	30	64	63	49	40	121	121	96	78
	600	23	23	19	16	46	46	36	30	59	59	49	40	113	113	96	78
50	450	31	23	18	15	55	46	36	29	69	62	48	39	128	120	94	77
	500	27	23	18	15	49	46	36	29	63	62	48	39	118	118	94	77
	550	23	23	18	15	44	44	36	29	58	58	48	39	109	109	94	77
	600	20	20	18	15	40	40	36	29	54	54	48	39	102	102	94	77
70	450	27	22	18	15	48	44	35	28	63	60	47	39	115	115	92	75
	500	24	22	18	15	43	43	35	28	57	57	47	39	106	106	92	75
	550	20	20	18	15	39	39	35	28	52	52	47	39	98	98	92	75
	600	17	17	17	15	35	35	35	28	48	48	47	39	91	91	91	75
95	450	24	22	17	14	42	42	34	28	57	57	46	38	105	105	90	74
	500	21	21	17	14	38	38	34	28	52	52	46	38	96	96	90	74
	550	18	18	17	14	34	34	34	28	48	48	46	38	89	89	89	74
	600	15	15	15	14	31	31	31	28	44	44	44	38	83	83	83	74
120	450	22	21	17	14	38	38	33	27	52	52	45	37	96	96	88	72
	500	18	18	17	14	34	34	33	27	47	47	45	37	88	88	88	72
	550	16	16	16	14	31	31	31	27	44	44	44	37	81	81	81	72
	600	13	13	13	13	28	28	28	27	40	40	40	37	76	76	76	72

Таблиця 5.5. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 25 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	25	450	23	18	15	13	47	34	27	22	62	48	38	31	114	95	74	61
		500	22	18	15	13	42	34	27	22	56	48	38	31	105	95	74	61
		550	19	18	15	13	38	34	27	22	52	48	38	31	97	95	74	61
		600	17	17	15	13	34	34	27	22	48	48	38	31	91	91	74	61
	35	450	23	18	15	13	43	34	27	22	58	48	37	30	107	94	73	60
		500	21	18	15	13	39	34	27	22	53	48	37	30	98	94	73	60
		550	18	18	15	13	35	34	27	22	48	48	37	30	91	91	73	60
		600	15	15	15	13	31	31	27	22	45	45	37	30	85	85	73	60
	50	450	22	17	14	12	39	33	26	22	53	47	37	30	98	92	72	59
		500	19	17	14	12	35	33	26	22	49	47	37	30	90	90	72	59
		550	16	16	14	12	31	31	26	22	45	45	37	30	84	84	72	59
		600	14	14	14	12	28	28	26	22	41	41	37	30	78	78	72	59
	70	450	20	17	14	12	35	32	25	21	49	46	36	29	90	90	71	58
		500	17	17	14	12	31	31	25	21	44	44	36	29	83	83	71	58
		550	14	14	14	12	28	28	25	21	41	41	36	29	77	77	71	58
		600	13	13	13	12	25	25	25	21	38	38	36	29	72	72	71	58
	95	450	18	16	13	12	32	32	25	21	45	45	35	29	83	83	69	57
		500	15	15	13	12	28	28	25	21	41	41	35	29	76	76	69	57
		550	13	13	13	12	25	26	25	21	38	38	35	29	71	71	69	57
		600	11	11	11	11	23	23	23	21	35	35	35	29	66	66	66	57
	120	450	16	16	13	11	29	29	24	20	42	42	35	28	77	77	68	56
		500	14	14	13	11	26	26	24	20	38	38	35	28	71	71	68	56
		550	12	12	12	11	23	23	23	20	35	35	35	28	65	65	65	56
		600	10	10	10	10	21	21	21	20	32	32	32	28	61	61	61	56

Таблиця 5.6. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 35 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95–2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
35	25	450	23	18	15	13	45	34	27	22	60	48	37	31	110	95	74	60
		500	21	18	15	13	40	34	27	22	54	48	37	31	101	95	74	60
		550	18	18	15	13	36	34	27	22	50	48	37	31	94	94	74	60
		600	16	16	15	13	33	33	27	22	46	46	37	31	87	87	74	60
	35	450	22	17	15	13	41	34	26	22	56	47	37	30	103	93	73	60
		500	20	17	15	13	37	34	26	22	51	47	37	30	95	93	73	60
		550	17	17	15	13	33	33	26	22	47	47	37	30	88	88	73	60
		600	15	15	15	13	30	30	26	22	43	43	37	30	82	82	73	60
	50	450	21	17	14	12	37	33	26	21	52	47	36	30	95	92	72	59
		500	18	17	14	12	33	33	26	21	47	47	36	30	88	88	72	59
		550	15	15	14	12	30	30	26	21	43	43	36	30	81	81	72	59
		600	13	13	13	12	27	27	26	21	40	40	36	30	76	76	72	59
	70	450	19	16	14	12	34	32	25	21	47	46	36	29	87	87	70	57
		500	16	16	14	12	30	30	25	21	43	43	36	29	80	80	70	57
		550	14	14	14	12	27	27	25	21	40	40	36	29	74	74	70	57
		600	12	12	12	12	24	24	24	21	37	37	36	29	69	69	69	57
	95	450	17	16	13	12	31	31	25	20	44	44	35	29	81	81	69	56
		500	15	15	13	12	27	27	25	20	40	40	35	29	74	74	69	56
		550	13	13	13	12	25	25	25	20	37	37	35	29	69	69	69	56
		600	11	11	11	11	22	22	22	20	34	34	34	29	64	64	64	56
	120	450	16	16	13	11	28	28	24	20	41	41	34	28	75	75	68	55
		500	13	13	13	11	25	25	24	20	37	37	34	28	69	69	68	55
		550	12	12	12	11	22	22	22	20	34	34	34	28	64	64	64	55
		600	10	10	10	10	20	20	20	20	31	31	31	28	59	59	59	55

Таблиця 5.7. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 50 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
50	25	450	23	18	15	13	42	34	27	22	56	48	37	30	104	94	73	60
		500	20	18	15	13	37	34	27	22	51	48	37	30	96	94	73	60
		550	17	17	15	13	34	34	27	22	47	47	37	30	89	89	73	60
		600	15	15	15	13	30	30	27	22	44	44	37	30	83	83	73	60
	35	450	22	17	14	12	39	33	26	21	53	47	37	30	98	93	72	59
		500	18	17	14	12	35	33	26	21	48	47	37	30	90	90	72	59
		550	16	16	14	12	31	31	26	21	44	44	37	30	84	84	72	59
		600	14	14	14	12	28	28	26	21	41	41	37	30	78	78	72	59
	50	450	20	17	14	12	35	33	26	21	49	46	36	30	91	91	71	58
		500	17	17	14	12	32	32	26	21	45	45	36	30	83	83	71	58
		550	15	15	14	12	28	28	26	21	41	41	36	30	77	77	71	58
		600	13	13	13	12	26	26	26	21	38	38	36	30	72	72	71	58
	70	450	18	16	14	12	32	32	25	21	45	45	35	29	83	83	70	57
		500	15	15	14	12	29	29	25	21	41	41	35	29	77	77	70	57
		550	13	13	13	12	26	26	25	21	38	38	35	29	71	71	70	57
		600	11	11	11	11	23	23	23	21	35	35	35	29	66	66	66	57
	95	450	16	16	13	11	29	29	25	20	42	42	35	29	77	77	69	56
		500	14	14	13	11	26	26	25	20	38	38	35	29	71	71	69	56
		550	12	12	12	11	23	23	23	20	35	35	35	29	66	66	66	56
		600	10	10	11	11	21	21	21	20	32	32	32	29	61	61	61	56
	120	450	15	15	13	11	27	27	24	20	39	39	34	28	72	72	67	55
		500	13	13	13	11	24	24	24	20	36	36	34	28	66	66	66	55
		550	11	11	11	11	21	21	21	20	33	33	33	28	61	61	61	55
		600	10	10	10	10	19	19	19	19	30	30	30	28	57	57	57	55

Таблиця 5.8. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 70 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95–2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
70	25	450	22	17	14	12	40	34	26	22	54	47	37	30	100	93	73	59
		500	19	17	14	12	35	34	26	22	49	47	37	30	92	92	73	59
		550	16	16	14	12	32	32	26	22	45	45	37	30	85	85	73	59
		600	14	14	14	12	29	29	26	22	42	42	37	30	80	80	73	59
	35	450	21	17	14	12	37	33	26	21	51	47	37	30	94	92	72	59
		500	17	17	14	12	33	33	26	21	46	46	37	30	87	87	72	59
		550	15	15	14	12	30	30	26	21	43	43	37	30	80	80	72	59
		600	13	13	13	12	27	27	26	21	39	39	37	30	75	75	72	59
	50	450	19	16	14	12	34	33	25	21	47	46	36	29	87	87	71	58
		500	16	16	14	12	30	30	25	21	43	43	36	29	80	80	71	58
		550	14	14	14	12	27	27	25	21	40	40	36	29	74	74	71	58
		600	12	12	12	12	24	24	24	21	37	37	36	29	69	69	69	58
	70	450	17	16	13	12	31	31	25	20	44	44	35	29	81	81	69	57
		500	14	14	13	12	27	27	25	20	40	40	35	29	74	74	69	57
		550	13	13	13	12	25	25	25	20	36	36	35	29	69	69	69	57
		600	11	11	11	11	22	22	22	20	34	34	34	29	64	64	64	57
	95	450	15	15	13	11	28	28	24	20	41	41	35	28	75	75	68	56
		500	13	13	13	11	25	25	24	20	37	37	35	28	69	69	68	56
		550	12	12	12	11	22	22	22	20	34	34	34	28	64	64	64	56
		600	10	10	10	10	20	20	20	20	31	31	31	28	59	59	59	56
	120	450	14	14	13	11	26	26	24	20	38	38	34	28	70	70	67	55
		500	12	12	12	11	23	23	23	20	34	34	34	28	64	64	64	55
		550	11	11	11	11	21	21	21	20	32	32	32	28	59	59	59	55
		600	9	9	9	9	18	18	18	18	29	29	29	28	55	55	55	55

Таблиця 5.9. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 95 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
95	25	450	20	17	14	12	37	33	26	21	51	47	37	30	95	92	72	59
		500	18	17	14	12	33	33	26	21	47	47	37	30	87	87	72	59
		550	15	15	14	12	30	30	26	21	43	43	37	30	81	81	72	59
		600	13	13	13	12	27	27	26	21	40	40	37	30	76	76	72	59
	35	450	19	17	14	12	35	33	26	21	49	46	36	30	90	90	71	58
		500	16	16	14	12	31	31	26	21	44	44	36	30	83	83	71	58
		550	14	14	14	12	28	28	26	21	41	41	36	30	76	76	71	58
		600	12	12	12	12	25	25	25	21	37	37	36	30	71	71	71	58
	50	450	17	16	14	12	32	32	25	21	45	45	36	29	83	83	70	57
		500	15	15	14	12	28	28	25	21	41	41	36	29	77	77	70	57
		550	13	13	13	12	26	26	25	21	38	38	36	29	71	71	70	57
		600	11	11	11	11	23	23	23	21	35	35	35	29	66	66	66	57
	70	450	16	16	13	11	29	29	25	20	42	42	35	29	77	77	69	56
		500	14	14	13	11	26	26	25	20	38	38	35	29	71	71	69	56
		550	12	12	12	11	23	23	23	20	35	35	35	29	66	66	66	56
		600	10	10	10	10	21	21	21	20	32	32	32	29	61	61	61	56
	95	450	14	14	13	11	27	27	24	20	39	39	34	28	72	72	68	55
		500	13	13	13	11	24	24	24	20	35	35	34	28	66	66	66	55
		550	11	11	11	11	21	21	21	20	32	32	32	28	61	61	61	55
		600	10	10	10	10	19	19	19	19	30	30	30	28	57	57	57	55
	120	450	13	13	12	11	25	25	24	19	36	36	34	28	67	67	66	54
		500	12	12	12	11	22	22	22	19	33	33	33	28	61	61	61	54
		550	10	10	10	10	20	20	20	19	30	30	30	28	57	57	57	54
		600	9	9	9	9	17	17	17	17	28	28	28	28	53	53	53	53

Таблиця 5.10. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 120 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛ3 з використанням стояка СВ95–2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
120	25	450	19	17	14	12	35	33	26	21	49	47	36	30	91	91	72	59
		500	17	17	14	12	32	32	26	21	45	45	36	30	84	84	72	59
		550	14	14	14	12	28	28	26	21	41	41	36	30	78	78	72	59
		600	12	12	12	12	26	26	26	21	38	38	36	30	73	73	72	59
	35	450	18	17	14	12	33	33	25	21	47	46	36	29	86	86	71	58
		500	16	16	14	12	30	30	25	21	43	43	36	29	79	79	71	58
		550	13	13	13	12	27	27	25	21	39	39	36	29	74	74	71	58
		600	12	12	12	12	24	24	24	21	36	36	36	29	69	69	69	58
	50	450	17	16	13	12	30	30	25	21	44	44	35	29	80	80	70	57
		500	14	14	13	12	27	27	25	21	40	40	35	29	74	74	70	57
		550	12	12	12	12	24	24	24	21	36	36	35	29	69	69	69	57
		600	11	11	11	11	22	22	22	21	34	34	34	29	64	64	64	57
	70	450	15	15	13	11	28	28	25	20	40	40	35	28	74	74	68	56
		500	13	13	13	11	25	25	25	20	37	37	35	28	68	68	68	56
		550	11	11	11	11	22	22	22	20	34	34	34	28	63	63	63	56
		600	10	10	10	10	20	20	20	20	31	31	31	28	59	59	59	56
	95	450	14	14	13	11	26	26	24	20	38	38	34	28	69	69	67	55
		500	12	12	12	11	23	23	23	20	34	34	34	28	64	64	64	55
		550	10	10	11	11	20	20	20	20	31	31	31	28	59	59	59	55
		600	9	9	9	9	18	18	18	18	29	29	29	28	55	55	55	55
	120	450	13	13	12	11	24	24	24	19	35	35	34	28	65	65	65	54
		500	11	11	11	11	21	21	21	19	32	32	32	28	60	60	60	54
		550	10	10	10	10	19	19	19	19	29	29	29	28	55	55	55	54
		600	9	9	9	9	17	17	17	17	27	27	27	27	51	51	51	51

Таблиця 5.11. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ
з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості		I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	450	23	18	15	13	47	34	27	22	62	48	38	31	114	95	74	61
	500	22	18	15	13	42	34	27	22	56	48	38	31	105	95	74	61
	550	19	18	15	13	38	34	27	22	52	48	38	31	97	95	74	61
	600	17	17	15	13	34	34	27	22	48	48	38	31	91	91	74	61
35	450	23	18	15	13	43	34	27	22	58	48	37	30	107	94	73	60
	500	21	18	15	13	39	34	27	22	53	48	37	30	98	94	73	60
	550	18	18	15	13	35	34	27	22	48	48	37	30	91	91	73	60
	600	15	15	15	13	31	31	27	22	45	45	37	30	85	85	73	60
50	450	22	17	14	12	39	33	26	22	53	47	37	30	98	92	72	59
	500	19	17	14	12	35	33	26	22	49	47	37	30	90	90	72	59
	550	16	16	14	12	31	31	26	22	45	45	37	30	84	84	72	59
	600	14	14	14	12	28	28	26	22	41	41	37	30	78	78	72	59
70	450	20	17	14	12	35	32	25	21	49	46	36	29	90	90	71	58
	500	17	17	14	12	31	31	25	21	44	44	36	29	83	83	71	58
	550	14	14	14	12	28	28	25	21	41	41	36	29	77	77	71	58
	600	13	13	13	12	25	25	25	21	38	38	36	29	72	72	71	58
95	450	18	16	13	12	32	32	25	21	45	45	35	29	83	83	69	57
	500	15	15	13	12	28	28	25	21	41	41	35	29	76	76	69	57
	550	13	13	13	12	25	26	25	21	38	38	35	29	71	71	69	57
	600	11	11	11	11	23	23	23	21	35	35	35	29	66	66	66	57
120	450	16	16	13	11	29	29	24	20	42	42	35	28	77	77	68	56
	500	14	14	13	11	26	26	24	20	38	38	35	28	71	71	68	56
	550	12	12	12	11	23	23	23	20	35	35	35	28	65	65	65	56
	600	10	10	10	10	21	21	21	20	32	32	32	28	61	61	61	56

Таблиця 5.12. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 25 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95–2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	25	450	18	15	12	11	34	25	20	18	48	36	28	23	89	73	57	46
		500	16	15	12	11	30	25	20	18	44	36	28	23	82	73	57	46
		550	14	14	12	11	27	25	20	18	40	36	28	23	76	73	57	46
		600	12	12	12	11	24	24	20	18	37	36	28	23	71	71	57	46
	35	450	18	15	12	11	32	25	20	18	46	36	28	23	84	72	56	46
		500	16	15	12	11	29	25	20	18	42	36	28	23	78	72	56	46
		550	13	13	12	11	25	25	20	18	38	36	28	23	72	72	56	46
		600	12	12	12	11	23	23	20	18	35	35	28	23	67	67	56	46
	50	450	17	14	12	10	29	24	20	17	43	36	28	23	79	71	55	45
		500	14	14	12	10	26	24	20	17	39	36	28	23	72	71	55	45
		550	12	12	12	10	24	24	20	17	35	35	28	23	67	67	55	45
		600	11	11	11	10	21	21	20	17	33	33	28	23	62	62	55	45
	70	450	15	14	12	10	27	24	20	17	39	35	27	23	73	70	54	44
		500	13	13	12	10	24	24	20	17	36	35	27	23	67	67	54	44
		550	11	11	11	10	22	22	20	17	33	33	27	23	62	62	54	44
		600	10	10	10	10	20	20	20	17	30	30	27	23	58	58	54	44
	95	450	14	13	11	10	25	24	19	16	37	34	27	22	68	68	54	44
		500	12	12	11	10	22	22	19	16	33	33	27	22	62	62	54	44
		550	11	11	11	10	20	20	19	16	31	31	27	22	58	58	54	44
		600	9	9	9	9	18	18	18	16	28	28	27	22	54	54	54	44
	120	450	13	13	11	10	23	23	19	16	34	34	26	22	63	63	53	43
		500	11	11	11	10	21	21	19	16	31	31	26	22	58	58	53	43
		550	10	10	10	10	18	18	18	16	29	29	26	22	54	54	53	43
		600	9	9	9	9	17	17	17	16	26	26	26	22	50	50	50	43

Таблиця 5.13. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 35 мм²) з врахуванням однієї ЛО та 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
35	25	450	18	15	12	11	33	25	20	18	47	36	28	23	87	72	57	46
		500	16	15	12	11	29	25	20	18	42	36	28	23	79	72	57	46
		550	14	14	12	11	26	25	20	18	39	36	28	23	74	72	57	46
		600	12	12	12	11	24	24	20	18	36	36	28	23	69	69	57	46
	35	450	17	14	12	11	31	25	20	17	44	36	28	23	82	72	56	46
		500	15	14	12	11	28	25	20	17	40	36	28	23	75	72	56	46
		550	13	13	12	11	25	25	20	17	37	36	28	23	70	70	56	46
		600	11	11	11	11	22	22	20	17	34	34	28	23	65	65	56	46
	50	450	16	14	12	10	28	24	20	17	41	35	28	23	76	71	55	45
		500	14	14	12	10	25	24	20	17	38	35	28	23	70	70	55	45
		550	12	12	12	10	23	23	20	17	34	34	28	23	65	65	55	45
		600	10	10	11	10	21	21	20	17	32	32	28	23	61	61	55	45
	70	450	15	14	12	10	26	24	19	17	38	35	27	22	71	69	54	44
		500	13	13	12	10	23	23	19	17	35	35	27	22	65	65	54	44
		550	11	11	11	10	21	21	19	17	32	32	27	22	60	60	54	44
		600	10	10	10	10	19	19	19	17	29	29	27	22	56	56	54	44
	95	450	14	13	11	10	24	24	19	16	36	34	27	22	66	66	53	44
		500	12	12	11	10	21	21	19	16	33	33	27	22	61	61	53	44
		550	10	10	10	10	19	19	19	16	30	30	27	22	56	56	53	44
		600	9	9	9	9	17	17	17	16	27	27	27	22	53	53	53	44
	120	450	13	13	11	10	22	22	19	16	34	34	26	22	62	62	52	43
		500	11	11	11	10	20	20	19	16	30	30	26	22	57	57	52	43
		550	10	10	10	10	18	18	18	16	28	28	26	22	53	53	52	43
		600	8	8	8	8	16	16	16	16	26	26	26	22	49	49	49	43

Таблиця 5.14. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 50 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95–2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
50	25	450	17	14	12	11	31	25	20	17	45	36	28	23	83	72	56	46
		500	15	14	12	11	28	25	20	17	41	36	28	23	76	72	56	46
		550	13	13	12	11	25	25	20	17	37	36	28	23	70	70	56	46
		600	11	11	11	11	22	22	20	17	34	34	28	23	66	66	56	46
	35	450	16	14	12	10	29	24	20	17	42	36	28	23	78	71	56	45
		500	14	14	12	10	26	24	20	17	39	36	28	23	72	71	56	45
		550	12	12	12	10	23	23	20	17	35	35	28	23	67	67	56	45
		600	11	11	11	10	21	21	20	17	33	33	28	23	62	62	56	45
	50	450	15	14	12	10	27	24	19	17	40	35	28	23	73	70	55	45
		500	13	13	12	10	24	24	19	17	36	35	28	23	67	67	55	45
		550	11	11	11	10	22	22	19	17	33	33	28	23	62	62	55	45
		600	10	10	10	10	19	19	19	17	30	30	28	23	58	58	55	45
	70	450	14	13	11	10	25	24	19	16	37	35	27	22	68	68	54	44
		500	12	12	11	10	22	22	19	16	34	34	27	22	63	63	54	44
		550	11	11	11	10	20	20	19	16	31	31	27	22	58	58	54	44
		600	9	9	9	9	18	18	18	16	28	28	27	22	54	54	54	44
	95	450	13	13	11	10	23	23	19	16	35	34	27	22	64	64	53	43
		500	11	11	11	10	21	21	19	16	31	31	27	22	59	59	53	43
		550	10	10	10	10	18	18	18	16	29	29	27	22	54	54	53	43
		600	9	9	9	9	17	17	17	16	26	26	26	22	51	51	51	43
	120	450	12	12	11	9	21	21	19	16	32	32	26	22	60	60	52	43
		500	11	11	11	9	19	19	19	16	29	29	26	22	55	55	52	43
		550	9	9	9	9	17	17	17	16	27	27	26	22	51	51	51	43
		600	8	8	8	8	15	15	15	15	25	25	25	22	47	47	47	43

Таблиця 5.15. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 70 мм²) з врахуванням однієї ЛО та 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
70	25	450	16	14	12	10	30	25	20	17	43	36	28	23	80	72	56	46
		500	14	14	12	10	27	25	20	17	39	36	28	23	73	72	56	46
		550	12	12	12	10	24	24	20	17	36	36	28	23	68	68	56	46
		600	11	11	11	10	21	21	20	17	33	33	28	23	63	63	56	46
	35	450	16	14	12	10	28	24	19	17	41	35	28	23	76	71	55	45
		500	14	14	12	10	25	24	19	17	37	35	28	23	70	70	55	45
		550	12	12	12	10	22	22	19	17	34	34	28	23	65	65	55	45
		600	10	10	10	10	20	20	19	17	31	31	28	23	60	60	55	45
	50	450	15	14	12	10	26	24	19	16	38	35	27	23	71	70	54	45
		500	13	13	12	10	23	23	19	16	35	35	27	23	65	65	54	45
		550	11	11	11	10	21	21	19	16	32	32	27	23	60	60	54	45
		600	10	10	10	10	19	19	19	16	29	29	27	23	56	56	54	45
	70	450	13	13	11	10	24	24	19	16	36	34	27	22	66	66	54	44
		500	12	12	11	10	21	21	19	16	32	32	27	22	61	61	54	44
		550	10	10	10	10	19	19	19	16	30	30	27	22	56	56	54	44
		600	9	9	9	9	17	17	17	16	27	27	27	22	52	52	52	44
	95	450	13	13	11	10	22	22	19	16	33	33	27	22	62	62	53	43
		500	11	11	11	10	20	20	19	16	30	30	27	22	57	57	53	43
		550	10	10	10	10	18	18	18	16	28	28	27	22	53	53	53	43
		600	8	8	8	8	16	16	16	16	26	26	26	22	49	49	49	43
	120	450	12	12	11	9	21	21	18	16	31	31	26	22	58	58	52	42
		500	10	10	10	9	18	18	18	16	28	28	26	22	53	53	52	42
		550	9	9	9	9	16	16	16	16	26	26	26	22	49	49	49	42
		600	8	8	8	8	15	15	15	15	24	24	24	22	46	46	46	42

Таблиця 5.16. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 95 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
95	25	450	16	14	12	10	28	24	20	17	41	36	28	23	76	71	55	45
		500	13	13	12	10	25	24	20	17	37	36	28	23	70	70	55	45
		550	12	12	12	10	22	22	20	17	34	34	28	23	65	65	55	45
		600	10	10	10	10	20	20	20	17	32	32	28	23	61	61	55	45
	35	450	15	14	12	10	27	24	19	17	39	35	28	23	73	70	55	45
		500	13	13	12	10	24	24	19	17	36	35	28	23	67	67	55	45
		550	11	11	11	10	21	21	19	17	33	33	28	23	62	62	55	45
		600	10	10	10	10	19	19	19	17	30	30	28	23	58	58	55	45
	50	450	14	13	11	10	25	24	19	16	37	35	27	22	68	68	54	44
		500	12	12	11	10	22	22	19	16	33	33	27	22	63	63	54	44
		550	10	10	10	10	20	20	19	16	31	31	27	22	58	58	54	44
		600	9	9	9	9	18	18	18	16	28	28	27	22	54	54	54	44
	70	450	13	13	11	10	23	23	19	16	34	34	27	22	64	64	53	43
		500	11	11	11	10	20	20	19	16	31	31	27	22	58	58	53	43
		550	10	10	10	10	18	18	18	16	29	29	27	22	54	54	53	43
		600	9	9	9	9	16	16	16	16	26	26	26	22	50	50	50	43
	95	450	12	12	11	9	21	21	19	15	32	32	26	22	60	60	52	43
		500	10	10	10	9	19	19	19	15	29	29	26	22	55	55	52	43
		550	9	9	9	9	17	17	17	15	27	27	26	22	51	51	51	43
		600	8	8	8	8	15	15	15	15	25	25	25	22	47	47	47	43
	120	450	11	11	11	9	20	20	18	15	30	30	26	22	56	56	51	42
		500	10	10	10	9	18	18	18	15	27	27	26	22	51	51	51	42
		550	9	9	9	9	16	16	16	15	25	25	25	22	48	48	48	42
		600	8	8	8	8	14	14	14	14	23	23	23	22	44	44	44	42

Таблиця 5.17. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 120 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ95-2, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
120	25	450	15	14	12	10	27	24	20	17	40	35	28	23	74	71	55	45
		500	13	13	12	10	24	24	20	17	36	35	28	23	68	68	55	45
		550	11	11	11	10	21	21	20	17	33	33	28	23	63	63	55	45
		600	10	10	10	10	19	19	19	17	30	30	28	23	59	59	55	45
	35	450	14	14	11	10	26	24	19	17	38	35	27	23	70	70	55	45
		500	12	12	11	10	23	23	19	17	34	34	27	23	65	65	55	45
		550	11	11	11	10	20	20	19	17	32	32	27	23	60	60	55	45
		600	9	9	9	9	18	18	18	17	29	29	27	23	56	56	55	45
	50	450	13	13	11	10	24	24	19	16	36	35	27	22	66	66	54	44
		500	12	12	11	10	21	21	19	16	32	32	27	22	61	61	54	44
		550	10	10	10	10	19	19	19	16	30	30	27	22	56	56	54	44
		600	9	9	9	9	17	17	17	16	27	27	27	22	52	52	52	44
	70	450	12	12	11	10	22	22	19	16	33	33	27	22	62	62	53	43
		500	11	11	11	10	20	20	19	16	30	30	27	22	57	57	53	43
		550	9	9	9	9	18	18	18	16	28	28	27	22	52	52	52	43
		600	8	8	8	8	16	16	16	16	25	25	25	22	49	49	49	43
	95	450	12	12	11	9	21	21	18	15	31	31	26	22	58	58	52	43
		500	10	10	10	9	18	18	18	15	28	28	26	22	53	53	52	43
		550	9	9	9	9	16	16	16	15	26	26	26	22	49	49	49	43
		600	8	8	8	8	15	15	15	15	24	24	24	22	46	46	46	43
	120	450	11	11	10	9	19	19	18	15	29	29	26	21	54	54	51	42
		500	9	9	9	9	17	17	17	15	27	27	26	21	50	50	50	42
		550	8	8	8	8	15	15	15	15	24	24	24	21	46	46	46	42
		600	7	7	7	7	14	14	14	14	22	22	22	21	43	43	43	42

Таблиця 5.18. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ
з врахуванням 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості		I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	450	73	53	42	35	132	98	77	63	151	130	101	83	271	247	192	157
	500	72	53	42	35	119	98	77	63	138	130	101	83	250	247	192	157
	550	65	53	42	35	109	98	77	63	127	127	101	83	232	232	192	157
	600	58	53	42	35	100	98	77	63	118	118	101	83	217	217	192	157
35	450	72	52	41	34	119	96	75	62	140	128	100	82	251	244	190	155
	500	65	52	41	34	108	96	75	62	128	128	100	82	231	231	190	155
	550	58	52	41	34	98	96	75	62	118	118	100	82	215	215	190	155
	600	52	52	41	34	90	90	75	62	110	110	100	82	201	201	190	155
50	450	65	51	40	33	104	94	73	60	127	126	98	80	228	228	186	151
	500	57	51	40	33	95	94	73	60	116	116	98	80	210	210	186	151
	550	51	51	40	33	86	86	73	60	107	107	98	80	195	195	186	151
	600	46	46	40	33	79	79	73	60	100	100	98	80	183	183	183	151
70	450	57	50	39	32	92	91	71	58	115	115	96	78	206	206	182	148
	500	50	50	39	32	83	83	71	58	105	105	96	78	190	190	182	148
	550	45	45	39	32	76	76	71	58	97	97	96	78	176	176	176	148
	600	40	40	39	32	70	70	70	58	90	90	90	78	165	165	165	148
95	450	51	49	38	31	82	82	70	57	105	105	94	77	188	188	178	145
	500	45	45	38	31	74	74	70	57	96	96	94	77	173	173	173	145
	550	40	40	38	31	68	68	68	57	89	89	89	77	161	161	161	145
	600	36	36	36	31	62	62	62	57	83	83	83	77	151	151	151	145
120	450	46	46	37	31	74	74	68	56	97	97	92	75	172	172	172	142
	500	41	41	37	31	67	67	67	56	88	88	88	75	159	159	159	142
	550	36	36	36	31	61	61	61	56	82	82	82	75	148	148	148	142
	600	33	33	33	31	56	56	56	56	76	76	76	75	138	138	138	138

Таблиця 5.19. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 25 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/І3 з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	25	450	55	41	32	27	90	76	59	49	113	105	82	67	204	200	155	127
		500	49	41	32	27	81	76	59	49	104	104	82	67	188	188	155	127
		550	44	41	32	27	74	74	59	49	96	96	82	67	175	175	155	127
		600	39	39	32	27	68	68	59	49	89	89	82	67	163	163	155	127
	35	450	51	40	32	26	83	75	58	48	107	103	81	66	192	192	153	125
		500	46	40	32	26	75	75	58	48	98	98	81	66	177	177	153	125
		550	41	40	32	26	69	69	58	48	90	90	81	66	164	164	153	125
		600	37	37	32	26	63	63	58	48	84	84	81	66	154	154	153	125
	50	450	47	40	31	26	76	73	57	47	99	99	79	65	177	177	151	123
		500	41	40	31	26	68	68	57	47	91	91	79	65	163	163	151	123
		550	37	37	31	26	62	62	57	47	84	84	79	65	152	152	151	123
		600	33	33	31	26	57	57	57	47	78	78	78	65	142	142	142	123
	70	450	42	39	30	25	68	68	56	46	91	91	78	64	163	163	148	121
		500	37	37	30	25	62	62	56	46	83	83	78	64	150	150	148	121
		550	33	33	30	25	56	56	56	46	77	77	77	64	140	140	140	121
		600	30	30	30	25	52	52	52	46	72	72	72	64	131	131	131	121
	95	450	39	38	30	25	62	62	55	45	85	85	76	63	151	151	145	118
		500	34	34	30	25	57	57	55	45	77	77	76	63	139	139	139	118
		550	31	31	30	25	52	52	52	45	72	72	72	63	130	130	130	118
		600	27	27	27	25	47	47	47	45	66	66	66	63	121	121	121	118
	120	450	35	35	29	24	57	57	54	44	79	79	75	61	140	140	140	116
		500	31	31	29	24	52	52	52	44	72	72	72	61	129	129	129	116
		550	28	28	28	24	47	47	47	44	66	66	66	61	120	120	120	116
		600	25	25	25	24	43	43	43	43	62	62	62	61	113	113	113	113

Таблиця 5.20. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 35 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/ІЗ з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
35	25	450	53	41	32	27	86	75	59	48	110	104	81	66	197	197	155	126
		500	47	41	32	27	78	75	59	48	101	101	81	66	182	182	155	126
		550	42	41	32	27	71	71	59	48	93	93	81	66	169	169	155	126
		600	38	38	32	27	65	65	59	48	86	86	81	66	158	158	155	126
	35	450	49	40	32	26	80	74	58	48	104	103	80	66	186	186	153	124
		500	44	40	32	26	72	72	58	48	95	95	80	66	171	171	153	124
		550	39	39	32	26	66	66	58	48	88	88	80	66	159	159	153	124
		600	35	35	32	26	61	61	58	48	81	81	80	66	149	149	149	124
	50	450	45	39	31	26	73	73	57	47	96	96	79	65	172	172	150	122
		500	40	39	31	26	66	66	57	47	88	88	79	65	159	159	150	122
		550	36	36	31	26	60	60	57	47	81	81	79	65	147	147	147	122
		600	32	32	31	26	55	55	55	47	75	75	75	65	138	138	138	122
	70	450	41	39	30	25	66	66	56	46	89	89	77	63	158	158	147	120
		500	36	36	30	25	60	60	56	46	81	81	77	63	146	146	146	120
		550	32	32	30	25	55	55	55	46	75	75	75	63	136	136	136	120
		600	29	29	29	25	50	50	50	46	70	70	70	63	127	127	127	120
	95	450	37	37	30	24	60	60	54	45	82	82	76	62	147	147	144	118
		500	33	33	30	24	55	55	54	45	75	75	75	62	136	136	136	118
		550	30	30	30	24	50	50	50	45	70	70	70	62	126	126	126	118
		600	27	27	27	24	46	46	46	45	65	65	65	62	118	118	118	118
	120	450	34	34	29	24	56	56	53	44	77	77	75	61	137	137	137	116
		500	30	30	29	24	50	50	50	44	70	70	70	61	126	126	126	116
		550	27	27	27	24	46	46	46	44	65	65	65	61	117	117	117	116
		600	24	24	24	24	42	42	42	42	60	60	60	60	110	110	110	110

Таблиця 5.21. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з ПЛІ 0,38 кВ (перерізом 50 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВОЛЗ з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Переріз проводу ПЛ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
50	25	450	50	40	32	26	81	75	58	48	104	103	81	66	188	188	153	125
		500	44	40	32	26	73	73	58	48	96	96	81	66	173	173	153	125
		550	39	39	32	26	67	67	58	48	88	88	81	66	161	161	153	125
		600	35	35	32	26	61	61	58	48	82	82	81	66	150	150	150	125
	35	450	47	40	31	26	75	74	58	47	99	99	80	65	177	177	151	124
		500	41	40	31	26	68	68	58	47	90	90	80	65	163	163	151	124
		550	37	37	31	26	62	62	58	47	83	83	80	65	152	152	151	124
		600	33	33	31	26	57	57	57	47	78	78	78	65	142	142	142	124
	50	450	43	39	31	25	69	69	56	46	92	92	78	64	164	164	149	121
		500	38	38	31	25	62	62	56	46	84	84	78	64	152	152	149	121
		550	34	34	31	25	57	57	56	46	78	78	78	64	141	141	141	121
		600	30	30	30	25	52	52	52	46	72	72	72	64	132	132	132	121
	70	450	39	38	30	25	63	63	55	45	85	85	77	63	152	152	146	119
		500	34	34	30	25	57	57	55	45	78	78	77	63	140	140	140	119
		550	31	31	30	25	52	52	52	45	72	72	72	63	130	130	130	119
		600	27	27	27	25	48	48	48	45	67	67	67	63	122	122	122	119
	95	450	36	36	29	24	58	58	54	44	79	79	76	62	141	141	141	117
		500	32	32	29	24	52	52	52	44	72	72	72	62	130	130	130	117
		550	28	28	28	24	48	48	48	44	67	67	67	62	121	121	121	117
		600	25	25	25	24	44	44	44	44	62	62	62	62	113	113	113	113
	120	450	33	33	29	24	53	53	53	43	74	74	74	61	132	132	132	115
		500	29	29	29	24	48	48	48	43	68	68	68	61	121	121	121	115
		550	26	26	26	24	44	44	44	43	62	62	62	61	113	113	113	113
		600	23	23	23	23	40	40	40	40	58	58	58	58	106	106	106	106

Таблиця 5.22. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 70 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/І3 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
70	25	450	47	40	32	26	77	74	58	47	100	100	80	66	180	180	152	124
		500	42	40	32	26	70	70	58	47	92	92	80	66	166	166	152	124
		550	38	38	32	26	64	64	58	47	85	85	80	66	154	154	152	124
		600	34	34	32	26	58	58	58	47	79	79	79	66	145	145	145	124
	35	450	44	40	31	26	72	72	57	47	95	95	79	65	171	171	151	123
		500	39	39	31	26	65	65	57	47	87	87	79	65	157	157	151	123
		550	35	35	31	26	59	59	57	47	80	80	79	65	146	146	146	123
		600	31	31	31	26	55	55	55	47	75	75	75	65	137	137	137	123
	50	450	41	39	30	25	66	66	56	46	89	89	78	64	159	159	148	121
		500	36	36	30	25	60	60	56	46	81	81	78	64	146	146	146	121
		550	32	32	30	25	54	54	54	46	75	75	75	64	136	136	136	121
		600	29	29	29	25	50	50	50	46	70	70	70	64	127	127	127	121
	70	450	37	37	30	25	60	60	55	45	82	82	76	63	147	147	145	118
		500	33	33	30	25	54	54	54	45	75	75	75	63	135	135	135	118
		550	29	29	29	25	50	50	50	45	69	69	69	63	126	126	126	118
		600	26	26	26	25	46	46	46	45	64	64	64	63	118	118	118	118
	95	450	34	34	29	24	55	55	54	44	77	77	75	61	137	137	137	116
		500	30	30	29	24	50	50	50	44	70	70	70	61	126	126	126	116
		550	27	27	27	24	46	46	46	44	65	65	65	61	117	117	117	116
		600	24	24	24	24	42	42	42	42	60	60	60	60	110	110	110	110
	120	450	32	32	29	24	51	51	51	43	72	72	72	60	128	128	128	114
		500	28	28	28	24	46	46	46	43	66	66	66	60	118	118	118	114
		550	25	25	25	24	42	42	42	42	61	61	61	60	110	110	110	110
		600	22	22	22	22	39	39	39	39	56	56	56	56	103	103	103	103

Таблиця 5.23. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 95 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/І3 з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
95	25	450	45	40	31	26	72	72	57	47	96	96	80	65	172	172	151	123
		500	40	40	31	26	66	66	57	47	88	88	80	65	158	158	151	123
		550	35	35	31	26	60	60	57	47	81	81	80	65	147	147	147	123
		600	32	32	31	26	55	55	55	47	75	75	75	65	138	138	138	123
	35	450	42	39	31	25	68	68	57	46	91	91	79	64	163	163	149	122
		500	37	37	31	25	61	61	57	46	83	83	79	64	150	150	149	122
		550	33	33	31	25	56	56	56	46	77	77	77	64	139	139	139	122
		600	30	30	30	25	52	52	52	46	71	71	71	64	131	131	131	122
	50	450	39	38	30	25	62	62	55	45	85	85	77	63	152	152	147	120
		500	34	34	30	25	57	57	55	45	78	78	77	63	140	140	140	120
		550	31	31	30	25	52	52	52	45	72	72	72	63	130	130	130	120
		600	27	27	27	25	47	47	47	45	67	67	67	63	122	122	122	120
	70	450	35	35	29	24	57	57	54	44	79	79	76	62	141	141	141	117
		500	31	31	29	24	52	52	52	44	72	72	72	62	130	130	130	117
		550	28	28	28	24	47	47	47	44	67	67	67	62	121	121	121	117
		600	25	25	25	24	43	43	43	43	62	62	62	62	113	113	113	113
	95	450	33	33	29	24	53	53	53	43	74	74	74	61	132	132	132	115
		500	29	29	29	24	48	48	48	43	67	67	67	61	121	121	121	115
		550	26	26	26	24	44	44	44	43	62	62	62	61	113	113	113	113
		600	23	23	23	23	40	40	40	40	58	58	58	58	106	106	106	106
	120	450	30	30	28	23	49	49	49	43	69	69	69	60	123	123	123	113
		500	27	27	27	23	44	44	44	43	63	63	63	60	114	114	114	113
		550	24	24	24	23	40	40	40	40	58	58	58	58	106	106	106	106
		600	21	21	21	21	37	37	37	37	54	54	54	54	99	99	99	99

Таблиця 5.24. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 120 мм²) з врахуванням 4(2) ліній ВО/І3 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
120	25	450	43	39	31	26	69	69	57	47	92	92	79	65	165	165	150	122
		500	38	38	31	26	63	63	57	47	84	84	79	65	152	152	150	122
		550	34	34	31	26	57	57	57	47	78	78	78	65	142	142	142	122
		600	30	30	30	26	52	52	52	47	72	72	72	65	133	133	133	122
	35	450	40	39	31	25	65	65	56	46	88	88	78	64	157	157	148	121
		500	36	36	31	25	59	59	56	46	80	80	78	64	145	145	145	121
		550	32	32	31	25	54	54	54	46	74	74	74	64	134	134	134	121
		600	28	28	28	25	49	49	49	46	69	69	69	64	126	126	126	121
	50	450	37	37	30	25	60	60	55	45	82	82	77	63	147	147	146	119
		500	33	33	30	25	54	54	54	45	75	75	75	63	135	135	135	119
		550	29	29	29	25	50	50	50	45	69	69	69	63	126	126	126	119
		600	26	26	26	25	45	45	45	45	64	64	64	63	118	118	118	118
	70	450	34	34	29	24	55	55	54	44	76	76	75	62	136	136	136	117
		500	30	30	29	24	50	50	50	44	70	70	70	62	126	126	126	117
		550	27	27	27	24	45	45	45	44	64	64	64	62	117	117	117	117
		600	24	24	24	24	42	42	42	42	60	60	60	60	109	109	109	109
	95	450	32	32	29	24	51	51	51	43	71	71	71	61	128	128	128	115
		500	28	28	28	24	46	46	46	43	65	65	65	61	118	118	118	115
		550	25	25	25	24	42	42	42	42	60	60	60	60	109	109	109	109
		600	22	22	22	22	39	39	39	39	56	56	56	56	102	102	102	102
	120	450	29	29	28	23	47	47	47	42	67	67	67	59	120	120	120	113
		500	26	26	26	23	43	43	43	42	61	61	61	59	110	110	110	110
		550	23	23	23	23	39	39	39	39	57	57	57	57	102	102	102	102
		600	21	21	21	21	36	36	36	36	53	53	53	53	96	96	96	96

Таблиця 5.25. Розрахункові вітрові прогони одноколової ПЛ 0,38 кВ
з врахуванням однієї ЛО та 4(2) ліній ВО/ІЗ з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості		I				II				III				IV			
Переріз проводу ПЛІ 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
		6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	450	55	41	32	27	90	76	59	49	113	105	82	67	204	200	155	127
	500	49	41	32	27	81	76	59	49	104	104	82	67	188	188	155	127
	550	44	41	32	27	74	74	59	49	96	96	82	67	175	175	155	127
	600	39	39	32	27	68	68	59	49	89	89	82	67	163	163	155	127
35	450	51	40	32	26	83	75	58	48	107	103	81	66	192	192	153	125
	500	46	40	32	26	75	75	58	48	98	98	81	66	177	177	153	125
	550	41	40	32	26	69	69	58	48	90	90	81	66	164	164	153	125
	600	37	37	32	26	63	63	58	48	84	84	81	66	154	154	153	125
50	450	47	40	31	26	76	73	57	47	99	99	79	65	177	177	151	123
	500	41	40	31	26	68	68	57	47	91	91	79	65	163	163	151	123
	550	37	37	31	26	62	62	57	47	84	84	79	65	152	152	151	123
	600	33	33	31	26	57	57	57	47	78	78	78	65	142	142	142	123
70	450	42	39	30	25	68	68	56	46	91	91	78	64	163	163	148	121
	500	37	37	30	25	62	62	56	46	83	83	78	64	150	150	148	121
	550	33	33	30	25	56	56	56	46	77	77	77	64	140	140	140	121
	600	30	30	30	25	52	52	52	46	72	72	72	64	131	131	131	121
95	450	39	38	30	25	62	62	55	45	85	85	76	63	151	151	145	118
	500	34	34	30	25	57	57	55	45	77	77	76	63	139	139	139	118
	550	31	31	30	25	52	52	52	45	72	72	72	63	130	130	130	118
	600	27	27	27	25	47	47	47	45	66	66	66	63	121	121	121	118
120	450	35	35	29	24	57	57	54	44	79	79	75	61	140	140	140	116
	500	31	31	29	24	52	52	52	44	72	72	72	61	129	129	129	116
	550	28	28	28	24	47	47	47	44	66	66	66	61	120	120	120	116
	600	25	25	25	24	43	43	43	43	62	62	62	61	113	113	113	113

Таблиця 5.26. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 25 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
25	25	450	41	32	25	21	67	60	47	39	90	86	67	55	162	162	127	104
		500	37	32	25	21	61	60	47	39	82	82	67	55	149	149	127	104
		550	33	32	25	21	55	55	47	39	76	76	67	55	138	138	127	104
		600	29	29	25	21	51	51	47	39	71	71	67	55	130	130	127	104
	35	450	39	32	25	21	63	59	46	38	86	85	66	54	154	154	126	103
		500	34	32	25	21	57	57	46	38	78	78	66	54	142	142	126	103
		550	31	31	25	21	52	52	46	38	72	72	66	54	132	132	126	103
		600	28	28	25	21	48	48	46	38	67	67	66	54	123	123	123	103
	50	450	36	31	25	21	58	58	46	37	80	80	65	53	144	144	124	101
		500	32	31	25	21	53	53	46	37	73	73	65	53	132	132	124	101
		550	28	28	25	21	48	48	46	37	68	68	65	53	123	123	123	101
		600	25	25	25	21	44	44	44	37	63	63	63	53	115	115	115	101
	70	450	33	31	24	20	54	54	45	37	75	75	64	52	134	134	122	100
		500	29	29	24	20	49	49	45	37	68	68	64	52	123	123	122	100
		550	26	26	24	20	44	44	44	37	63	63	63	52	115	115	115	100
		600	23	23	23	20	41	41	41	37	59	59	59	52	107	107	107	100
	95	450	31	30	24	20	50	50	44	36	70	70	63	52	125	125	120	98
		500	27	27	24	20	45	45	44	36	64	64	63	52	116	116	116	98
		550	24	24	24	20	41	41	41	36	59	59	59	52	107	107	107	98
		600	22	22	22	20	38	38	38	36	55	55	55	52	100	100	100	98
	120	450	29	29	23	20	46	46	43	35	66	66	62	51	118	118	118	96
		500	25	25	23	20	42	42	42	35	60	60	60	51	108	108	108	96
		550	23	23	23	20	38	38	38	35	56	56	56	51	101	101	101	96
		600	20	20	20	20	35	35	35	35	52	52	52	51	94	94	94	94

Таблиця 5.27. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 35 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/І3 з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
35	25	450	40	32	25	21	65	60	47	38	88	85	67	55	157	157	127	104
		500	35	32	25	21	59	59	47	38	80	80	67	55	145	145	127	104
		550	32	32	25	21	54	54	47	38	74	74	67	55	135	135	127	104
		600	28	28	25	21	49	49	47	38	69	69	67	55	126	126	126	104
	35	450	38	32	25	21	61	59	46	38	83	83	66	54	150	150	125	102
		500	33	32	25	21	55	55	46	38	76	76	66	54	138	138	125	102
		550	30	30	25	21	51	51	46	38	70	70	66	54	128	128	125	102
		600	27	27	25	21	46	46	46	38	65	65	65	54	120	120	120	102
	50	450	35	31	25	21	57	57	45	37	78	78	65	53	140	140	124	101
		500	31	31	25	21	51	51	45	37	72	72	65	53	129	129	124	101
		550	28	28	25	21	47	47	45	37	66	66	65	53	120	120	120	101
		600	25	25	25	21	43	43	43	37	61	61	61	53	112	112	112	101
	70	450	32	31	24	20	52	52	45	36	73	73	64	52	130	130	121	99
		500	29	29	24	20	47	47	45	36	67	67	64	52	120	120	120	99
		550	25	25	24	20	43	43	43	36	62	62	62	52	112	112	112	99
		600	23	23	23	20	40	40	40	36	57	57	57	52	105	105	105	99
	95	450	30	30	24	20	49	49	44	36	68	68	63	51	122	122	119	98
		500	26	26	24	20	44	44	44	36	63	63	63	51	113	113	113	98
		550	24	24	24	20	40	40	40	36	58	58	58	51	105	105	105	98
		600	21	21	21	20	37	37	37	36	54	54	54	51	98	98	98	98
	120	450	28	28	23	19	45	45	43	35	64	64	62	51	115	115	115	96
		500	25	25	23	19	41	41	41	35	59	59	59	51	106	106	106	96
		550	22	22	22	19	37	37	37	35	54	54	54	51	98	98	98	96
		600	20	20	20	19	34	34	34	34	51	51	51	51	92	92	92	92

Таблиця 5.28. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 50 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
50	25	450	38	32	25	21	62	59	46	38	84	84	66	54	151	151	126	103
		500	34	32	25	21	56	56	46	38	77	77	66	54	139	139	126	103
		550	30	30	25	21	51	51	46	38	71	71	66	54	129	129	126	103
		600	27	27	25	21	47	47	46	38	66	66	66	54	121	121	121	103
	35	450	36	32	25	21	58	58	46	38	80	80	65	54	144	144	125	102
		500	32	32	25	21	53	53	46	38	73	73	65	54	132	132	125	102
		550	28	28	25	21	48	48	46	38	68	68	65	54	123	123	123	102
		600	25	25	25	21	44	44	44	38	63	63	63	54	115	115	115	102
	50	450	33	31	24	20	54	54	45	37	75	75	65	53	135	135	123	100
		500	30	30	24	20	49	49	45	37	69	69	65	53	124	124	123	100
		550	26	26	24	20	45	45	45	37	64	64	64	53	115	115	115	100
		600	24	24	24	20	41	41	41	37	59	59	59	53	108	108	108	100
	70	450	31	30	24	20	50	50	44	36	70	70	63	52	126	126	121	98
		500	27	27	24	20	45	45	44	36	64	64	63	52	116	116	116	98
		550	24	24	24	20	41	41	41	36	59	59	59	52	108	108	108	98
		600	22	22	22	20	38	38	38	36	55	55	55	52	101	101	101	98
	95	450	29	29	23	20	47	47	43	36	66	66	62	51	118	118	118	97
		500	25	25	23	20	42	42	42	36	61	61	61	51	109	109	109	97
		550	23	23	23	20	38	38	38	36	56	56	56	51	101	101	101	97
		600	20	20	20	20	35	35	35	35	52	52	52	51	95	95	95	95
	120	450	27	27	23	19	43	43	43	35	62	62	61	50	111	111	111	95
		500	24	24	23	19	39	39	39	35	57	57	57	50	102	102	102	95
		550	21	21	21	19	36	36	36	35	53	53	53	50	95	95	95	95
		600	19	19	19	19	33	33	33	33	49	49	49	49	89	89	89	89

Таблиця 5.29. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 70 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
70	25	450	36	32	25	21	59	59	46	38	81	81	66	54	146	146	125	102
		500	32	32	25	21	54	54	46	38	74	74	66	54	134	134	125	102
		550	29	29	25	21	49	49	46	38	69	69	66	54	125	125	125	102
		600	26	26	25	21	45	45	45	38	64	64	64	54	117	117	117	102
	35	450	34	31	25	21	56	56	46	37	77	77	65	53	139	139	124	101
		500	31	31	25	21	51	51	46	37	71	71	65	53	128	128	124	101
		550	27	27	25	21	46	46	46	37	65	65	65	53	119	119	119	101
		600	24	24	24	21	42	42	42	37	61	61	61	53	111	111	111	101
	50	450	32	31	24	20	52	52	45	37	73	73	64	52	131	131	122	100
		500	28	28	24	20	47	47	45	37	67	67	64	52	120	120	120	100
		550	25	25	24	20	43	43	43	37	62	62	62	52	112	112	112	100
		600	23	23	23	20	40	40	40	37	57	57	57	52	105	105	105	100
	70	450	30	30	24	20	48	48	44	36	68	68	63	52	122	122	120	98
		500	26	26	24	20	44	44	44	36	62	62	62	52	113	113	113	98
		550	23	23	23	20	40	40	40	36	58	58	58	52	105	105	105	98
		600	21	21	21	20	37	37	37	36	54	54	54	52	98	98	98	98
	95	450	28	28	23	19	45	45	43	35	64	64	62	51	115	115	115	96
		500	25	25	23	19	41	41	41	35	59	59	59	51	106	106	106	96
		550	22	22	22	19	37	37	37	35	54	54	54	51	98	98	98	96
		600	20	20	20	19	34	34	34	34	51	51	51	51	92	92	92	92
	120	450	26	26	23	19	42	42	42	35	61	61	61	50	108	108	108	95
		500	23	23	23	19	38	38	38	35	55	55	55	50	100	100	100	95
		550	20	20	20	19	35	35	35	35	51	51	51	50	93	93	93	93
		600	18	18	18	18	32	32	32	32	48	48	48	48	87	87	87	87

Таблиця 5.30. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/І 0,38 кВ (перерізом 95 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105-3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/І 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
95	25	450	35	31	25	21	56	56	46	37	78	78	65	53	140	140	124	101
		500	31	31	25	21	51	51	46	37	71	71	65	53	129	129	124	101
		550	27	27	25	21	47	47	46	37	66	66	65	53	120	120	120	101
		600	24	24	24	21	43	43	43	37	61	61	61	53	112	112	112	101
	35	450	33	31	24	20	53	53	45	37	74	74	65	53	133	133	123	100
		500	29	29	24	20	48	48	45	37	68	68	65	53	123	123	123	100
		550	26	26	24	20	44	44	44	37	63	63	63	53	114	114	114	100
		600	23	23	23	20	41	41	41	37	59	59	59	53	107	107	107	100
	50	450	31	31	24	20	50	50	44	36	70	70	64	52	126	126	121	99
		500	27	27	24	20	45	45	44	36	64	64	64	52	116	116	116	99
		550	24	24	24	20	41	41	41	36	59	59	59	52	108	108	108	99
		600	22	22	22	20	38	38	38	36	55	55	55	52	101	101	101	99
	70	450	29	29	24	20	46	46	44	36	66	66	63	51	118	118	118	97
		500	25	25	24	20	42	42	42	36	60	60	60	51	109	109	109	97
		550	22	22	22	20	38	38	38	36	56	56	56	51	101	101	101	97
		600	20	20	20	20	35	35	35	35	52	52	52	51	94	94	94	94
	95	450	27	27	23	19	43	43	43	35	62	62	62	50	111	111	111	96
		500	24	24	23	19	39	39	39	35	57	57	57	50	102	102	102	96
		550	21	21	21	19	36	36	36	35	53	53	53	50	95	95	95	95
		600	19	19	19	19	33	33	33	33	49	49	49	49	89	89	89	89
	120	450	25	25	23	19	40	40	40	34	59	59	59	50	105	105	105	94
		500	22	22	22	19	37	37	37	34	54	54	54	50	96	96	96	94
		550	20	20	20	19	33	33	33	33	50	50	50	50	90	90	90	90
		600	18	18	18	18	31	31	31	31	46	46	46	46	84	84	84	84

Таблиця 5.31. Розрахункові вітрові прогони одноколової П/І 0,38 кВ з сумісним підвішуванням з П/ІІ 0,38 кВ (перерізом 120 мм²) з врахуванням однієї /10 та 4(2) ліній ВО/13 з використанням стояка СВ105–3.6, м.

Тип місцевості			I				II				III				IV			
Переріз проводу П/ІІ 0,38кВ	Переріз проводу П/І 0,38кВ	Вітровий тиск, Па	Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м				Навантаження від дії вітру на проводи, вкриті ожеледдю, Н/м			
			6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
120	25	450	33	31	25	21	54	54	45	37	75	75	65	53	135	135	124	101
		500	29	29	25	21	49	49	45	37	69	69	65	53	125	125	124	101
		550	26	26	25	21	45	45	45	37	64	64	64	53	116	116	116	101
		600	23	23	23	21	41	41	41	37	59	59	59	53	108	108	108	101
	35	450	32	31	24	20	51	51	45	37	72	72	64	53	129	129	122	100
		500	28	28	24	20	47	47	45	37	66	66	64	53	119	119	119	100
		550	25	25	24	20	43	43	43	37	61	61	61	53	111	111	111	100
		600	22	22	22	20	39	39	39	37	57	57	57	53	104	104	104	100
	50	450	30	30	24	20	48	48	44	36	68	68	63	52	122	122	120	98
		500	26	26	24	20	44	44	44	36	62	62	62	52	112	112	112	98
		550	23	23	23	20	40	40	40	36	58	58	58	52	104	104	104	98
		600	21	21	21	20	36	36	36	36	54	54	54	52	98	98	98	98
	70	450	28	28	23	20	45	45	43	35	64	64	62	51	114	114	114	97
		500	24	24	23	20	41	41	41	35	59	59	59	51	105	105	105	97
		550	22	22	22	20	37	37	37	35	54	54	54	51	98	98	98	97
		600	19	19	19	20	34	34	34	34	50	50	50	50	92	92	92	92
	95	450	26	26	23	19	42	42	42	35	60	60	60	50	108	108	108	95
		500	23	23	23	19	38	38	38	35	55	55	55	50	100	100	100	95
		550	20	20	20	19	35	35	35	35	51	51	51	50	93	93	93	93
		600	18	18	18	18	32	32	32	32	47	47	47	47	87	87	87	87
	120	450	24	24	23	19	39	39	39	34	57	57	57	49	102	102	102	94
		500	21	21	21	19	36	36	36	34	52	52	52	49	94	94	94	94
		550	19	19	19	19	32	32	32	32	48	48	48	48	87	87	87	87
		600	17	17	17	17	30	30	30	30	45	45	45	45	82	82	82	82

Науково-виробниче підприємство
ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»

СУМІСНЕ ПІДВІШУВАННЯ САМОУТРИМНИХ ІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДІВ ПЛІ 0,38 кВ З НЕІЗОЛЬОВАНИМИ ПРОВОДАМИ ПЛ 0,38 кВ НА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОПОРАХ

Проект повторного застосування
Арх. № 1.17

Розділ 1.17/1
Вибір лінійної арматури

Директор Давидова О. В.

Головний інженер проекту Журавльов І. В.

М.П.

КИЇВ 2017

Цей документ розповсюджується вільно.

Для замовлення паперової версії проекту повторного застосування арх № 1.17 звертайтесь на електронну адресу: tech@sicame.ua

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1. В робочих кресленнях проекту 202.3н позиції мають наскрізну нумерацію.

1.2. Номер позиції, позначення, найменування, вага зведені до таблиці 1.1

Таблиця 1.1. Зведена таблиця позицій використаних в кресленнях до типового проекту 202.3н

Поз.	Позначення	Найменування	Маса од., кг	Примітка
1	SICAME	Затискач плашковий **PGA 101**	0.055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський **TTD 151 NEO**	0.11	16–70 мм²
		Затискач проколюючий абонентський **TTD 241 NEO**	0.12	95–120 мм²
3	SICAME	Затискач проколюючий для підключеня додаткового обладнання **TTD 171 FJ2TA**	0.12	16–120 мм²
4	SICAME	Затискач проколюючий магістральний **TTD 301 NEO**	0.255	25–70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний **TTD 401 NEO**	0.380	95–120 мм²
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень PEN проводника **TND 151**	0.18	16–70 мм²
		Затискач проколюючий абонентський **TND 241**	0.22	95–120 мм²
6	SICAME	Затискач односторонньо–проколюючий магістральний **NTD 301**	0.23	25–70 мм²
		Затискач односторонньо–проколюючий магістральний **NTD 401**	0.43	95–120 мм²
7	SICAME	Затискач односторонньо–проколюючий з незалежним підкл. двох абон. **NT2D 83**	0.25	16–70 мм²
		Затискач односторонньо–проколюючий з незалежним підкл. двох абон. **NT2D 87**	0.29	95–120 мм²
8	SICAME	Затискач односторонньо–проколюючий абонентський **NTD 151**	0.10	25–95 мм²
		Затискач односторонньо–проколюючий абонентський **NTD 241**	0.11	120 мм²
9	SICAME	Затискач проколюючий з незалежним підключенням одного абонента **TT1D 82**	0.18	16–70 мм²
		Затискач проколюючий з незалежним підключенням одного абонента **TT1D 86**	0.19	95–120 мм²
10	SICAME	Затискач проколюючий з незалежним підключенням двох абонентів **TT2D 83**	0.25	16–70 мм²
		Затискач проколюючий з незалежним підключенням двох абонентів **TT2D 87**	0.26	95–120 мм²
11	SICAME	Затискач проколюючий з незалежним підключенням чотирьох абонентів **TT4D 83**	0.30	16–70 мм²
		Затискач проколюючий з незалежним підключенням чотирьох абонентів **TT4D 87**	0.31	95–120 мм²
12	SICAME	З'єднувальний модуль для відгалужень **JFT35**	0.090	16–35 мм²
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення **FCC 1**	0.080	
14	SICAME	Затискач з'єднувальний під опресування **MJPT __**	0.065	
15	SICAME	Затискач з'єднувальний під опресування для ліній освітлення **MJPB __**	0.025	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок **GPE __**	0.01	
17	SICAME	Ізольований наконечник **CPTA __**	0.09	
18	SICAME	Затискач натяжний абонентський для однофазних відгалужень **GUKd2**	0.12	2x16–35 мм²
19	SICAME	Затискач натяжний абонентський для трифазних відгалужень **GUKd4**	0.16	4x16–35 мм²
20	SICAME	Затискач натяжний **GUKp2**	0.17	2x16–35 мм²
21	SICAME	Затискач натяжний **GUKp4**	0.20	4x16–35 мм²
22	SICAME	Затискач натяжний магістральний **GUKo1**	0.833	25–70 мм²
		Затискач натяжний магістральний **GUKo2**	1.225	95–120 мм²
23	SICAME	Затискач підтримуючий абонентський **PSP 83**	0.075	2/4x16–35 мм²
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний **PSP 120**	0.2	2/4x16–70 мм²
		Затискач підтримуючий магістральний **PSP 122**	0.255	2/4x16–120 мм²
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою **Protect 50**	0.15	Для захисту ізоляції магіст. П/І
26	SICAME	ОПН з індикатором пробою **Protect 28**	0.15	Для захисту відгалужень від П/І
27	SICAME	Утримувач для кабелів **BIC 3050**	0.02	
28	SICAME	Утримувач для кабелів **BIC 5090**	0.045	
29	SICAME	Утримувач для кабелів **BIC 1530**	0.01	2x16–4x25
30	SICAME	Хомут **CCD 9–62**	0.04	
31	SICAME	Гак для плоских поверхонь с дюбелями **GHP 12 M**	0.5	
32	SICAME	Гак універсальний **CSC 16uz**	0.73	
33	SICAME	Гак для відгалужень **CST 12**	0.29	
34	SICAME	Кінцева муфта **T4THS _____**	0.3	

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов І. В.			13.02
Н.контр.		Блінов І. В.			10.02
Перевір.		Меркотан В. Ю.			9.02
Розроб.		Іщук М. С.			9.02

1.17/1-ВО

Вибір лінійної арматури

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	22

ТОВ «НВП «ЕНЕРГОЛІГА»
Київ
2017

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Поз.	Позначення	Найменування	Маса од., кг	Примітка
35	SICAME	Захисна накладка для кабелю **GPC 60-60**	2.3	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний **TTD 051**	0.075	
38	SICAME	Бандажна стрічка **IF 207**	0.12 на м.п.	
39	SICAME	Скріпа **CF 20**	0.09	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ **PAB FO 160 D3-6**	0.08	
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ **PSB FO D5-8**	0.05	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор **ТФ-20 01**	0.43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок **К-5**	0.01	
44	ГОСТ 4261-82	Затискач **ПА-1-1**	0.2	
45	ГОСТ 4261-82	Затискач **ПС-1-1**	0,38	
46	SICAME	В'язка для неізольованого проводу	0.1	
47	SICAME	Фасадний кронштейн **SC 93-6PC**	0.065	
48	SICAME	Фасадний кронштейн **SC 93-1PC**	0.06	
49	SICAME	Гак бандажний **GHSO 12**	0.6	
50	Одескабель	Провід двожильний **ASXSN [ ]**		
51	Одескабель	Провід чотирижильний **ASXSN [ ]**		
52	ТУ.У 31.3-00214534-018:2003	Кабель з мідними жилами **ВВГнг 2х[ ]**		
53	ТУ.У 31.3-00214534-018:2003	Кабель з мідними жилами **ВВГнг 4х[ ]**		
54		Труба гофрована стійка до УФ-випромінювання умовний прохід Ф28 мм		
55		Труба гофрована стійка до УФ-випромінювання умовний прохід Ф32 мм		
56	SICAME	Фасадний кронштейн **CH8 C32**	0.05	
57	ГОСТ 9581-80	Наконечник **16-8-5,4А**	0.01	
58	SICAME	Кронштейн **PA69F**	0.03	
59		Суміш вогнестійка, кг		
60		Шафа обліку електроенергії зовнішнього встановлення однофазна **ШОЕЗВ1**		

Поз.	Позначення	Найменування	Маса од., кг	Примітка
61		Шафа обліку електроенергії зовнішнього встановлення однофазна **ШОЕЗВ3**		
62		Коробка розподільча 100х100х50, IP55		
63		Коробка розподільча 150х110х70, IP55		
64		Контактний затискач		
65		Металорукав із сталевої нержавіючої стрічки умовний прохід Ф25 мм		
66		Металорукав із сталевої нержавіючої стрічки умовний прохід Ф32 мм		
67		Скоба монтажна металева **СММ-25**		
68		Скоба монтажна металева **СММ-32**		
69		Труба поліамідна, що не поширює горіння Ф80 мм		
70	ГОСТ 1144-80	Шуруп 1х4х35	0.003	
71	ТУ36.1086-76	Скоба монтажна металева **СО-10У2**		
72	ДСТУ ГОСТ 7798:2008	Болт 16х280	0..48	
73	ДСТУ ГОСТ 7798:2008	Гайка М16	0.02	
74	ГОСТ 11371-78	Шайба 16	0.01	
75	ДСТУ ГОСТ 22042:2008	Шпилька М16х450	0.61	
76	SICAME	З'єднувальний модуль **JF35**	0.085	
77	SICAME	Гак універсальний з дюбелями **CSC 16uz (M)**	0.85	
78	SICAME	Щогловий рубильник **APR 3160**	4	до 160 А
79	SICAME	Заподіжник для **APR 3160 _____ А**	0.2	до 160 А
80	ТОВ «Енерго/Ліга»	Ящик на опору під автоматичний вимикач	5	
81	ТОВ «Енерго/Ліга»	Пункт комерційного обліку ел. енергії на опору	7	
82	SICAME	Затискач підтримуючий роликовий **GP2Q**	1.11	
83	SICAME	Герметичний обмежувач струму **JFT35SCO**	0.25	
84	SICAME	Тепловий розчіплювач In_____A	0.05	
85	SICAME	Гак зовнішнього кута **GDN 16**	1.5	

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

1.17/1-ВО

Арк. 2

Поз.	Позначення	Найменування	Маса од., кг	Примітка
86	SICAME	Затискач плашковий **PGA 101 GCFM**	0.6	16–70 мм²
		Затискач плашковий **PGA 402 GCFM**	0.14	95–120 мм²
ТН1	202.3н/5–01	Траверса **ТН1**	2.92	На стояк СВ
ТН2	202.3н/5–02	Траверса **ТН2**	3.62	Для кутових двоколових проміжних опор
ТН12	202.3н/5–03	Траверса **ТН12**	4.19	Для спареного стояка СВ
ТОК1	202.3н/5–04	Траверса **ТОК1**	0.56	
ТОК2	1.17/3–05	Траверса **ТОК2**	0.87	
ТН9	1.17/3–03	Траверса **ТН9**	3.67	
ТН9П	1.17/3–04	Траверса **ТН9П**	4.74	
КР15	1.17/3–01	Кронштейн **КР15**	5.14	
КР16	1.17/3–02	Кронштейн **КР16**	7.66	
Х10	3.407.1–136.3–37	Хомут **Х10**	1.2	
Х1	180.2н/5–28	Хомут **Х1**	1.3	
Х10	3.407.1–136.3–37	Хомут **Х10**	1.2	
Х11	202.3н/5–05	Хомут **Х11**	1.89	
Х12	202.3н/5–06	Хомут **Х12**	1.61	
ХОК1	202.3н/5–07	Хомут **ХОК1**	0.28	
ХОК2	1.17/3–06	Хомут **ХОК2**	0.39	
ХОК3	1.17/3–07	Хомут **ХОК3**	0.47	
ЗП2	3.407.1–136.3–36	Провідник **ЗП2**	0.5 на м.п.	
Т1	202.3н/5–08	Трубостояк **Т1**	9.39	
Т2	202.3н/5–09	Трубостояк **Т2**	11.11	
М8	5.407–154.1 арк 64	Відтяжка тросова М8	1.21	
ЗП	ГОСТ839–80	Провід **А16**	0.45 на м.п.	

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

1.17/1–ВО

Арк. 3

Затискач плашковий PGA 101 (Позиція 1)



Застосовуються для виконання електричних з'єднань неізольованих алюмінієвих, стальних і/або сталеалюмінієвих провідників. Основне призначення – з'єднання провідника з ЗП.

Технічні характеристики:

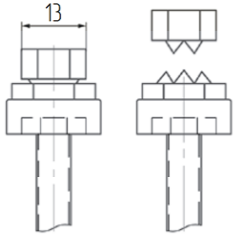
Діаметр жили магістралі, мм²	2,5–10,5
Діаметр жили відгалуження, мм²	2,5–10,5
Переріз жили магістралі, мм²	6–70
Переріз жили відгалуження, мм²	6–70
Болт	1xM8
Зусилля, Нм	14
Маса, кг	0,055

Влаштування:
- корпус затискача виготовлений з корозійностійкого алюмінієвого сплаву високої міцності;
- оснащений зривною головкою.

Відповідність стандартам:
- EN 61284

Затискач проколюючий абонентський TTD 151 neo, TTD 241 neo (Позиція 2)





Застосовуються для організації абонентських відгалужень від магістралі СІП. Розроблені для мінімізації втрат в електричних мережах.

Технічні характеристики:

	TTD 151 neo	TTD 241 neo
Переріз проводу магістралі, мм²	16–95	50–150
Переріз проводу відгалуження, мм²	6–35	6–35
Опір, μОм	≤35	≤35
Номінальний струм, А	180	180
Клас за випробуванням на електричне старіння	Класс В	Класс В
Болт	1xM8	1xM8
Момент зриву головки, Нм	14	14
Маса, кг	0,11	0,12

Влаштування:
- корпус – поліамід, посилений скловолокном;
- оснащений болтом з пластиковою зривною головкою. Пластикова зривна головка виконана з полікарбонату IXEF. Цей матеріал змінює свої механічні властивості в залежності від температури аналогічно зміні властивостей ізоляції проводу СІП, що дозволяє при любих кліматичних умовах отримати необхідний момент зриву пластикової головки і, як наслідок, стабільні параметри контакту, що утворюється. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
- ізолюючий пластиковий ковпачок забезпечує відновлення ізоляції кінця відгалужувального проводу.

Установка:
- допускається установка під напругою;
- допускається установка під навантаженням до 90 А за умови застосування електричного гайковерта;
- вбудована опція "TURBO" дозволяє утримувати затискач в розкритому стані в процесі монтажу;
- допустима температура монтажу: від – 25 °С до + 50 °С.

Випробування:
- корозійна стійкість;
- кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1);
- клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).

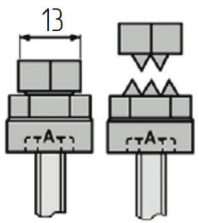
Відповідність стандартам:
- EN 50483:2009;
- NFC 33020:2013.

Затискач проколюючий для підключення додаткового обладнання TTD 171 FJ2TA (Позиція 3)





Опция «С»



Застосовуються для виконання електричних з'єднань між ізольованими алюмінієвими або мідними провідниками.

Технічні характеристики:

Переріз проводу магістралі, мм²	25–120
Переріз проводу відгалуження, мм²	(2,5)6–35
Номінальний струм, А	200
Клас за випробуванням на електричне старіння	B
Болт	1xM8
Момент зриву головки, Нм	14
Маса, кг	0,12

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– оснащений болтом з пластиковою зривною головкою. Пластикова зривна головка виконана з полікарбонату IXEF. Цей матеріал змінює свої механічні властивості в залежності від температури аналогічно зміні властивостей ізоляції проводу СІП, що дозволяє при любих кліматичних умовах отримати необхідний момент зриву пластикової головки і, як наслідок, стабільні параметри контакту, що утворюється. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
– ізолюючий пластиковий ковпачок забезпечує відновлення ізоляції кінця відгалужувального проводу.

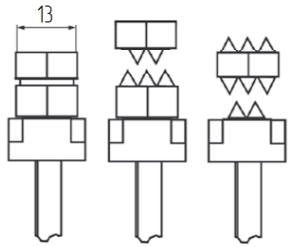
Установка:
– допускається установка під напругою;
– допустима температура монтажу: від – 25 °С до + 50 °С.

Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1);
– клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).

Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач проколюючий магістральний TTD 301 neo, TTD 401 neo (Позиція 4)





Застосовуються для з'єднання будівельних довжин проводу магістралі СІП та для магістральних відгалужень. Розроблені для мінімізації втрат в електричних мережах.

Технічні характеристики:

	TTD 301 neo	TTD 401 neo
Переріз проводу магістралі, мм²	25–95	50–185
Переріз проводу відгалуження, мм²	25–95	50–150
Опір, μОм	≤30	≤20
Номінальний струм, А	350	440
Випробувальний струм КЗ (1 с), кА	11,0	15,5
Болт	2xM8	2xM8
Момент зриву головки, Нм	18	18
Маса, кг	0,255	0,380

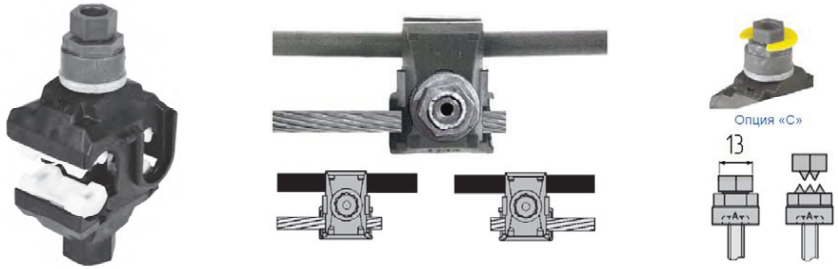
Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– оснащений болтом з подвійною пластиковою зривною головкою – для забезпечення точного зусилля проколювання ізоляції проводу. Пластикова зривна головка виконана з полікарбонату IXEF. Цей матеріал змінює свої механічні властивості в залежності від температури аналогічно зміні властивостей ізоляції проводу СІП, що дозволяє при любих кліматичних умовах отримати необхідний момент зриву головки і, як наслідок, стабільні параметри контакту, що утворюється. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
– ізолюючий пластиковий ковпачок забезпечує відновлення ізоляції кінця відгалужувального проводу.

Установка:
– допускається установка під напругою;
– вбудована опція "TURBO" дозволяє утримувати затискач в розкритому стані в процесі монтажу;
– допустима температура монтажу: від – 25 °С до + 50 °С.

Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1);
– клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді);
– стійкість до струмів короткого замикання згідно EN 50483-5 п. 5.5.3 (Клас А).

Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач для повторних заземлень PEN проводника TND 151, TND 241 (Позиція 5)



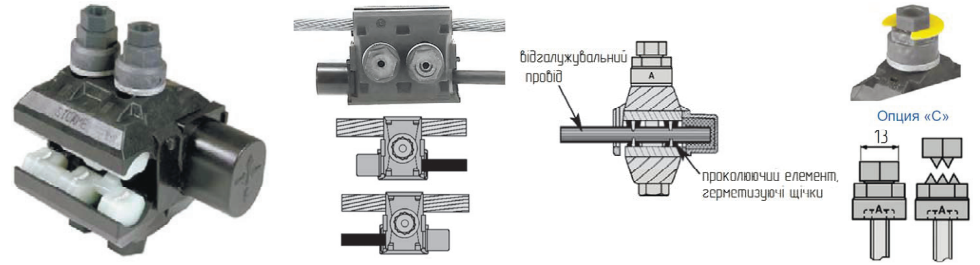
Застосовуються для виконання електричних з'єднань між ізольованими проводами основної магістралі (Al) і неізольованими проводами відгалуження (Al/Fe). Призначений для повторного заземлення PEN провідників.

Технічні характеристики:

	TND 151	TND 241
Переріз проводу магістралі, мм²	16–95	50–150
Переріз проводу відгалуження, мм²	6–35 Al/Fe	6–35 Al/Fe
Діаметр проводу відгалуження, мм	2,5–6,7	2,5–6,7
Номінальний струм, А	180	220
Момент зриву головки, Нм	14	14
Маса, кг	0,18	0,22

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– оснащений болтом з пластиковою зривною головкою, що контролює стиснення. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
– контактні пластини змащені нейтральним мастильним матеріалом, виконані з алюмінієвого сплаву.
Установка:
– допустима температура монтажу: від –25 °С до + 50 °С.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483–6 (метод 1);
– клас 2 по герметичності (вологозахищений) і діелектричній міцності ізоляції згідно з п. 8.1.3 EN 50483–4 (4 кВ в повітрі).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач односторонньо–проколюючий магістральний NTD 301, NTD 401 (Позиція 6)



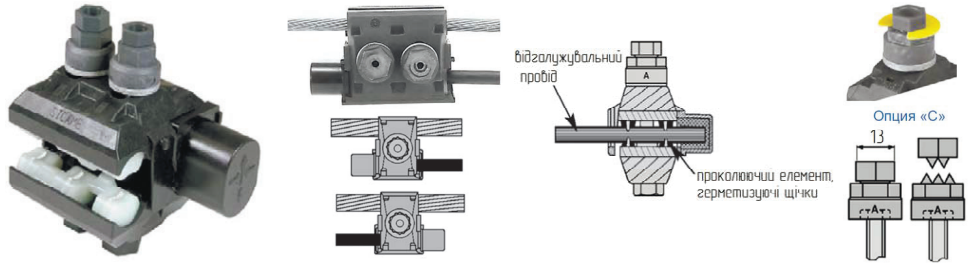
Застосовуються для виконання електричних з'єднань між неізольованими проводами основної магістралі (Al) і ізольованими проводами (Al/Cu). Основне призначення – магістральні відгалуження проводом СІП від магістралі з неізольованим проводом А, АС.

Технічні характеристики:

	NTD 301	NTD 401
Переріз проводу магістралі, мм²	7–95 Al	50–150 Al
Переріз проводу відгалуження, мм²	25–95	50–150
Номінальний струм, А	350	440
Випробувальний струм КЗ (1 с), кА	11,0	15,2
Болт	2xM8	2xM8
Момент зриву головки, Нм	14	18
Маса, кг	0,230	0,430

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– оснащений болтом з пластиковою зривною головкою, що контролює стиснення. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
– контактні пластини змащені нейтральним мастильним матеріалом, виконані з алюмінієвого сплаву.
Установка:
– допустима температура монтажу: від – 25 °С до + 50 °С.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483–6 (метод 1);
– клас 2 по герметичності (вологозахищений) і діелектричній міцності ізоляції згідно з п. 8.1.3 EN 50483–4 (4 кВ в повітрі);
– стійкість до струмів короткого замикання згідно EN 50483–5 п. 5.5.3 (Клас А).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач односторонньо-проколюючий абонентський NTD 151, NTD 241 (Позиція 8)



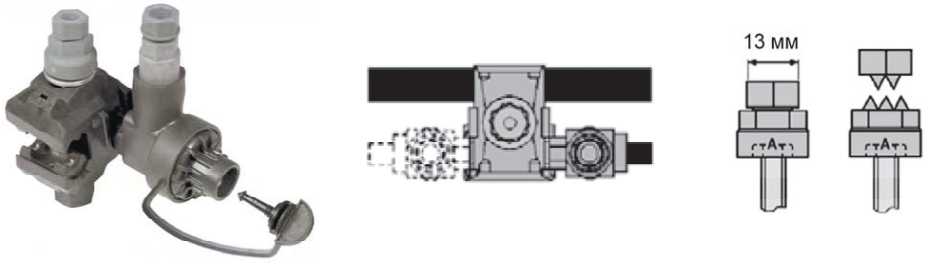
Застосовуються для виконання електричних з'єднань між неізольованими проводами основної магістралі (Al) і ізольованими проводами (Al/Cu). Основне призначення – абонентські відгалуження проводом СІП від магістралі з неізольованим проводом А, АС.

Технічні характеристики:

	NTD 151	NTD 241
Переріз проводу магістралі, мм²	16–95 Al	7–95 Al
Переріз проводу відгалуження, мм²	2,5–35	25–95
Номінальний струм, А	200	340
Клас за випробуванням на електричне старіння	B	B
Болт	1xM8	1xM8
Момент зриву головки, Нм	14	18
Маса, кг	0,100	0,140

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– оснащений болтом з пластиковою зривною головкою, що контролює стиснення. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
– контактні пластини змащені нейтральним мастильним матеріалом, виконані з алюмінієвого сплаву.
Установка:
– допустима температура монтажу: від – 25 °С до + 50 °С.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1);
– клас 2 по герметичності (вологозахищений) і діелектричній міцності ізоляції згідно з п. 8.1.3 EN 50483-4 (4 кВ в повітрі).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач проколюючий з незалежним підключенням одного абонента TT1D 82, TT1D 86 (Позиція 9)



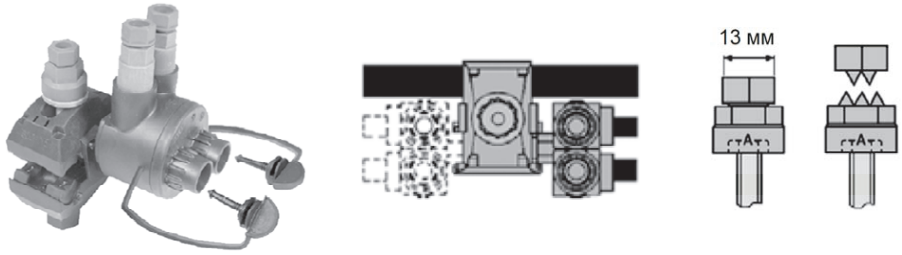
Застосовуються для організації можливості багаторазового підключення/відключення абонентів без необхідності демонтажу затискача.

Технічні характеристики:

	TT1D 82	TT1D 86
Переріз проводу магістралі, мм²	16–95	50–150
Переріз проводу відгалуження, мм²	(2,5) 6–35	(2,5) 6–35
Номінальний струм, А	180	180
Маса, кг	0,180	0,190

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– зусилля проколу ізоляції магістрального проводу контролюється болтом з пластиковою зривною головкою. Підключення абонентських проводів виконується із зачищенням ізоляції проводу. При першому підключенні зусилля затяжки контролюється зривною головкою болта. При наступних підключеннях необхідно використовувати динамометричний ключ. Довжина зачистки абонентського проводу і зусилля затяжки вказані на корпусі затискача;
– полімерний ковпачок забезпечує герметизацію корпусу затискача коли абонентський провід відключений.
Установка:
– допускається установка під напругою;
– забезпечується можливість підключення/відключення абонентів під навантаженням до 90А.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач проколюючий з незалежним підключенням двох абонентів TT2D 83, TT2D 87 (Позиція 10)



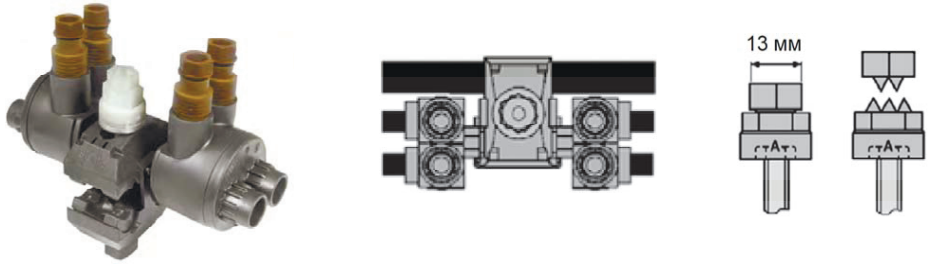
Застосовуються для незалежного підключення до двох проводів відгалужень. Використовуються для організації можливості багаторазового підключення/відключення абонентів без необхідності демонтажу затискача

Технічні характеристики:

	TT2D 83	TT2D 87
Переріз проводу магістралі, мм²	25–95	50–150
Переріз проводу відгалуження, мм²	2x(6–35)	2x(6–35)
Номінальний струм, А	180	180
Маса, кг	0,260	0,260

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– незалежне проколювання ізоляції на магістральній лінії і відгалуженнях забезпечується болтами зі зрівними головками.
Установка:
– допускається установка під напругою;
– відрізняється підвищеною безпекою при монтажі. При підключенні під напругою неможливий контакт зі струмоведучими частинами.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Затискач проколюючий з незалежним підключенням чотирьох абонентів TT4D 83, TT4D 87 (Позиція 11)



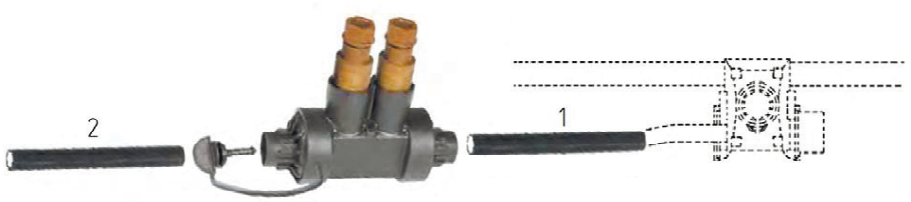
Застосовуються для незалежного підключення до чотирьох проводів відгалужень. Використовуються для організації можливості багаторазового підключення/відключення абонентів без необхідності демонтажу затискача.

Технічні характеристики:

	TT4D 83	TT4D 87
Переріз проводу магістралі, мм²	25–95	50–150
Переріз проводу відгалуження, мм²	4x(6–35)(Al)/6–25 (Cu)	4x(6–35)(Al)/6–25 (Cu)
Номінальний струм, А	180	180
Маса, кг	0,345	0,345

Влаштування:
– корпус – поліамід, посилений скловолокном;
– незалежне проколювання ізоляції на магістральній лінії і відгалуженнях забезпечується болтами зі зрівними головками.
Установка:
– допускається установка під напругою;
– відрізняється підвищеною безпекою при монтажі. При підключенні під напругою неможливий контакт зі струмоведучими частинами.
Випробування:
– корозійна стійкість;
– кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

З'єднувальний модуль для відгалужень JFT35 (Позиція 12)



Застосовується для організації місць підключення/відключення абонента. Призначений для з'єднання ізольованих проводів перерізом 6–35 мм² без осьового навантаження.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	6–35
Маса, кг	0,090

Установка:
– з боку проводу 1 здійснюється проколювання ізоляції підключаємого проводу;
– з боку проводу 2 здійснюється проколювання ізоляції.

Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Модуль для підключення заземлення FCC 1 (Позиція 13)



Застосовується спільно з герметичними проколюючими затискачами для організації місць тимчасового закорочування і заземлення В/ІІ 0,38 кВ при виробництві ремонтних робіт.

Технічні характеристики:

Переріз, мм²	25
Маса, кг	0,080

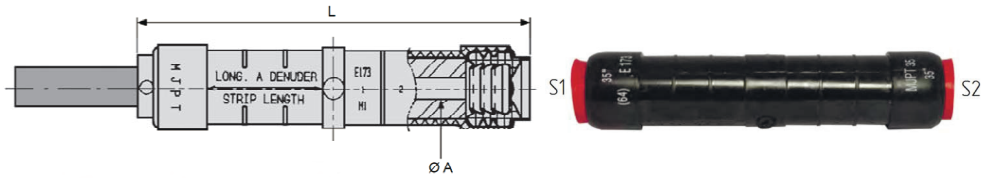
Влаштування:
– має роз'єм, що дозволяє виконувати багаторазове підключення;
– роз'єм ізольований захисним кожухом для запобігання випадкового контакту і забезпечений покажчиками для ідентифікації фаз.

Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Інв.№ оріг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/1-ВО	Арк. 9

Затискач з'єднувальний під опресування MJPT (Позиція 14)

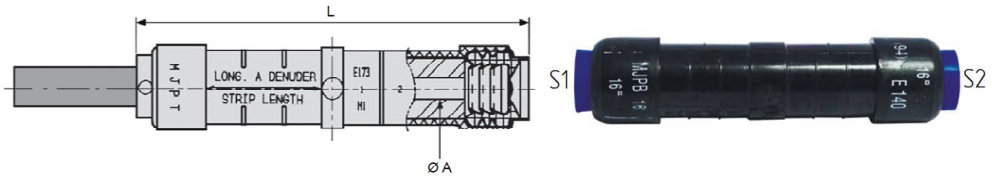


Застосовуються для з'єднання алюмінієвих провідників магістральних СІП.

Позначення		MJPT 25 N*	MJPT 35 N*	MJPT 50 N*	MJPT 70 N*	MJPT 95 N*	MJPT 120 N*	MJPT 16	MJPT 25	MJPT 25-16	MJPT 35	MJPT 35-25	MJPT 50	MJPT 50-35	MJPT 70	MJPT 70-50	MJPT 95	MJPT 95-70	MJPT 120	MJPT 150
Переріз, мм²	S1	25	35	50	70	95	120	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95	120	150
	S2	25	35	50	70	95	120	16	25	16	35	25	50	35	70	50	95	70	120	150
Діаметр, мм	A1	6,6	8	9,3	10,7	13,5	15	5,3	6,5	6,5	8	8	9	9	10,7	10,7	12,5	12,5	13,7	15,5
	A2	6,6	8	9,3	10,7	13,5	15	5,3	6,5	5,3	8	6,5	9	8	10,7	9	12,5	10,7	13,7	15,5
L, мм		130	130	148	168	178	178	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Матриця, мм		17,3	17,3	17,3	17,3	21,5	21,5	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	21,5	21,5
Маса, кг		0,08	0,075	0,08	0,09	0,12	0,12	0,025	0,055	0,055	0,06	0,06	0,06	0,06	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,07
Міцність закріплення, % від МРН проводу, що з'єднується		90	90	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Колір герметизуючого кільця		Помаранчевий	Червоний	Жовтий	Білий	Сірий	Рожевий	Блакитний	Помаранчевий	Помаранчевий-Блакитний	Червоний	Червоний-Помаранчевий	Жовтий	Жовтий-Червоний	Білий	Білий-Жовтий	Сірий	Сірий-Білий	Рожевий	Фіолетовий

Влаштування:
– збереження герметичності забезпечується за рахунок герметизуючого еластомерного кільця і стійкості оболонки до стиснення;
– алюмінієва трубчаста частина заповнена контактним мастильним матеріалом;
– на ізоляції нанесено: переріз провідників, число і порядок проведення опресувань, довжина зачистки проводу, позначення обжимної матриці, яку необхідно використовувати, кольорове маркування.
Установка:
– провід зі знятою ізоляцією вставляється в затискач до перегородки і пресується по розмітці ручним пресом з шестигранними матрицями шириною 9 мм з зусиллям опресування 50 кН.
Випробування:
– клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.
* Затискачі використовуються для з'єднання проводу магістралі лінії П/І в прогоні.

Затискач з'єднувальний під опресування для ліній освітлення MJPB (Позиція 15)



Застосовуються для з'єднання проводів відгалужень і ліній вуличного освітлення.

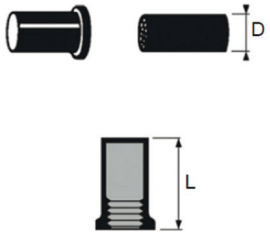
Позначення		MJPB 16	MJPB 25
Переріз, мм²	S1	16	35
	S2	16	35
Діаметр, мм	A1	5,3	8
	A2	5,3	8
L, мм		82	130
Матриця, мм		14	14
Маса, кг		0,025	0,075
Міцність закріплення, % від МРН проводу, що з'єднується		60	60
Колір герметизуючого кільця		блакитний	помаранчевий

Влаштування:
– збереження герметичності забезпечується за рахунок герметизуючого еластомерного кільця і стійкості оболонки до стиснення;
– алюмінієва трубчаста частина заповнена контактним мастильним матеріалом;
– на ізоляції нанесено: переріз провідників, число і порядок проведення опресувань, довжина зачистки проводу, позначення обжимної матриці, яку необхідно використовувати, кольорове маркування.
Установка:
– проводи зі знятою ізоляцією вставляються в затискач до перегородки і пресуються по розмітці ручним пресом з шестигранними матрицями шириною 9 мм з зусиллям опресування не менш 35 кН.
Випробування:
– клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009;
– NFC 33020:2013.

Кінцевий ковпачок GPE_ (Позиція 16)







Застосовується для відновлення ізоляції кінців жил СІП і запобігання попаданню вологи в середину проводу.

Позначення	GPE 3	GPE 4	GPE 5	GPE 7
Переріз проводу, мм²	10–35	35–70	50–95	70–150
Діаметр D, мм	6,0–11,0	10,0–14,5	11,0–16,0	13,5–19,5
L, мм	22	22	24	30

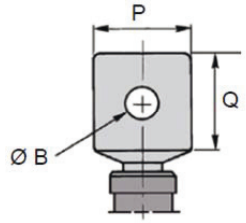
Влаштування:
– виготовлений з атмосферостійкої гуми;
– відновлює герметичність і діелектричні властивості ізоляції проводу.
Випробування:
– клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Ізольований наконечник CPTA_ (Позиція 17)



Матриця під опресування





Герметичний апаратний наконечник для підключення до шин РП.

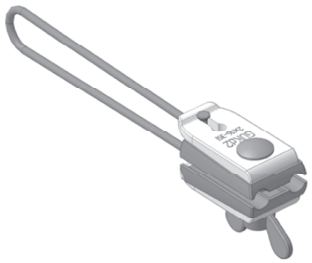
Позначення		CPTA 16	CPTA 25	CPTA 35	CPTA 50	CPTA 70	CPTA 95	CPTA 120	CPTA 150
Переріз, мм²		16	25	35	50	70	95	120	150
L, мм		110	110	110	110	110	110	125	125
Розміри, мм	B	13	13	16	16	16	16	16	16
	PxQ	32x33	32x33	32x33	32x33	32x33	32x33	37x37	37x37
Матриця, мм		14,0	14,0	17,3	17,3	17,3	17,3	21,5	21,5
Маса, кг		0,040	0,040	0,060	0,060	0,060	0,060	0,090	0,090
Колір герметизуючого кільця		блакитний	помаранчевий	червоний	жовтий	білий	сірий	рожевий	фіолетовий

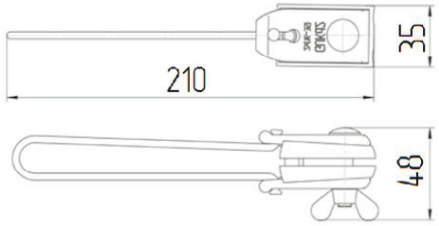
Влаштування:
– являє собою алюмінієву трубку, яка поміщена в корпус зі стійкого до механічних і кліматичних впливів діелектрика, з'єднану методом зварювання тертям з контактною пластиною;
– трубка заповнена мастильним матеріалом, що збільшує надійність і струмопровідну здатність контакту;
– на корпусі нанесена наступна інформація: переріз провідника, число і порядок проведення опресувань, довжина зачистки проводу, розмір матриці для опресування.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/1-ВО	Арк. 11

Затискач натяжний абонентський для однофазних відгалужень GUKd2 (Позиція 18)





Застосовується для підвіски проводів відгалужень, а також ліній вуличного освітлення. Служить для постійного анкерного кріплення ізольованих проводів з двома жилами однакового перерізу.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	2x(16–35)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	10,7
Маса, кг	0,120

Влаштування:

Затискач складається з:

– дужки з нержавіючої сталі для підвіски затискача на гаку або кронштейні;

– двох затискаючих щічок з алюмінієвого сплаву;

– ізолюючих щічок з поліаміду, армованого скловолокном, з високим ступенем стійкості до механічних і погодно–кліматичних впливів;

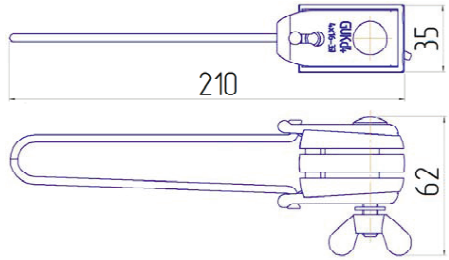
– затискного болта зі смушковою гайкою, що забезпечує монтаж затискача без застосування інструменту.

Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Затискач натяжний абонентський для трифазних відгалужень GUKd4 (Позиція 19)





Застосовується для підвіски проводів відгалужень, а також ліній вуличного освітлення. Служить для постійного анкерного кріплення ізольованих проводів з чотирьма жилами однакового перерізу.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	4x(16–35)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	10,7
Маса, кг	0,160

Влаштування:

Затискач складається з:

– дужки з нержавіючої сталі для підвіски затискача на гаку або кронштейні;

– двох затискаючих щічок з алюмінієвого сплаву;

– ізолюючих щічок з поліаміду, армованого скловолокном, з високим ступенем стійкості до механічних і погодно–кліматичних впливів;

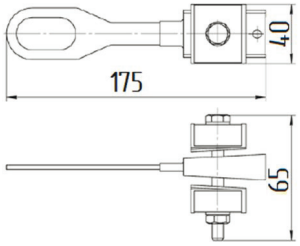
– затискного болта зі смушковою гайкою, що забезпечує монтаж затискача без застосування інструменту.

Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Затискач натяжний GUKp2 (Позиція 20)





Застосовується для підвіски проводів відгалужень, а також ліній вуличного освітлення. Служить для постійного анкерного кріплення ізольованих проводів з двома жилами однакового перерізу.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	2x(16–35)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	9,2
Маса, кг	0,170

Влаштування:

Складається з:

– сталевої сережки для підвіски затискача на гаку, захищеної від корозії методом гарячого цинкування;

– двох затискаючих щічок з алюмінієвого сплаву, рівномірно розподіляючих механічне навантаження на ізоляцію проводу;

– ізолюючих щічок з поліамідy, армованого скловолокном, з високим ступенем стійкості до механічних і погодно-кліматичних впливів;

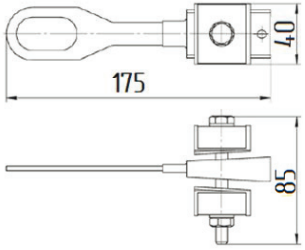
– клиновий механізм фіксації проводів в затискачу забезпечує компенсацію пластичної деформації ізоляції проводу в процесі експлуатації і гарантує надійність закріплення проводу протягом усього терміну служби затискача.

Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Затискач натяжний GUKp4 (Позиція 21)





Застосовується для підвіски проводів відгалужень, а також ліній вуличного освітлення. Служить для постійного анкерного кріплення ізольованих проводів з чотирма жилами однакового перерізу.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	4x(16–35)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	18,3
Маса, кг	0,200

Влаштування:

Складається з:

– сталевої сережки для підвіски затискача на гаку, захищеної від корозії методом гарячого цинкування;

– двох затискаючих щічок з алюмінієвого сплаву, рівномірно розподіляючих механічне навантаження на ізоляцію проводу;

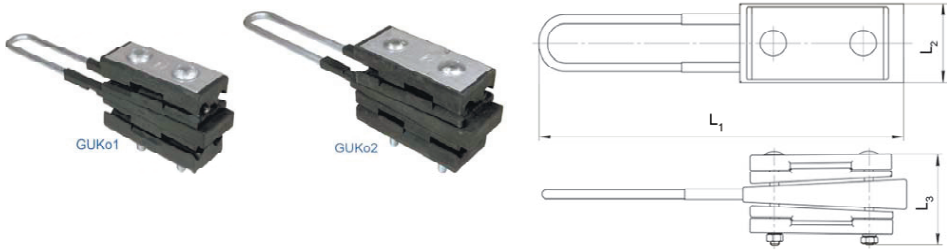
– ізолюючих щічок з поліамідy, армованого скловолокном, з високим ступенем стійкості до механічних і погодно-кліматичних впливів;

– клиновий механізм фіксації проводів в затискачу забезпечує компенсацію пластичної деформації ізоляції проводу в процесі експлуатації і гарантує надійність закріплення проводу протягом усього терміну служби затискача.

Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Затискач натяжний магістральний GUKo1, GUKo2 (Позиція 22)



Застосовуються для підвіски проводів основної магістралі. Служать для постійного анкерного кріплення ізольованих проводів магістралі з чотирма жилами однакового перерізу (типу AsXSn). Додаткові проводи і проводи ліній освітлення, якщо вони є, прокладаються уздовж затискача.

Технічні характеристики:

Позначення	GUKo1	GUKo2
Переріз проводу, мм²	4x(25–70)	4x(70–120)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	36,7	46,1
L_1, мм	290	360
L_2, мм	47	56
L_3, мм	70	85
Маса, кг	0,830	1,225

Влаштування:

Зажим складається з:

– сталевої скоби для підвіски затискача, обробленої методом гарячого цинкування;

– затискаючих щічок з поліаміду, армованого скловолокном, з високим ступенем стійкості до механічних і погодно-кліматичних впливів, які забезпечують розподіл механічного зусилля на ізоляцію проводів;

– двох затискних пластин з алюмінієвого сплаву з затискними болтами;

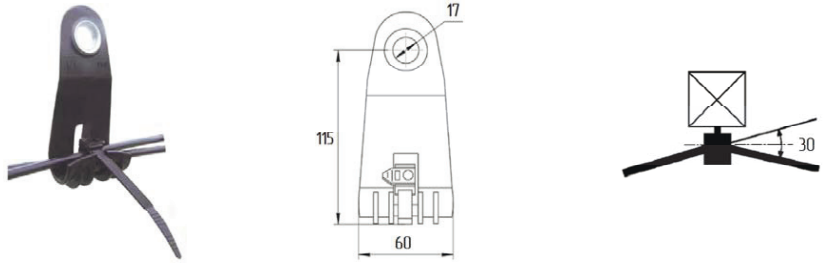
– пружин для автоматичного відкривання затискача при установці;

– клиновий механізм фіксації проводів в затискачу забезпечує компенсацію пластичної деформації ізоляції проводу в процесі експлуатації і гарантує надійність закріплення проводу протягом усього терміну служби затискача.

Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Затискач підтримуючий абонентський PSP 83 (Позиція 23)



Застосовується для підвіски відгалужувальних ліній і ліній освітлення перетином від 2x16 до 4x35 мм² на проміжних опорах. Рекомендується застосовувати при довжині прольотів ліній до 25 м.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	2/4x(16–35)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	5,00
Маса, кг	0,075

Влаштування:

Затискач складається з:

– полімерного корпусу з запресованим сталевим кільцем з нержавіючої сталі для підвіски затискача на стандартних підвісних гаках;

– поліамідного ременця для фіксації пучка СІП в затискачу.

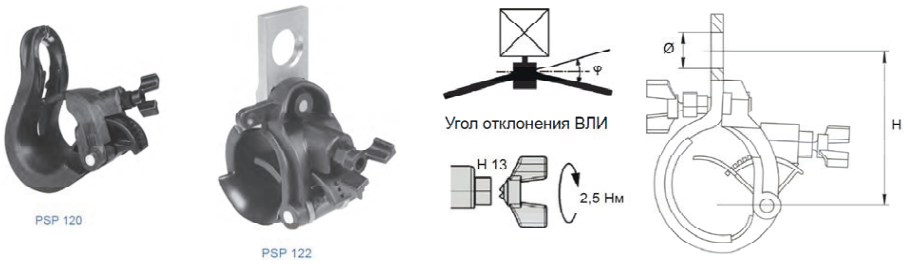
Відповідність стандартам:

– EN 50483:2009.

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

						1.17/1-ВО	Арк. 14
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Затискач підтримуючий абонентський PSP 120, PSP 122 (Позиція 24)



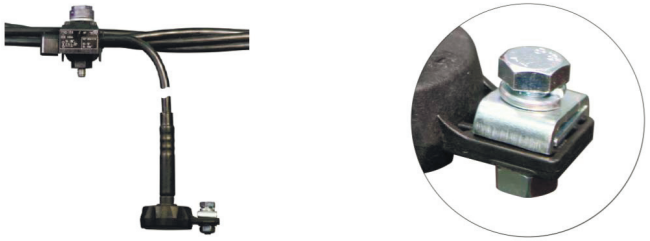
Застосовуються для підтримуючого закріплення проводів магістралі. Мають функцію механічного запобіжника. Підтримуючі затискачі з нормованим руйнівним навантаженням. При різкому збільшенні механічного навантаження на лінію (наприклад, падіння дерева) відбувається руйнування затискача, що запобігає руйнуванню опори.

Технічні характеристики:

Позначення	PSP 120	PSP 122
Переріз проводу, мм²	2/4x(16–120)	2/4x(16–120)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	8,0	18,0
Максимальне руйнівне навантаження, кН	9,5	20,0
Кут, град	40	60
H, мм	70	70
Діаметр, мм	22	22
Маса, кг	0,200	0,255

Влаштування:
– смушева гайка зі зривним елементом контролює зусилля закріплення проводу в затискачу, забезпечуючи фіксацію проводу при нормальному режимі роботи лінії (різниця поздовжніх тяжінь проводу менше 50 кг), а при збільшенні різниці поздовжніх тяжінь понад 150 кг забезпечується прослизання проводу в затискачу;
– корпус затискача PSP 122 виконаний з екструдованого алюмінію з високими механічними характеристиками;
– корпус затискача PSP 120 виконаний з поліаміду з високими механічними характеристиками;
– пластикові елементи стійкі до несприятливих кліматичних умов, у тому числі впливу ультрафіолету;
– забезпечується додаткова ізоляція між проводом і опорою.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

ОПН з індикатором пробою Protect 50, Protect 28 (Позиція 25, 26 відповідно)



Застосовуються для захисту П/І 0,38 кВ від атмосферних перенапруг. Як правило, Protect 50 встановлюють для захисту ізоляції магістралі, а Protect 28 – для захисту відгалужень до абонентів.

Технічні характеристики:

	Protect 50	Protect 28
Тривало допустима напруга, В	440	275
Номінальний струм розряду, (8/20), кА	15	15
Максимальний струм розряду, (8/20), кА	40	40
Час відгуку, нс	<25	<25
Рівень захисту при номін. струмі розряду, кВ	<2,24	<1,86
Енергія поглинання, Дж	3200	2450
Маса, кг	0,265	0,260

Влаштування:
– конструкція забезпечує можливість швидкої заміни пошкодженого варисторного елемента;
– ступінь захисту оболонки ОПН – IP 67.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/1-ВО	Арк. 15

Утримувач для кабелів BIC 1530, BIC 3050, BIC 5090 (Позиція 29, 27, 28 відповідно)



Застосовується для кріплення СІП або кабелів при їх прокладанні по опорах.

Технічні характеристики:

Позначення	BIC 1530	BIC 3050	BIC 5090
Діаметр обхвату, мм	15–30	30–50	50–90
Маса, кг	0,010	0,020	0,045

Влаштування:

– конструкція основи передбачає можливість його кріплення на опорі за допомогою бандажної стрічки, болта або шурупа;

– фіксація кабелю або проводу на основі проводиться стяжним ремінцем.

Хомут CCD 9–62 (Позиція 30)



Застосовується для закріплення проводів і запобігання розкручуванню пучків СІП.

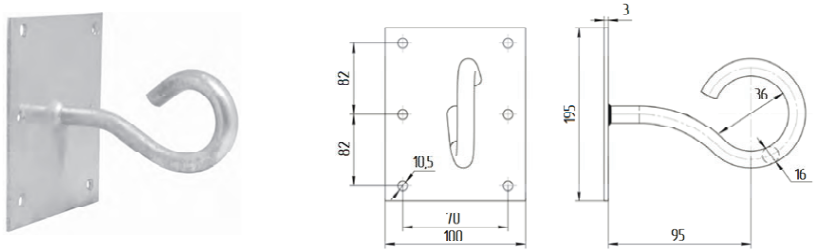
Технічні характеристики:

Діаметр обхвату, мм	20/62
Межа міцності, кН	0,35
L, мм	250
Температура експлуатації, °С	від –45 до +80
Припустимий пік температури, °С	120
Вологопоглинання, %	≤1
Діелектричне опір, кВ/мм	30

Влаштування:

– Виготовлений з поліаміду, стійкого до агресивних середовищ і кліматичних впливів.

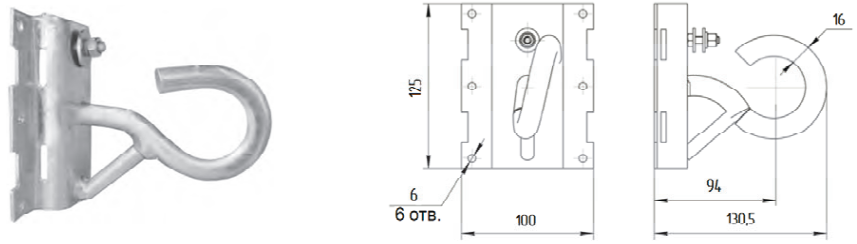
Гак для плоских поверхонь з дюбелями GHP 12 M (Позиція 31)



Застосовується для підвіски елементів арматури на стінах і фасадах будівель.

Кріпиться за допомогою дюбелів (входять до комплекту).

Гак універсальний CSC 16uz (Позиція 32)



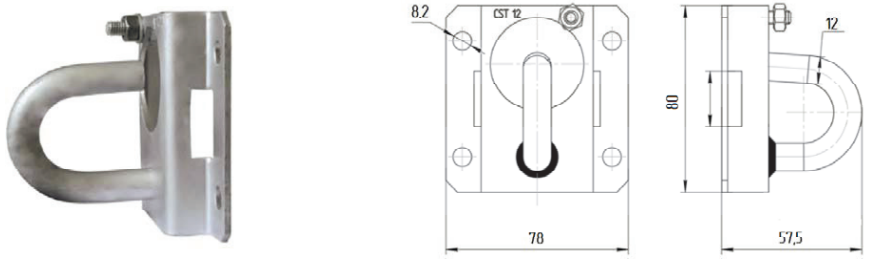
Застосовується для підвіски натяжних і підтримуючих затискачів на опорах різних типів (СВ, СК).

Кріпиться за допомогою бандажної стрічки.

Монтаж гака також може проводиться за допомогою дюбелів на стінах будівель.

На гаку передбачено місце для підключення провідника заземлення.

Гак для відгалужень CST 12 (Позиція 33)



Застосовується для підвіски арматури відгалужень на опорах різних типів, а також на стінах будівель.

Монтаж гака на опорах проводиться за допомогою бандажної стрічки, а на стінах і фасадах будівель – за допомогою дюбелів.

На гаку передбачено місце для підключення провідника заземлення.

Кінцева муфта T4THS (Позиція 34)



Перехідні термонасадкові муфти для переходу з одного 4-х жильного кабелю напругою до 1 кВ (з бронею або без броні) з круглими або секторними, алюмінієвими або мідними жилами в 4-х жильний провід СІП.

Технічні характеристики:

Позначення	T4THS 16-35	T4THS 35-70	T4THS 70-120	T4THS 70-240
Переріз жил кабелю (Al/Cu), мм²	16-35	35-70	70-120	70-240
Переріз жил СІП, мм²	16-35	16-70	70-150	70-240

Стійкі до природно-кліматичних умов і ультрафіолетового випромінювання.

Влаштування:

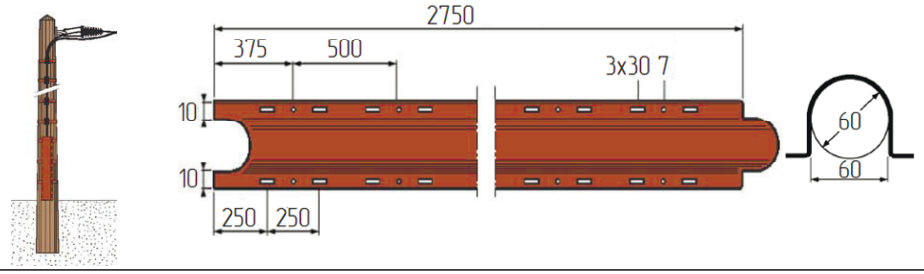
Комплект муфти складається з:

- термоусаджуваної рукавички з клейовим складом для герметизації і додаткового захисту місця зняття зовнішньої оболонки кабелю;
- термоусаджуваних трубок для відновлення і герметизації ізоляції жил СІП та ізоляції жил кабелю;
- механічних з'єднувачів для з'єднання жил кабелю і СІП;
- муфти для кабелів з бронею додатково комплектуються набором заземлення (Опція "S").

Приклад для замовлення муфти з набором заземлення:

T4THS_S 35-70 A.

Захисна накладка для кабелю GPC 60-60 (Позиція 35)



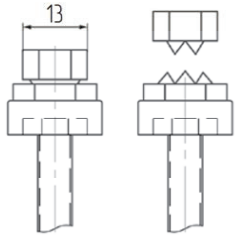
Служить для механічного захисту провідників уздовж опор і стін.

Влаштування:

- профіль з екструдованого поліетилену з бічними отворами;
- кріпиться за допомогою гвинтів або бандажної стрічки IF 207;
- довжина для вбудовування в грунт 0,5 м.

Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051 (Позиція 37)





Застосовуються для виконання електричних з'єднань між ізольованими алюмінієвими або мідними провідниками. Основне призначення — підключення ліхтарів вуличного освітлення до магістралі СІП.

Технічні характеристики:

Переріз проводу магістралі, мм²	16–95
Переріз проводу відгалуження, мм²	1,5–10
Номінальний струм, А	120
Клас за випробуванням на електричне старіння	B
Болт	1xM8
Момент зриву головки, Нм	9
Маса, кг	0,075

Влаштування:
- корпус – поліамід, посилений скловолокном;
- оснащений болтом з пластиковою зривною головкою, що контролює стиснення. Зрив головки виконується шестигранним ключем, передбачена можливість утримання затискача в процесі монтажу шестигранним ключем KJ17. Після зриву головки забезпечена можливість демонтажу затискача;
- ізолюючий пластиковий ковпачок забезпечує відновлення ізоляції кінця відгалужувального проводу.

Установка:
- допускається установка під напругою;
- допустима температура монтажу: від – 25 °C до + 50 °C.

Випробування:
- корозійна стійкість;
- кліматичне старіння згідно EN 50483-6 (метод 1);
- клас 1 по герметичності і діелектричній міцності ізоляції згідно EN 50483 (6 кВ у воді).

Відповідність стандартам:
- EN 50483:2009;
- NFC 33020:2013.

Бандажна стрічка IF 207 (Позиція 38)



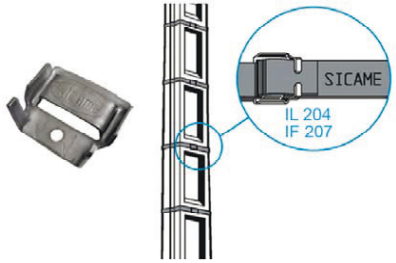
Сталева стрічка зі скріпами використовується для постійного закріплення елементів оснащення опор.

Технічні характеристики:

Ширина стрічки, мм	20
Товщина стрічки, мм	0,7
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	9,3
Кількість в упаковці, м	50
Маса упаковки, кг	5,800

Влаштування:
- виготовлена з нержавіючої немагнітної сталі;
- кромка закруглена.
- відносне подовження при розриві не менше 40%;
- поставляється в касетах по 50 м, окремо комплектується скріпами.

Скріпа CF 20 (Позиція 39)



Застосовується для фіксації бандажної стрічки на опорі. Дозволяє робити кріплення стрічкою в два обхвати.

Затискач для BO/13 PAB FO 160 D3-6 (Позиція 40)



Застосовується для анкерного закріплення опто-волоконного кабелю діаметром 3-6 мм.

Технічні характеристики:

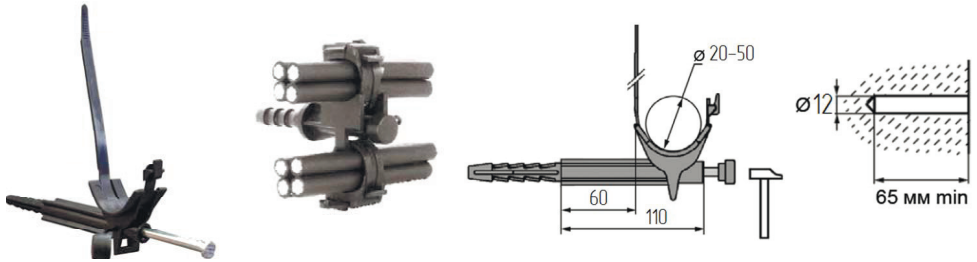
Діаметр кабелю, мм	3-6
Діаметр отвору, мм	12

Затискач для BO/13 PSB FO D5-8 (Позиція 41)



Застосовується для анкерного закріплення опто-волоконного кабелю діаметром 5-8 мм.

Фасадний кронштейн SC 93-6PC (Позиція 47)

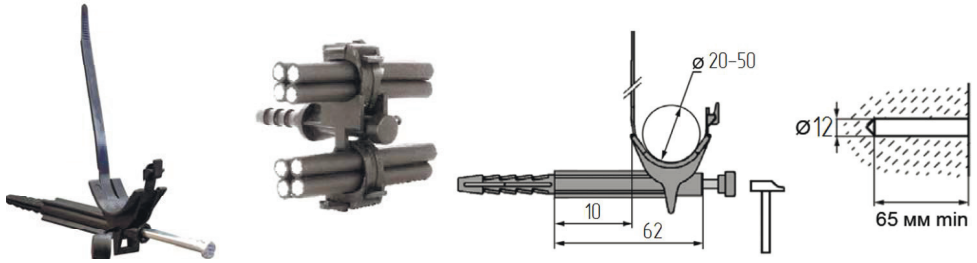


Застосовується для кріплення СІП на стінах і фасадах будівель. Забезпечує просвіт між проводом і стіною 60 мм.

Влаштування:

- кронштейн виготовлений з ізоляційного матеріалу з високим ступенем стійкості до механічних і кліматичних впливів;
- додатковий захист від проникнення вологи всередину кронштейна забезпечується за допомогою захисного ковпачка;
- фіксація проводу на кронштейні здійснюється за допомогою стяжного ремінця;
- можливе кріплення другої паралельної лінії за допомогою додаткового ремінця CCD-9-62.

Фасадний кронштейн SC 93-1PC (Позиція 48)

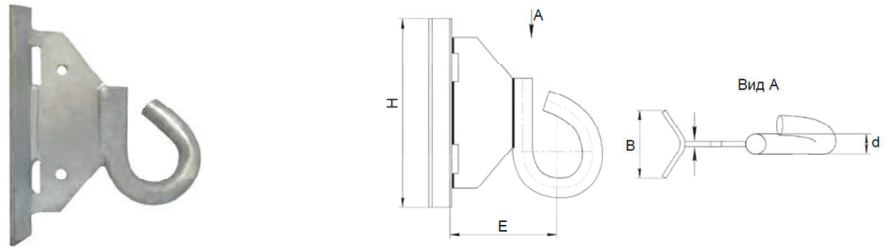


Застосовується для кріплення СІП та кабелів в гофрі на стінах і фасадах будівель. Забезпечує просвіт між проводом і стіною 10 мм.

Влаштування:

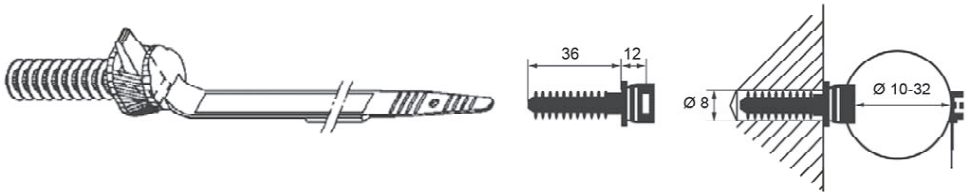
- кронштейн виготовлений з ізоляційного матеріалу з високим ступенем стійкості до механічних і кліматичних впливів;
- додатковий захист від проникнення вологи всередину кронштейна забезпечується за допомогою захисного ковпачка;
- фіксація проводу на кронштейні здійснюється за допомогою стяжного ремінця;
- можливе кріплення другої паралельної лінії за допомогою додаткового ремінця CCD-9-62.

Гак бандажний GHSO 12 (Позиція 49)



Застосовується для підвіски натяжних і підтримуючих затискачів на круглих опорах. Кріпиться за допомогою бандажної стрічки.

Фасадний кронштейн CH8 C32 (Позиція 56)



Застосовується для кріплення оптичних кабелів і проводів СІП на стінах і фасадах будівель.
Діаметр монтажного отвору 8 мм.

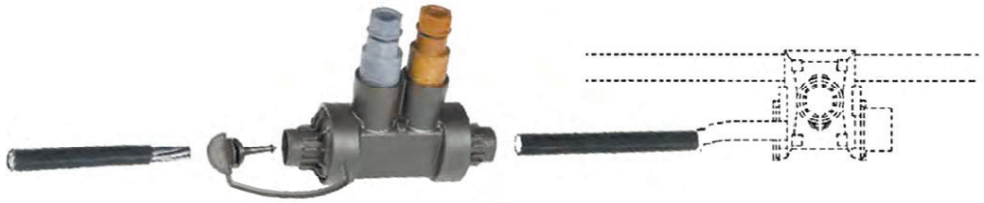
Кронштейн PA69F (Позиція 58)



Застосовується для закріплення анкерних затискачів для ВО/13 на стінах і фасадах будівель.

Влаштування:
– виготовлений з поліамідy з високою механічною міцністю, стійкого до впливу кліматичних факторів.
Варіанти фіксації:
– болтом М 16;
– сталевою бандажною стрічкою шириною 20 мм;
– 4-ма шурупами Ш 5 мм.
Маса: 0,025 кг.
Мінімальне руйнівне навантаження – 2кН.

З'єднувальний модуль для відгалужень JF35 (Позиція 76)



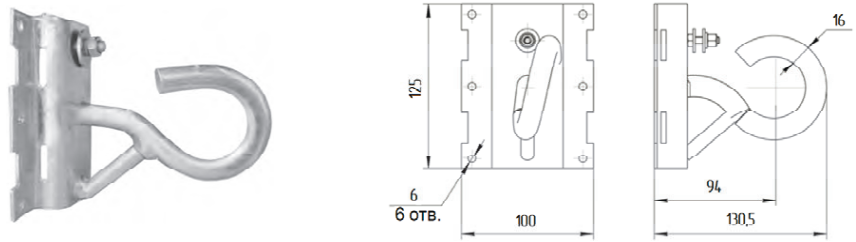
Застосовується для організації місць підключення/відключення абонента. Призначений для з'єднання ізольованих проводів перерізом 6–35 мм² без осьового навантаження.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	6–35
Маса, кг	0,085

Установка:
– з боку проводу 1 здійснюється проколювання ізоляції підключаємого проводу;
– з боку проводу 2 здійснюється підключення зі зніманням ізоляції відгалужувального проводу;
– дозволяє виконувати багаторазові підключення/відключення відгалужувального проводу під навантаженням до 90 А.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Гак універсальний з дюбелями CSC 16uz (M) (Позиція 77)



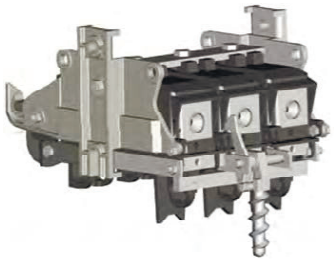
Застосоується для підвісу натяжних магістральних затискачів на стінах і фасадах будівель.

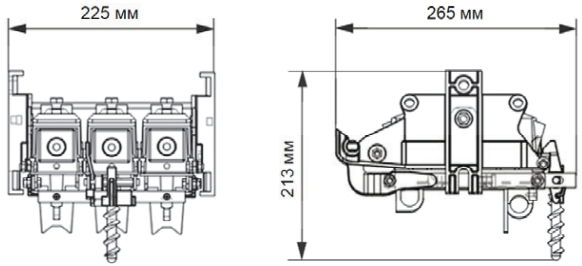
Кріпиться за допомогою шести дюбелів, що йдуть у комплекті.
На гаку передбачено місце для підключення провідника заземлення.

						1.17/1-ВО	Арк.
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		20

Інв.№ оригі. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Щоголовий рубильник APR 3160 (Позиція 78)





Щоголові рубильники із запобіжниками застосовуються для захисту і секціонування ПЛ.

Технічні характеристики:

Переріз проводів, мм²		25–120
Робочий струм рубильника, А	з запобіжниками	160
	з ножовими контактами	250
Випробувальний струм КЗ (1 с), кА		3,2
Розмикаюча здатність, кА		100
Маса, кг		4

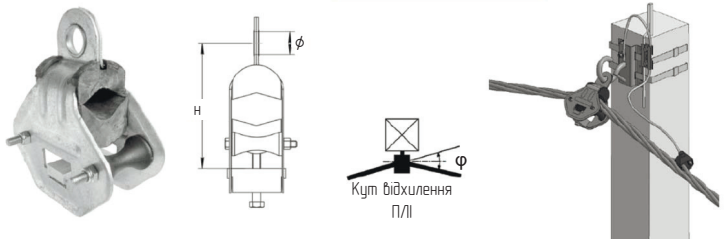
Влаштування:
– стиснення контролюється болтом зі зривною голівкою.
Установка:
– монтується на опорі за допомогою болтів або сталевої стрічки;
– ступінь захисту – IP 24;
– температура експлуатації від – 40 ° С до + 50 ° С;
– управління рубильником проводиться за допомогою оперативної штанги;
– приєднання проводів з зачисткою ізоляції;
– кількість приєднуваних проводів:
— входять: 2;
— відходять: 1.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Запобіжник для APR 3160 (Позиція 79)



Застосовуються наступні номінали: 10 А, 16 А, 20 А, 25А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А, 80 А, 100 А, 125А, 160А.

Затискач підтримуючий роликовий GP2Q (Позиція 82)



Застосовуються для кутового підтримуючого закріплення проводів магістралі. Використовуються для кутів від 30° до 90°. Мають ролики для спрощення процесу монтажу проводу СІП.

Технічні характеристики:

Переріз проводу, мм²	2/4x(16–120)
Мінімальне руйнівне навантаження, кН	30
Кут, град	90
H, мм	140
Діаметр ϕ , мм	25
Маса, кг	1,11

Влаштування:
– корпус затискача виконаний із сталі, захищеної від корозії гарячим цинкуванням;
– затискний елемент GP2Q виконаний з резини;
– резинові елементи стійкі до несприятливих кліматичних умов, у тому числі впливу ультрафіолету;
– забезпечується додаткова ізоляція між проводом і опорою.
Відповідність стандартам:
– EN 50483:2009.

Герметичний обмежувач струму JFT35SC0 (Позиція 83)





Тепловий розчеплювач
(не постачається в комплекті)

Використовується для обмеження струму в лінії абонентського відгалуження. При перевищенні абонентом номінального струму обмежувача тепловий розчіплювач розмикає електричне коло. Післяохолодження теплового розчіплювача (протягом 3 – 5 хв) подача напруги до абонента відновлюється.

Технічні характеристики:

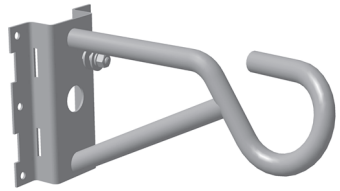
Переріз проводу, мм²	6–35
Застосовуються наступні номінали теплових розчіплювачів, А	5, 10, 15

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

1.17/1-ВО

Гак зовнішнього кута GDN 16 (Позиція 85)



Застосовується для підвіски підтримуючих затискачів на зовнішніх кутах опор різних типів (СВ, СК).

Кріпиться за допомогою бандажної стрічки.
На гаку передбачено місце для підключення провідника заземлення.

Затискач плашковий PGA 101 GCFM, PGA 402 GCFM (Позиція 86)



PGA 101



PGA 402

Застосовуються для виконання електричних з'єднань неізольованих алюмінієвих, стальних і/або сталеалюмінієвих провідників. Основне призначення – з'єднання та розгалуження неізольованого проводу магістралі ПЛ 0,38 кВ, приєднання ЗП до нульового проводу.

Технічні характеристики:

	PGA 101 GCFM	PGA 402 GCFM
Діаметр жили магістралі, мм²	2,5–10,5	6,3–14
Діаметр жили відгалуження, мм²	2,5–10,5	6,3–14
Переріз жили магістралі, мм²	6–70	25–120
Переріз жили відгалуження, мм²	6–70	25–120
Болт	1xM8	2xM8
Зусилля, Нм	14	18
Маса, кг	0,06	0,14

Влаштування:
– корпус затискача виготовлений з корозійностійкого алюмінієвого сплаву високої міцності;
– оснащений зривною головкою.
Відповідність стандартам:
– EN 61284

Нотатки

Зам. Інв.№ | Підпис і дата | Інв.№ оріг.

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/1-ВО	Арк. 22

Науково-виробниче підприємство
ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»

СУМІСНЕ ПІДВІШУВАННЯ САМОУТРИМНИХ ІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДІВ ПЛІ 0,38 кВ З НЕІЗОЛЬОВАНИМИ ПРОВОДАМИ ПЛ 0,38 кВ НА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОПОРАХ

Проект повторного застосування
Арх. № 1.17

Розділ 1.17/2
Будівельні рішення опор сумісного підвішування
ПЛ 0,38 кВ, ПЛІ 0,38 кВ, ЛО та ВОЛЗ

Директор Давидова О. В.

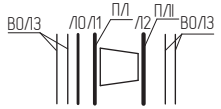
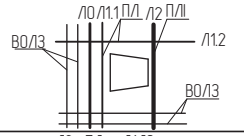
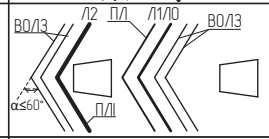
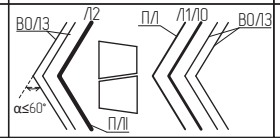
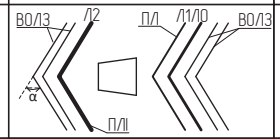
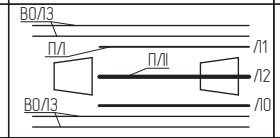
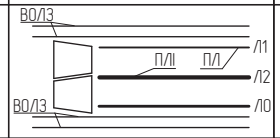
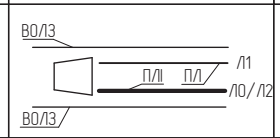
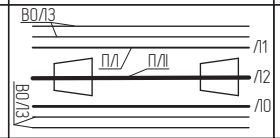
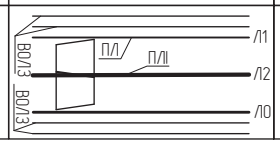
Головний інженер проекту Журавльов І. В.

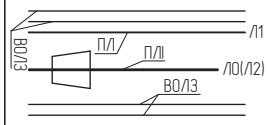
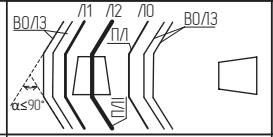
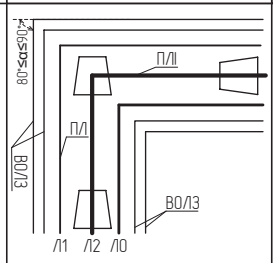
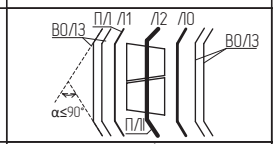
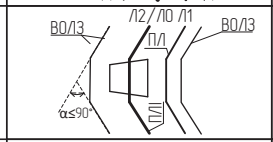
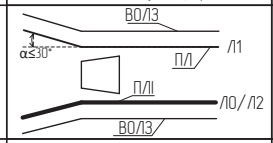
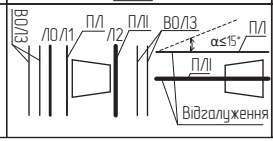
М.П.

КИЇВ 2017

Цей документ розповсюджується вільно.

Для замовлення паперової версії проекту повторного застосування арх № 1.17 звертайтесь на електронну адресу: tech@sicame.ua

Тип опори	Найменування	Схема встановлення опори	Позначення
Проміжна опора	П1н(1хСВ95–2)–1+П/ІІ.П1+/10.П+ВО/13.П4 П1н(1хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.П1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2–01
Перехресна проміжна опора	ПП1н(1хСВ95–2)–1+П/ІІ.П1+/10.П+ВО/13.П4 ПП1н(1хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.П1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2–02
Кутова проміжна опора	КП1н(2хСВ95–2)–1+П/ІІ.КП1+/10.П+ВО/13.П4 КП1н(2хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.П1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2–03
	КП1н(2СПхСВ105–5)–1+П/ІІ.КП1+/10.П+ВО/13.КА4		1.17/2–04
	КП1н(1хСВ105–5)–1+П/ІІ.КП1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2–05
Кінцева опора	К1н(2хСВ95–2)–1+П/ІІ.К1+/10.К+ВО/13.А4 К1н(2хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.К1+/10.К+ВО/13.А4		1.17/2–06
	К1н(2СПхСВ105–5)–1+П/ІІ.К1+/10.К+ВО/13.А4		1.17/2–07
	К1н(1хСВ105–5)–1+/10.К(П/ІІ.К1)+ВО/13.А2		1.17/2–08
Анкерна опора	А1н(2хСВ95–2)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.А4 А1н(2хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.А4		1.17/2–09
	А1н(2СПхСВ105–5)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.А4		1.17/2–10

Тип опори	Найменування	Схема встановлення опори	Позначення
Анкерна опора	А1н(1хСВ105–5)–1+/10.А(П/ІІ.А1)+ВО/13.А2		1.17/2–11
Кутова анкерна опора	КА1н(2хСВ95–2)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4 КА1н(2хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4		1.17/2–12
	КА1н(3хСВ95–2)–1+П/ІІ.КА1+/10.А+ВО/13.КА4.1 КА1н(3хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.КА1+/10.А+ВО/13.КА4.1		1.17/2–13
	КА1н(2СПхСВ105–5)–1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4		1.17/2–14
	КА1н(1хСВ105–5)–1+/10.А(П/ІІ.А1)+ВО/13.КА2		1.17/2–15
	КА1н(1хСВ105–5)–2+/10.А(П/ІІ.А1)+ВО/13.КА4		1.17/2–16
Відгалужувальна проміжна опора	ВП1н(2хСВ95–2)–1+П/ІІ.ВП1+/10.П+ВО/13.П4 ВП1н(2хСВ105–3,6)–1+П/ІІ.ВП1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2–17

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			14.02
Н.контр.		Блінов			13.02
Перевір.		Меркотан			9.02
Розроб.		Іщук			8.02

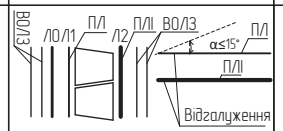
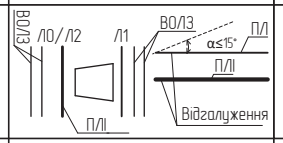
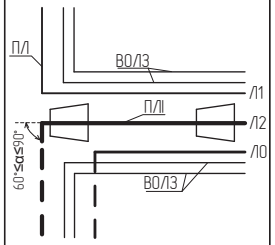
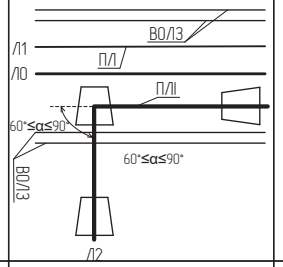
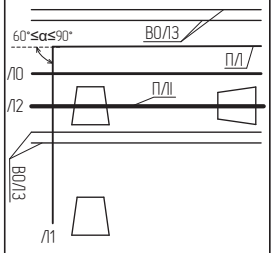
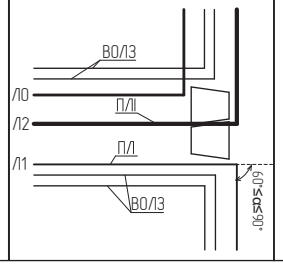
1.17/2-НО

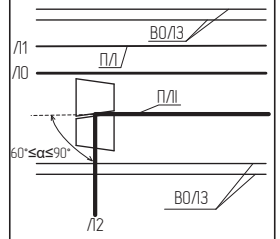
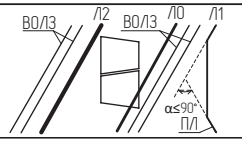
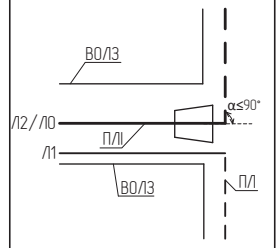
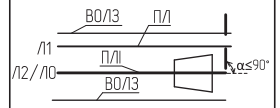
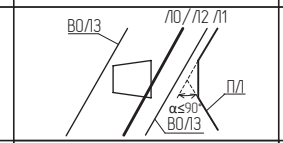
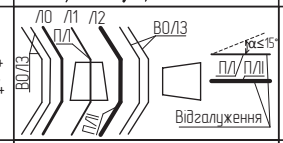
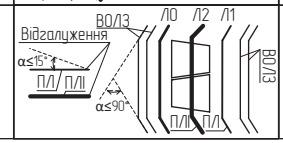
Номенклатура опор з сумісним підвішуванням П/І 0,38 кВ, П/ІІ 0,38 кВ, /10 та ВО/13

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	2

ТОВ «НВП «ЕНЕРГО/ІГА»
Київ
2017

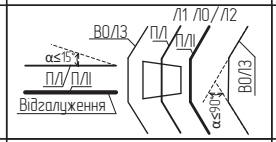
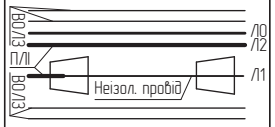
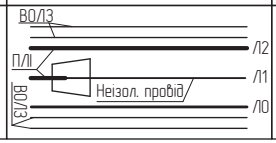
Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. Інв.№

Тип опори	Найменування	Схема встановлення опори	Позначення
Відгалужувальна проміжна опора	ВП1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.ВП1+/10.П+ВО/13.П4		1.17/2-18
	ВП1н(1хСВ105-5)-1+/10.ВП(П/ІІ.ВП1)+ВО/13.П4		1.17/2-19
Відгалужувальна кінцева опора	ВК1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.ВК1+/10.ВК+ВО/13.А4 ВК1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.ВК1+/10.ВК+ВО/13.А4		1.17/2-20
	ВК1н(3хСВ95-2)-2+П/ІІ.ВК1+/10.А+ВО/13.А4 ВК1н(3хСВ105-3,6)-2+П/ІІ.ВК1+/10.А+ВО/13.А4		1.17/2-21
	ВК1н(3хСВ95-2)-3+П/ІІА1+/10.А+ВО/13.А4 ВК1н(3хСВ105-3,6)-3+П/ІІА1+/10.А+ВО/13.А4		1.17/2-22
	ВК1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.ВК1+/10.ВК+ВО/13.А4		1.17/2-23

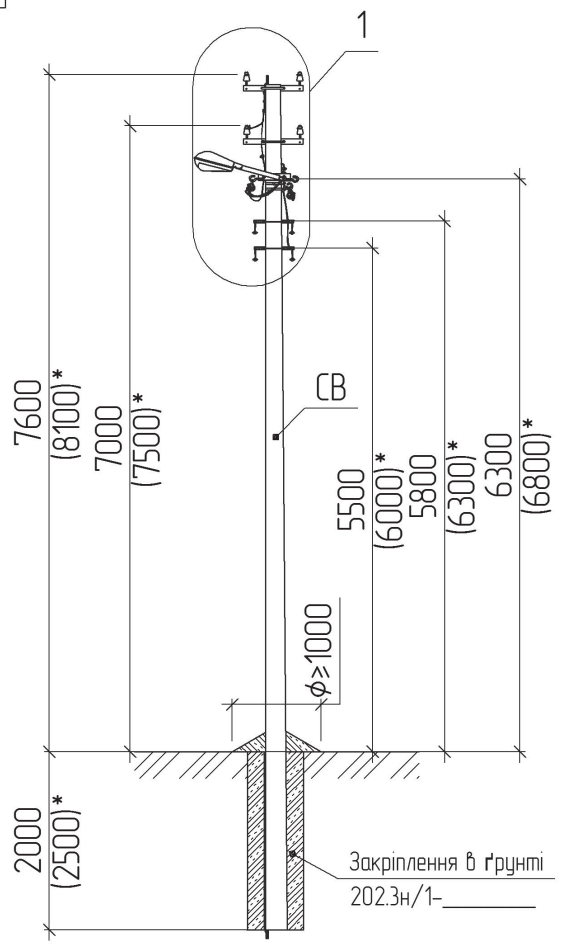
Тип опори	Найменування	Схема встановлення опори	Позначення
Відгалужувальна кінцева опора	ВК1н(2СПхСВ105-5)-2+П/ІІ.ВК1+/10.А+ВО/13.А4		1.17/2-24
Відгалужувальна кінцева (Кутова анкерна) опора	ВК1н(2СПхСВ105-5)-3+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4 КА1н(2СПхСВ105-5)-2+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4		1.17/2-25
Відгалужувальна кінцева опора	ВК1н(1хСВ105-5)-1+/10.ВК (П/ІІ.ВК1)+ВО/13.А2		1.17/2-26
	ВК1н(1хСВ105-5)-2+/10.ВК(П/ІІ.ВК1)+ВО/13.А2		1.17/2-27
	ВК1н(1хСВ105-5)-3+/10.А (П/ІІ.А1)+ВО/13.КА2		1.17/2-28
Відгалужувальна кутова анкерна опора	ВКА1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.ВКА1+/10.А+ВО/13.КА4 ВКА1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.ВКА1+/10.А+ВО/13.КА4		1.17/2-29
	ВКА1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.ВКА1+/10.А+ВО/13.КА4		1.17/2-30

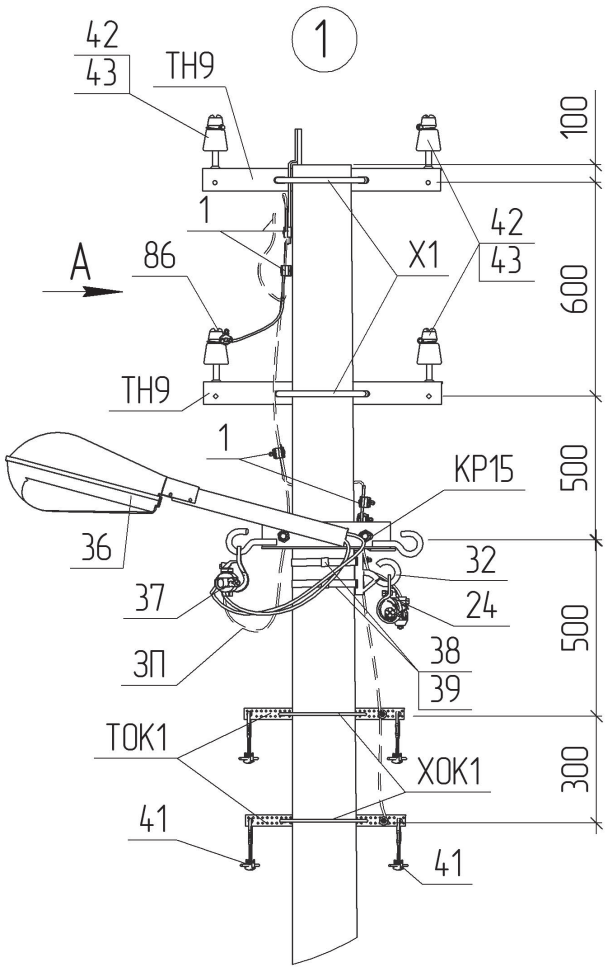
Інв.№ ориг.	Підпис і дата	Зам. Інв.№

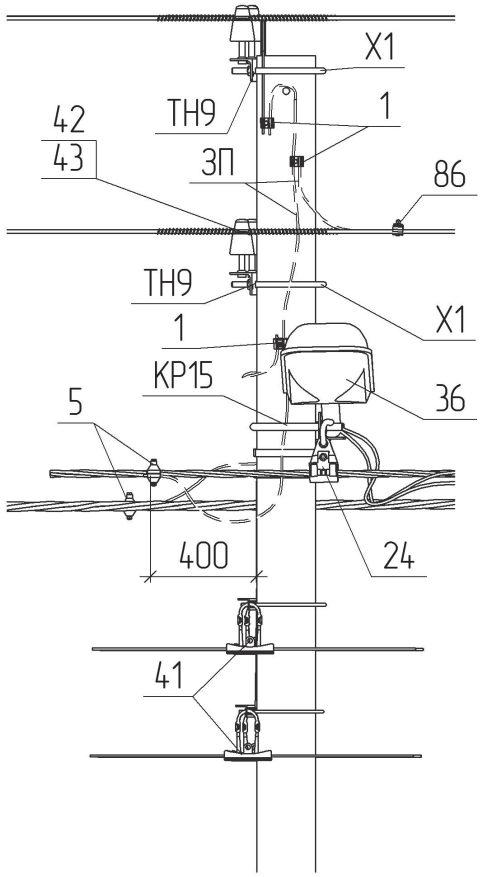
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	1.17/2-НО	Арк. 2

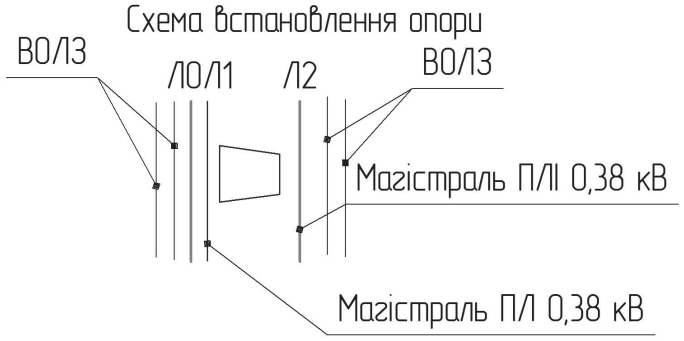
Тип опори	Найменування	Схема встановлення опори	Позначення
Відгалужувальна кутова анкерна опора	ВКА1н(1хСВ105-5)-1+Л0.ВА(П/І.ВКА1)+ВО/З.КА2		1.17/2-31
Перехідна анкерна опора	ПА1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.А1+Л0.А+ВО/З.А4 ПА1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.А1+Л0.А+ВО/З.А4		1.17/2-32
	ПА1н(2хСВ105-5)-1+Л0.П(П/І.П1)+ВО/З.П4		1.17/2-33

2-6









* Розміри у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105
** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

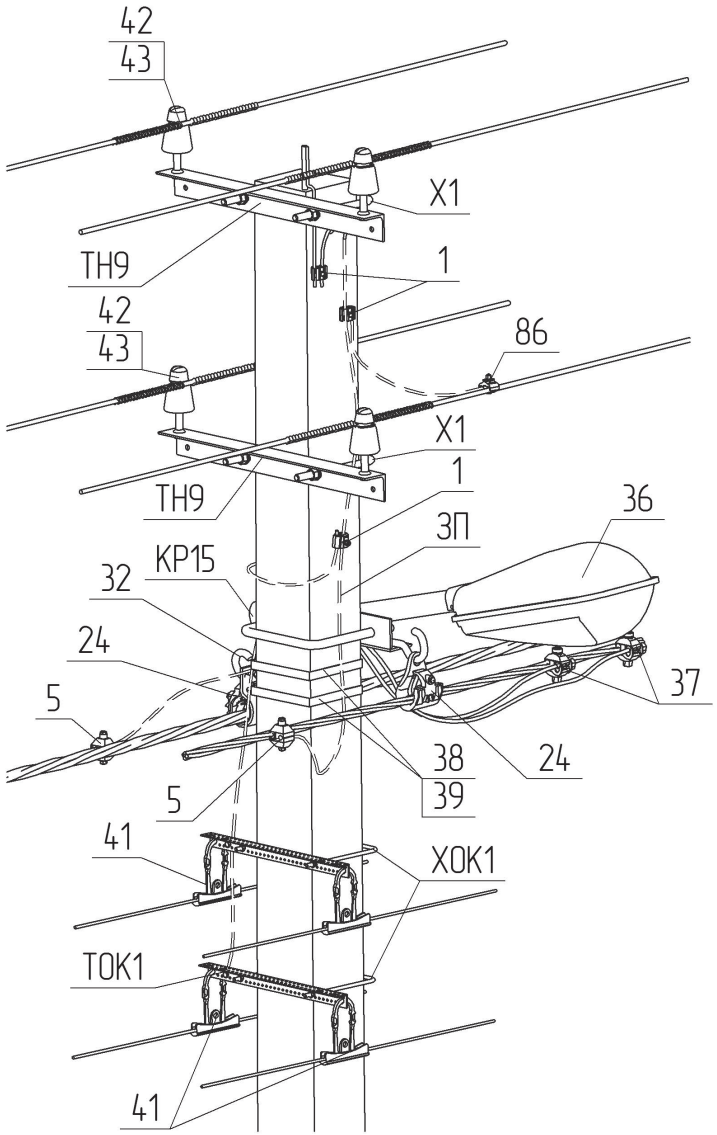
								1.17/2-01	
Прив'язаний				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
				ГІП		Журавльов			10.02
				Н.контр.		Блінов			08.02
				Перевір.		Меркотан			09.02
				Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №									

Проміжна опора
П1н(1хСВ95-2)-1+П/ІІ.П1+/ЛО.П+ВОЛ3.П4
П1н(1хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.П1+/ЛО.П+ВОЛ3.П4

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	1	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
TH9	1.17/3-03	Траверса TH9	2	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	2	1,3	
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	1	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП			
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
24**	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 122	1	0,26	95-120 мм^2
		Затискач підтримуючий магістральний PSP 120		0,20	25-70 мм^2
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
KP15	1.17/3-01	Кронштейн KP15	1	5,14	
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/13			
			2 кола	4 кола	
TOK1	202.3н/5-04	Траверса TOK1	1	2	0,56
XOK1	202.3н/5-07	Хомут XOK1	1	2	0,28
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВО/13 PSB FO D5-8	2	4	0,05

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

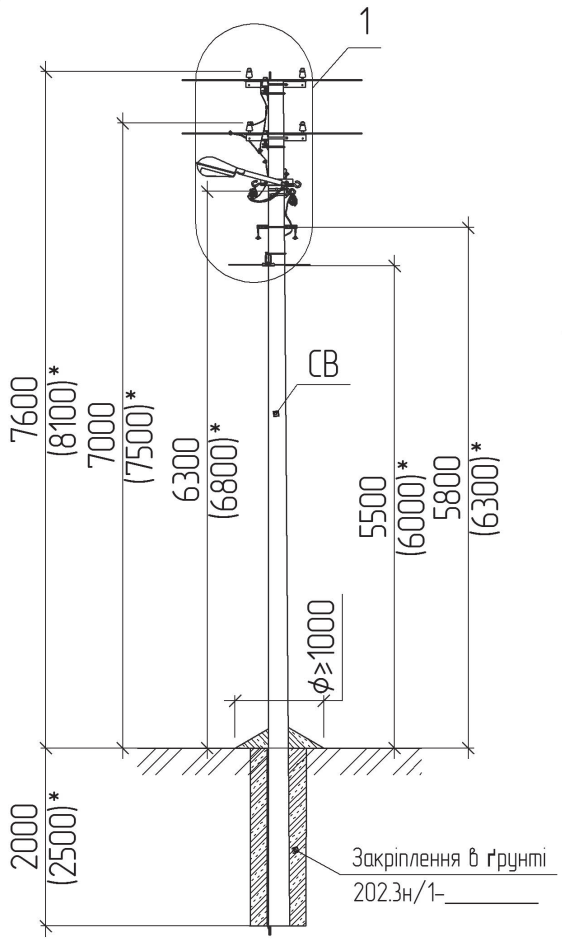
Підпис і дата

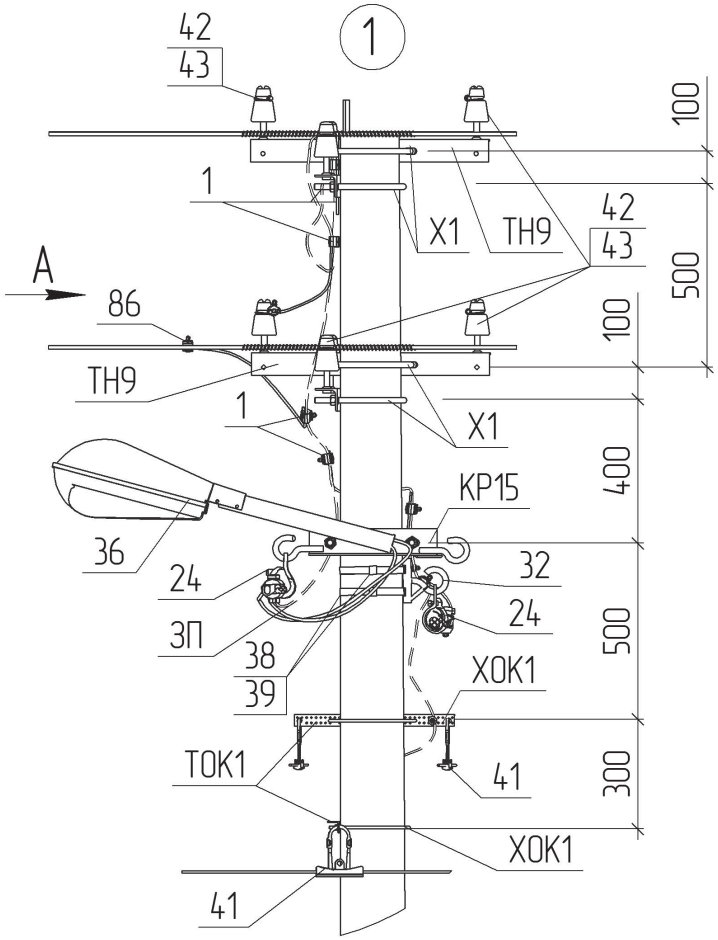
Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-01

Арк. 2





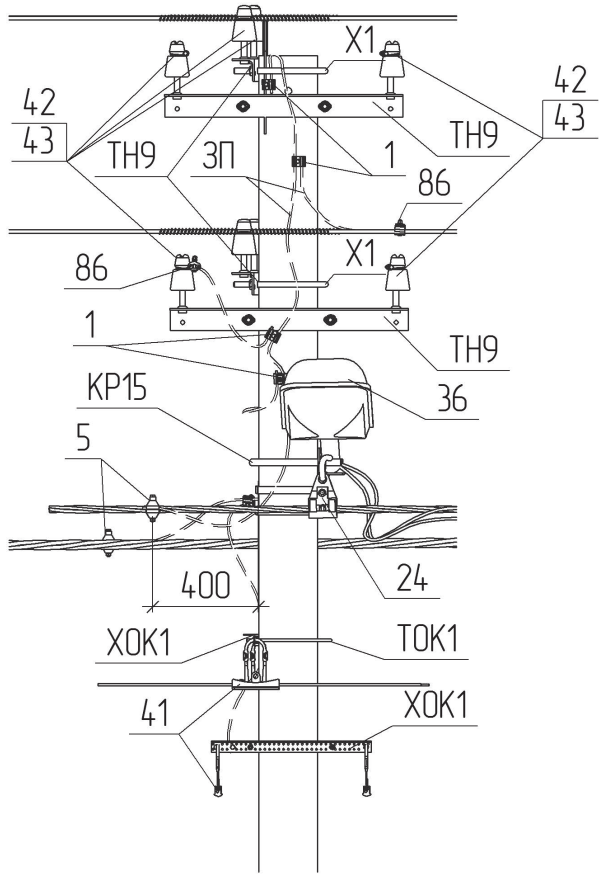
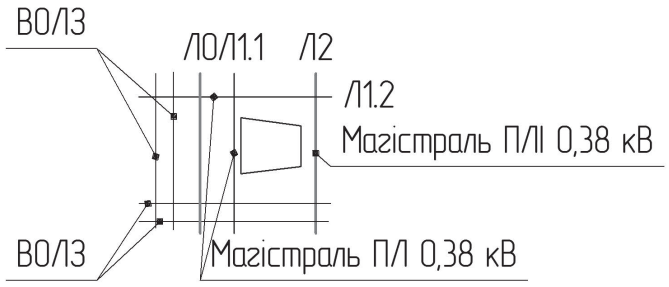


Схема встановлення опори



* Розміри у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

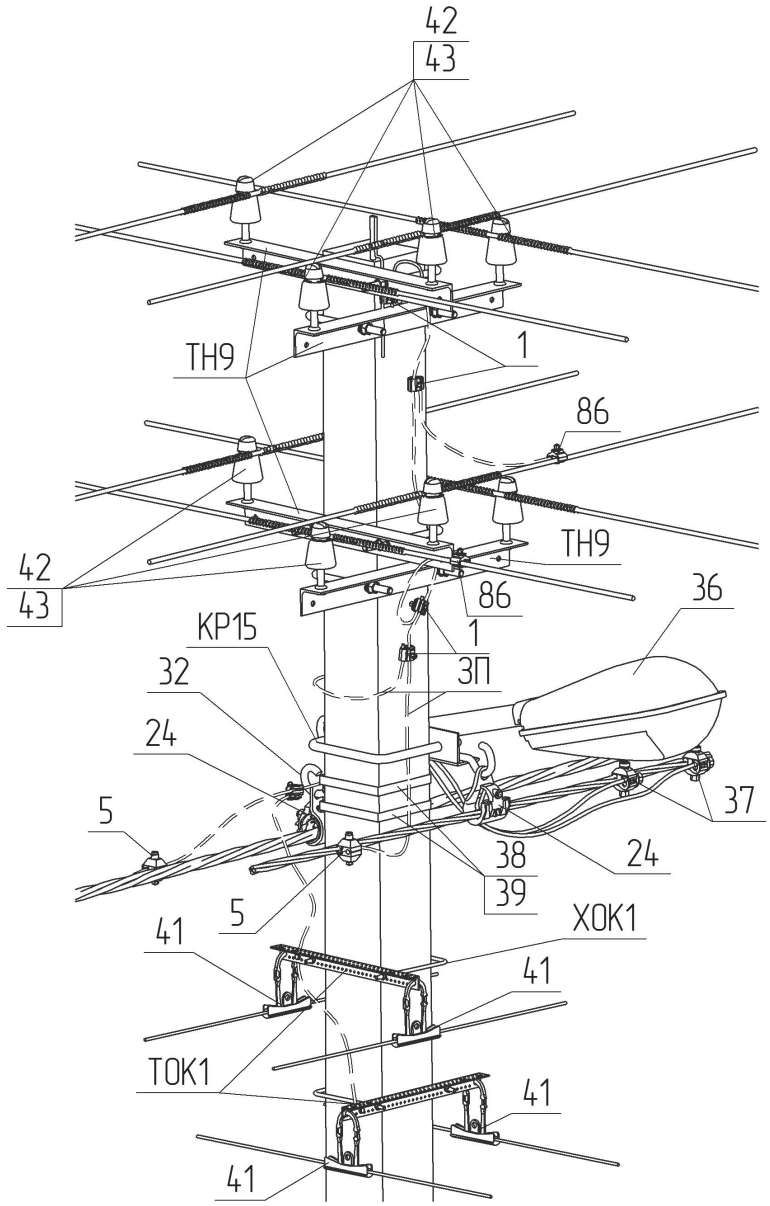
*** При необхідності однойменні фази можуть бути з'єднані перемичками, для чого передбачити в переліку лінійної арматури додатково поз. 86 в кількості 2 шт на фазу

						1.17/2-02	
Прив'язаний	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Перехресна проміжна опора ПП1н(1хСВ95-2)-1+П/І1.П1+/Л0.П+ВО/З.П4 ПП1н(1хСВ105-3,6)-1+П/І1.П1+/Л0.П+ВО/З.П4
	ГІП		Журавльов			10.02	
	Н.контр.		Бліков			08.02	
	Перевір.		Меркотан			09.02	
	Розроб.		Іщук			08.02	
Інв. №							

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	1	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	8	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	1 (9***)	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
24**	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 122	1	0,26	95-120 мм^2
		Затискач підтримуючий магістральний PSP 120		0,20	25-70 мм^2
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/ЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВО/ЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

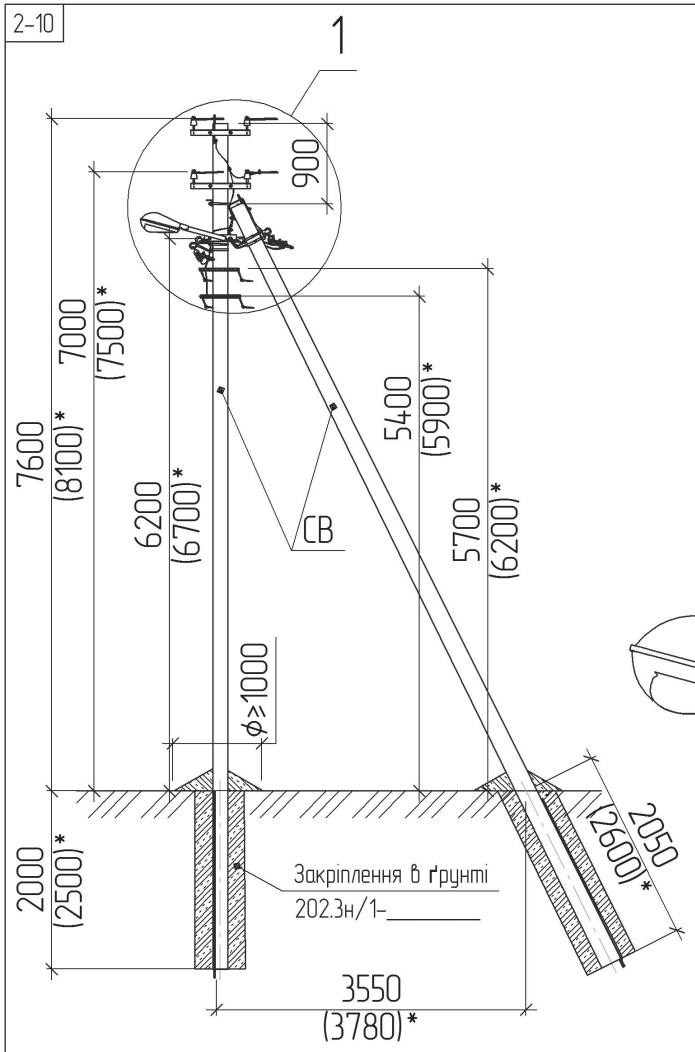
Підпис і дата

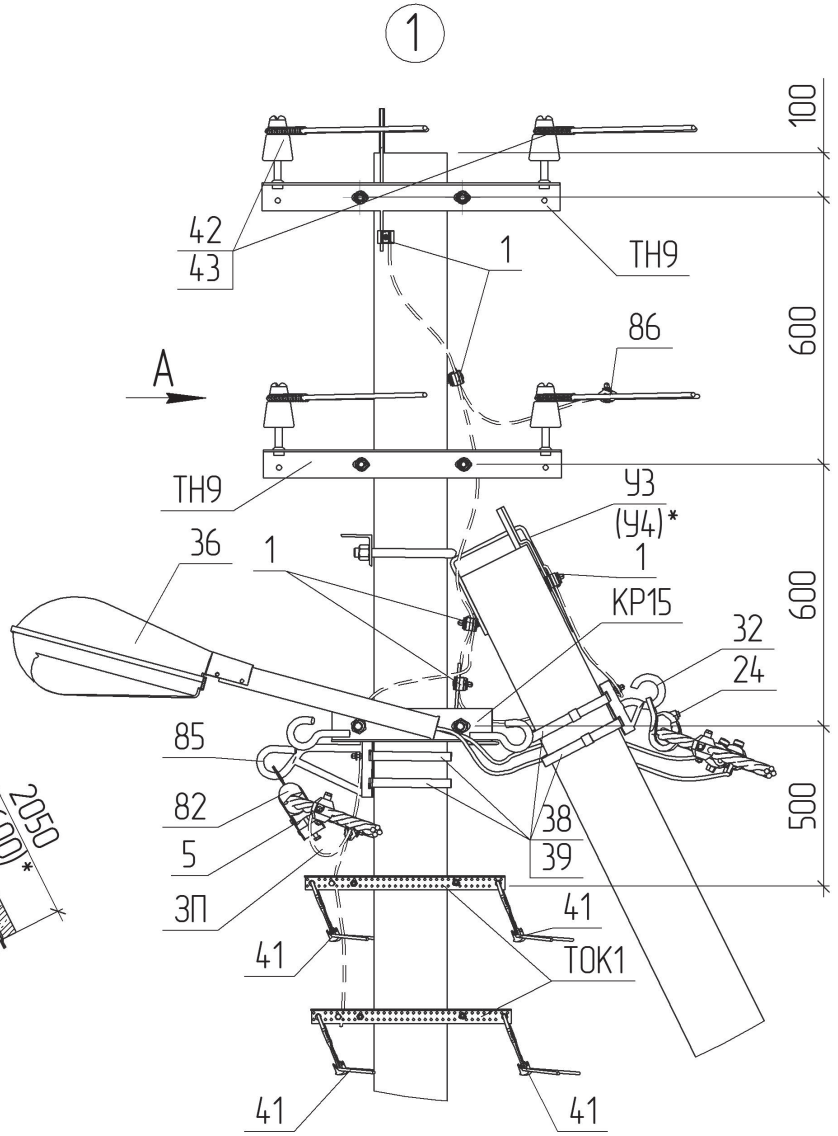
Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-02

Арк. 2





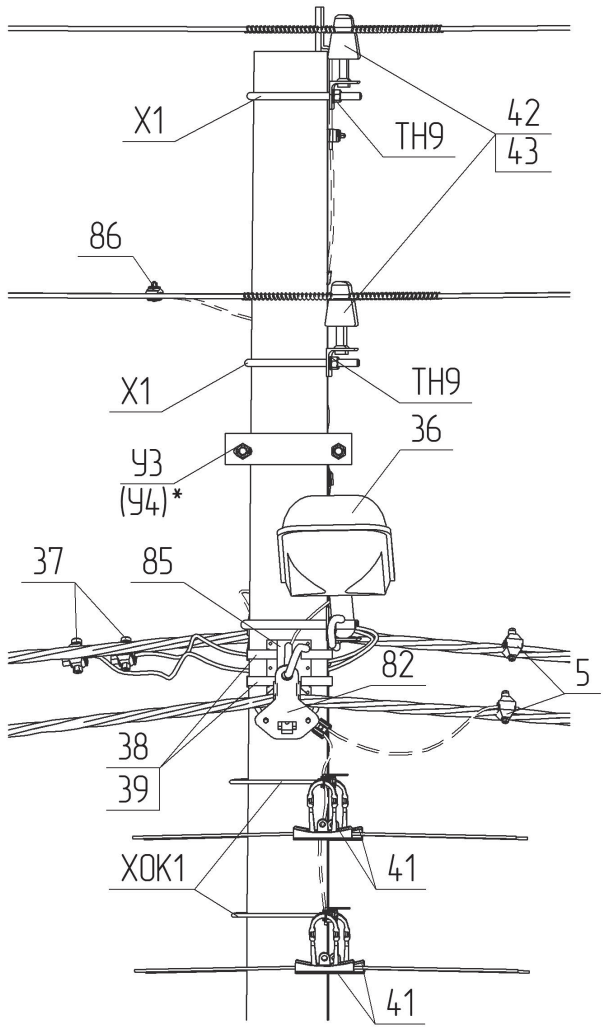
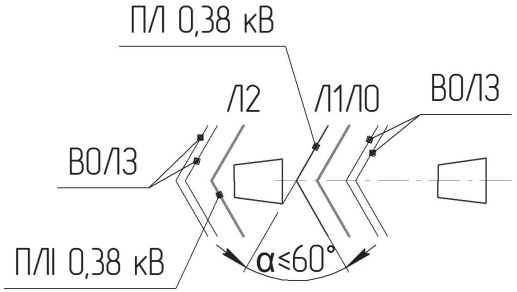


Схема встановлення опори

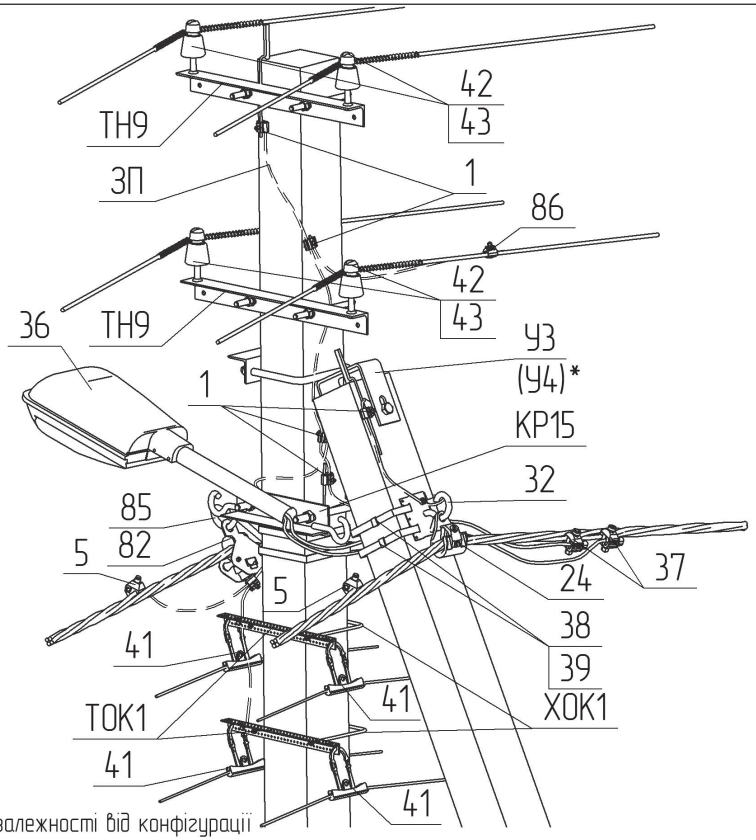


* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-03
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова проміжна опора КП1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.КП1+/Л0.П+ВОЛ3.П4 КП1н(2хСВ105-3.6)-1+П/ІІ.КП1+/Л0.П+ВОЛ3.П4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов		10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Блінов		08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Перевір.		Меркотан		09.02				
			Розроб.		Іщук		08.02				
Інв. №											

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/І3	Кут повороту П/І	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	15	18
					30	23
					60	30
			1		15	20
					30	26
					60	35
		1	0		15	21
					30	26
					60	35
			1		15	23
					30	29
					60	41
СВ105-5	1	0	0	≤4	15	20
					30	25
					60	33
			1		15	22
					30	28
					60	38
		1	0		15	22
					30	28
					60	38
			1		15	25
					30	32
					60	44

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3.6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	1	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
82	SICAME	Затискач підтримуючий кутовий GP2Q	1	1,11	
85	SICAME	Гак зовнішнього кута GDN16	1	1,50	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	4x16-35 мм²
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/І3			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВО/І3 PSB FO D5-8	2	4	0,05

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

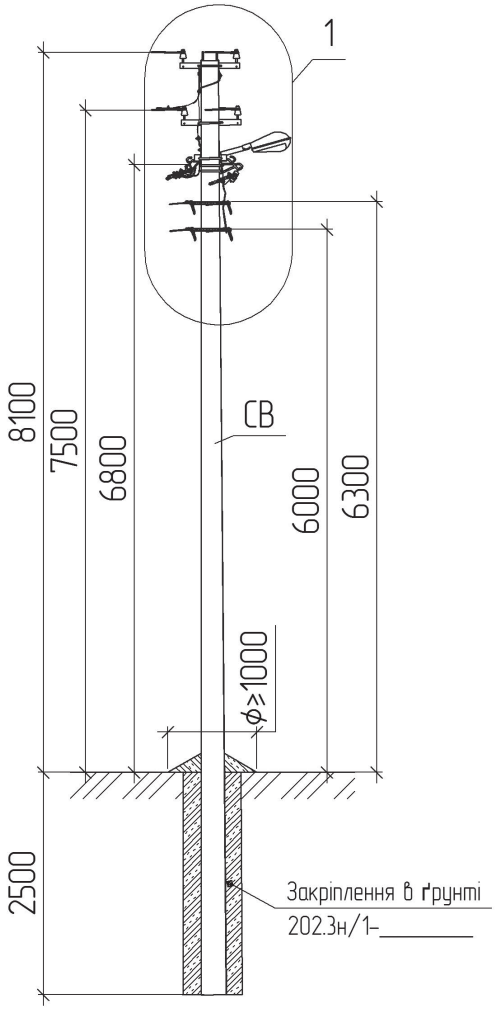
Інв. № ориг.

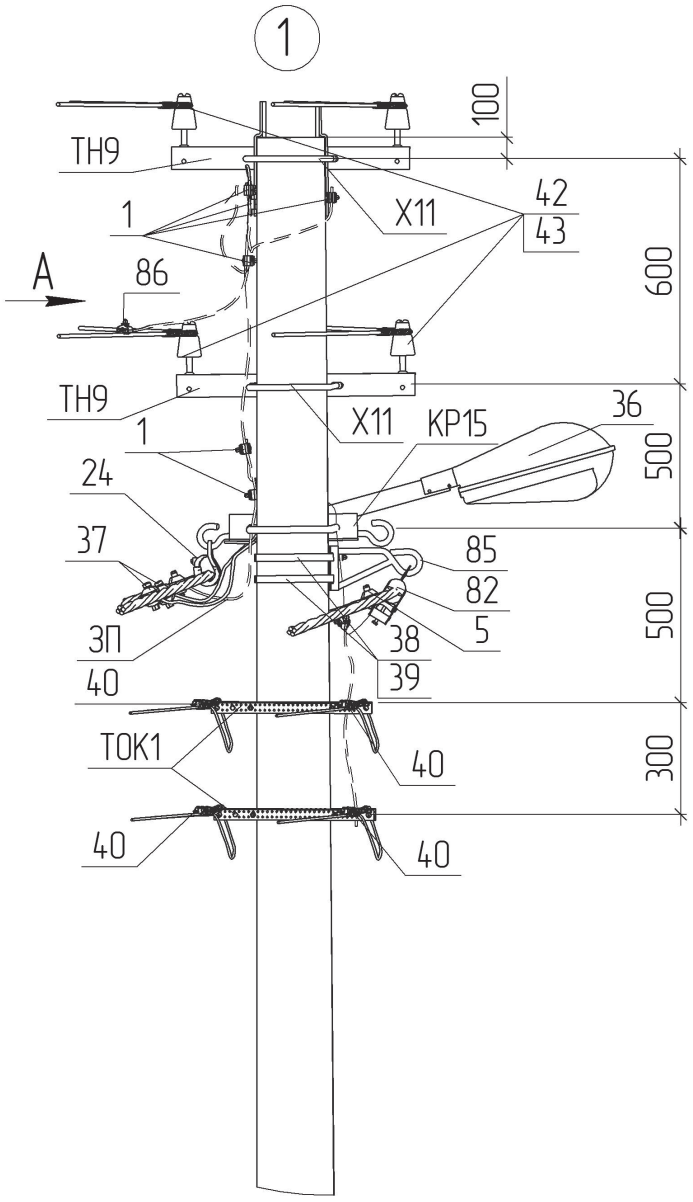
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-03

Арк. 2

2-12





Вид А

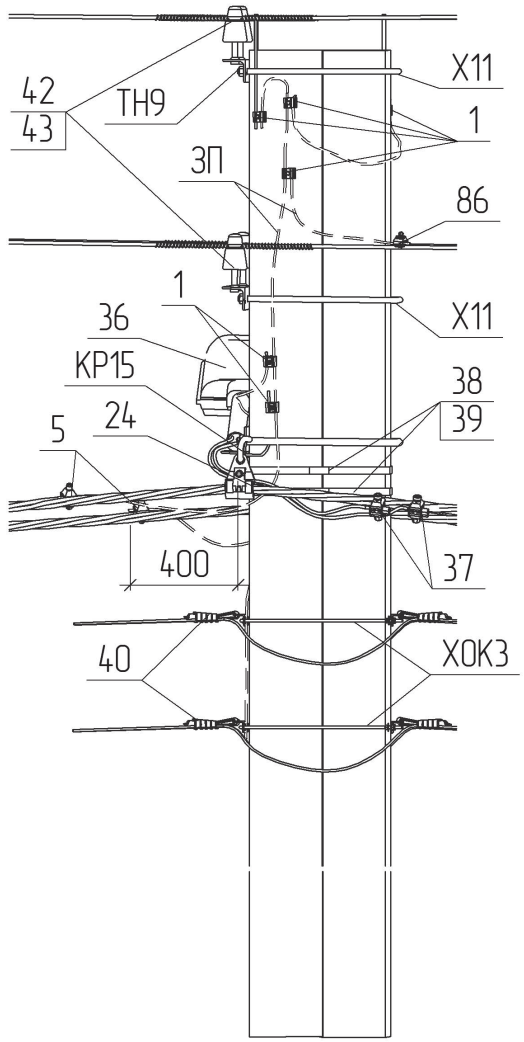
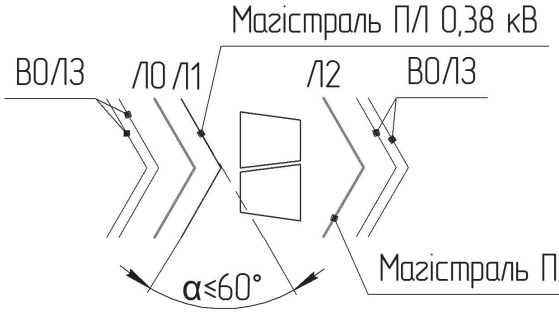


Схема встановлення опори

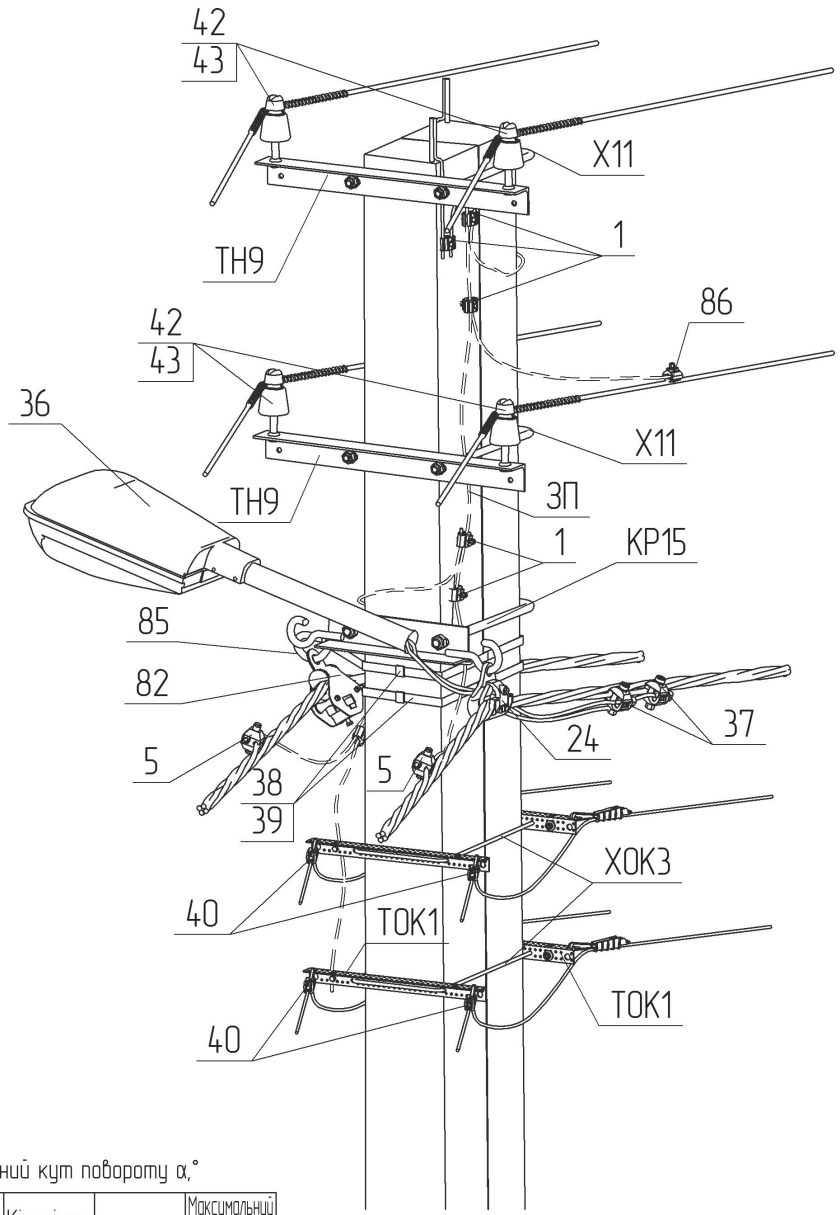


* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-04	
Прив'язаний								
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова проміжна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Блінов			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02	КП1н(2СПхСВ105-5)-1+П/І1.КП1+/Л0.П+ВОЛ3.КА4	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
				Розроб.		Іщук			08.02				
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
TH9	1.17/3-03	Траверса TH9	2	3,67	
X11	202.3н/5-05	Хомут X11	2	1,89	
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	1	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	2	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
82	SICAME	Затискач підтримуючий кутовий GP2Q	1	1,11	
85	SICAME	Гак зовнішнього кута GDN16	1	1,50	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /10			
KP15	1.17/3-01	Кронштейн KP15	1	5,14	
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	4x16-35 мм^2
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
TOK1	202.3н/5-04	Траверса TOK1	2	4	0,56
XOK3	1.17/3-07	Хомут XOK3	1	2	0,47
3П	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Максимальний кут повороту α,°

Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Максимальний кут повороту α, град.
1	0	0	2	60
	1			45
	0		4	45
	1			30
	0	1	2	45
	1			30
	0		4	30
	1			25

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

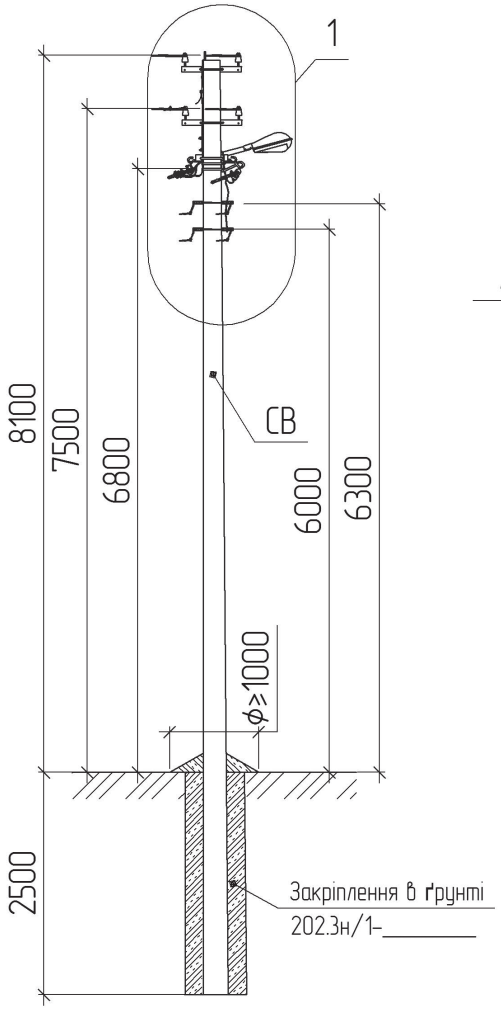
Інв. № ориг.

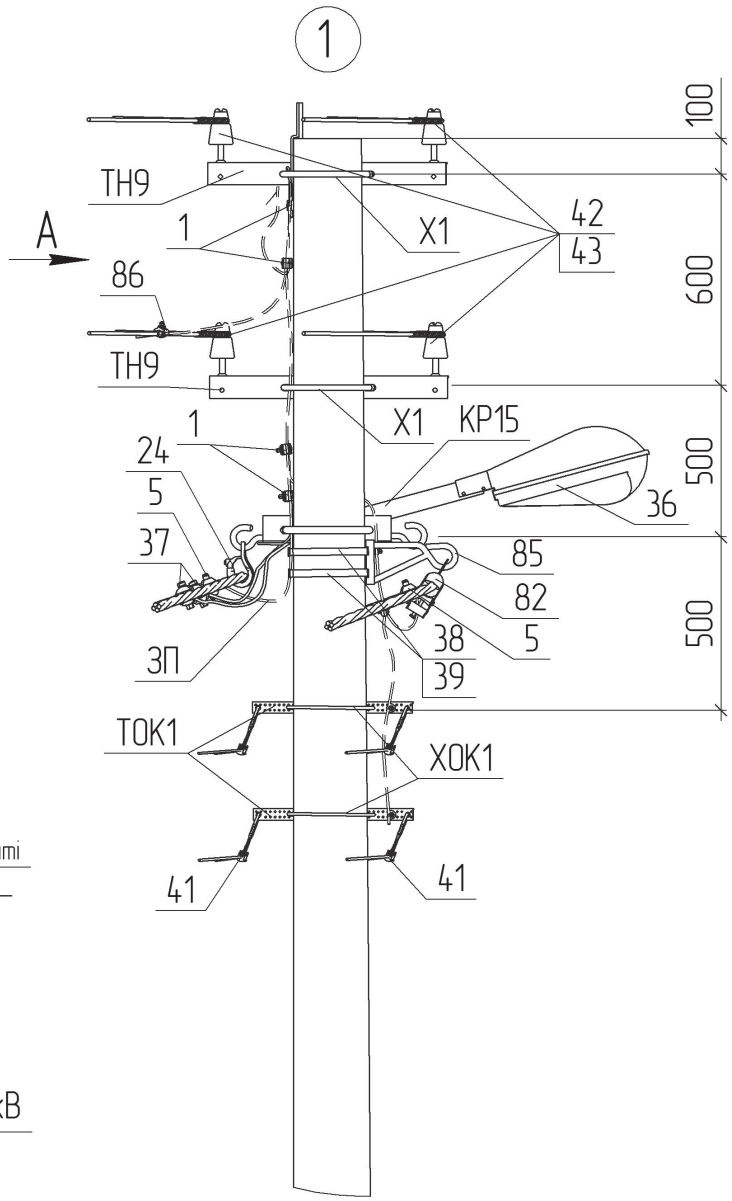
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-04

Арк. 2

2-14





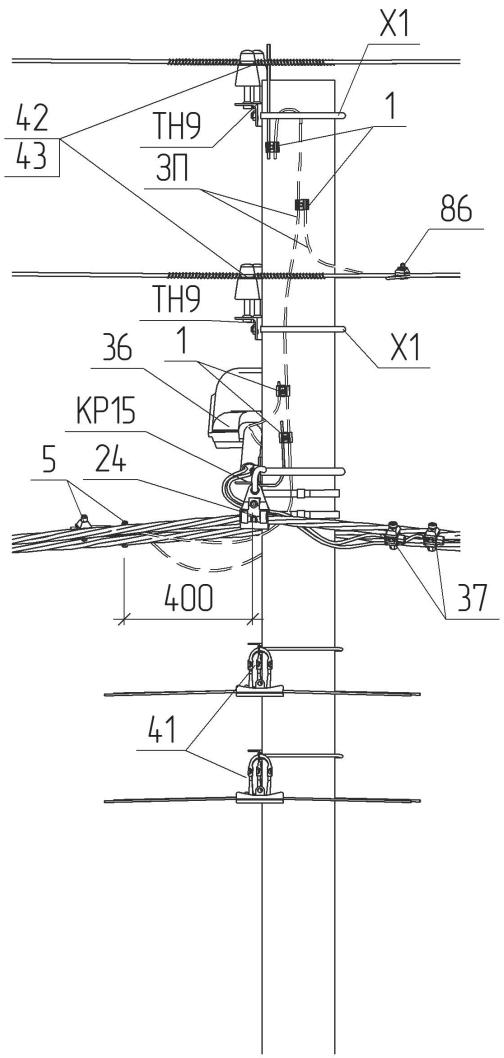
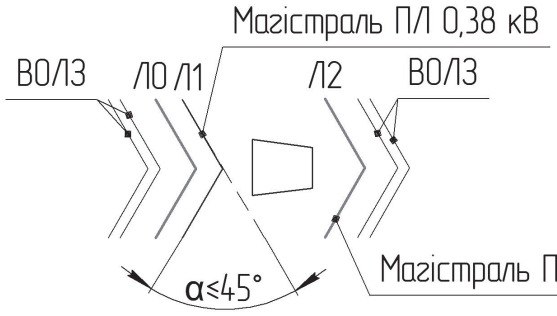


Схема встановлення опори



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-05	
Прив'язаний								
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Бліков			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

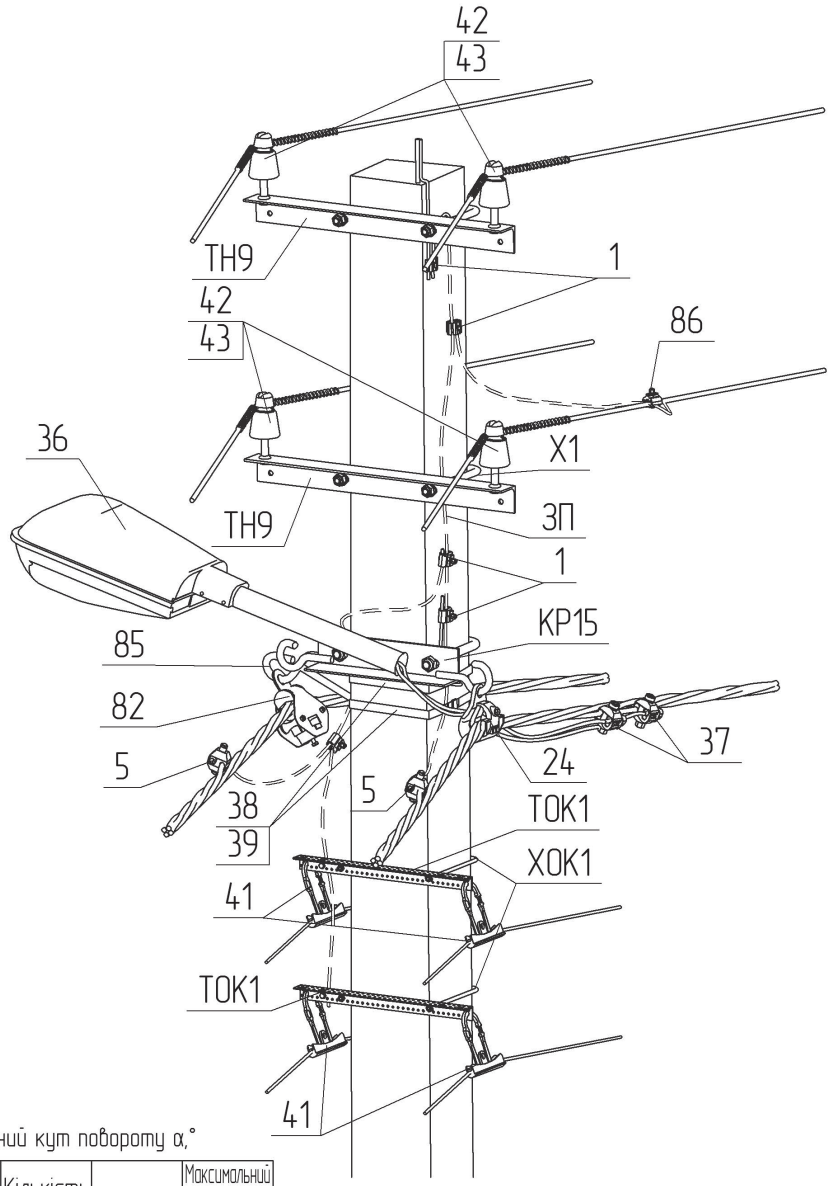
Кутова проміжна опора

КП1н(1хСВ105-5)-1+П/ІІ.КП1+/О.П+ВО/І3.П4

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	1	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП					
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,24	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
82	SICAME	Затискач підтримуючий кутовий GP2Q	1	1,11	
85	SICAME	Гак зовнішнього кута GDN16	1	1,50	
Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05

Максимальний кут повороту α,°

Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/ІІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Максимальний кут повороту α, град.
1	0	0	1	45
	1			30
	0		2	30
	1			25
	0	1	1	30
	1			20
	0		2	20
	1			15

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-05

Арк. 2

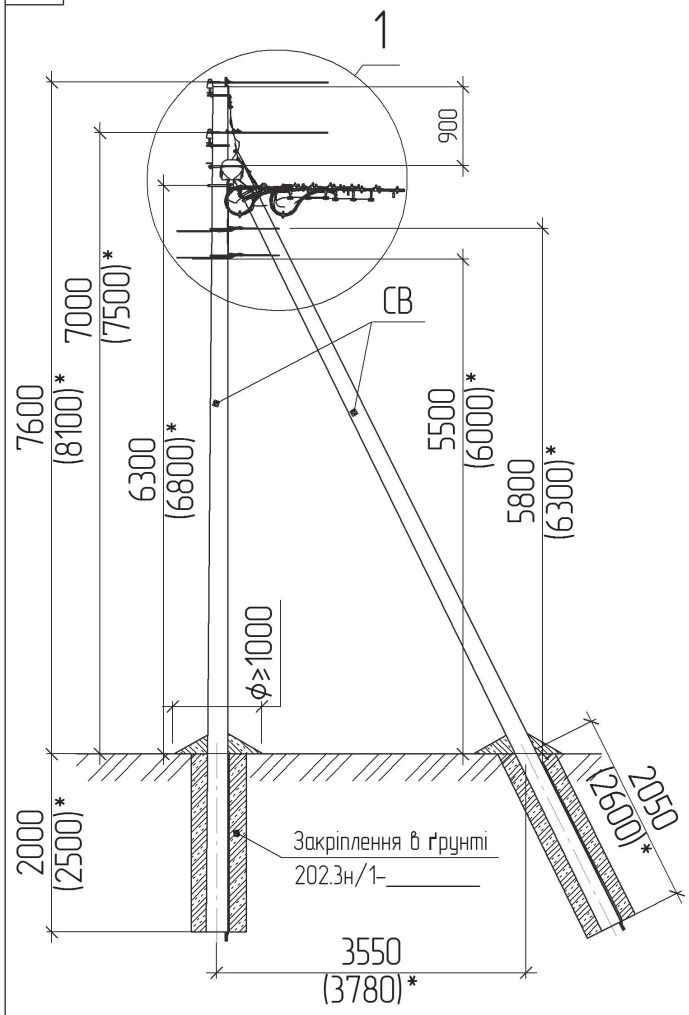
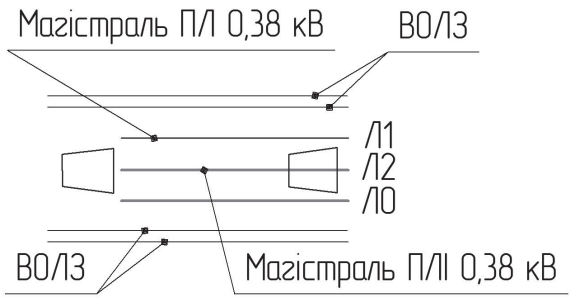
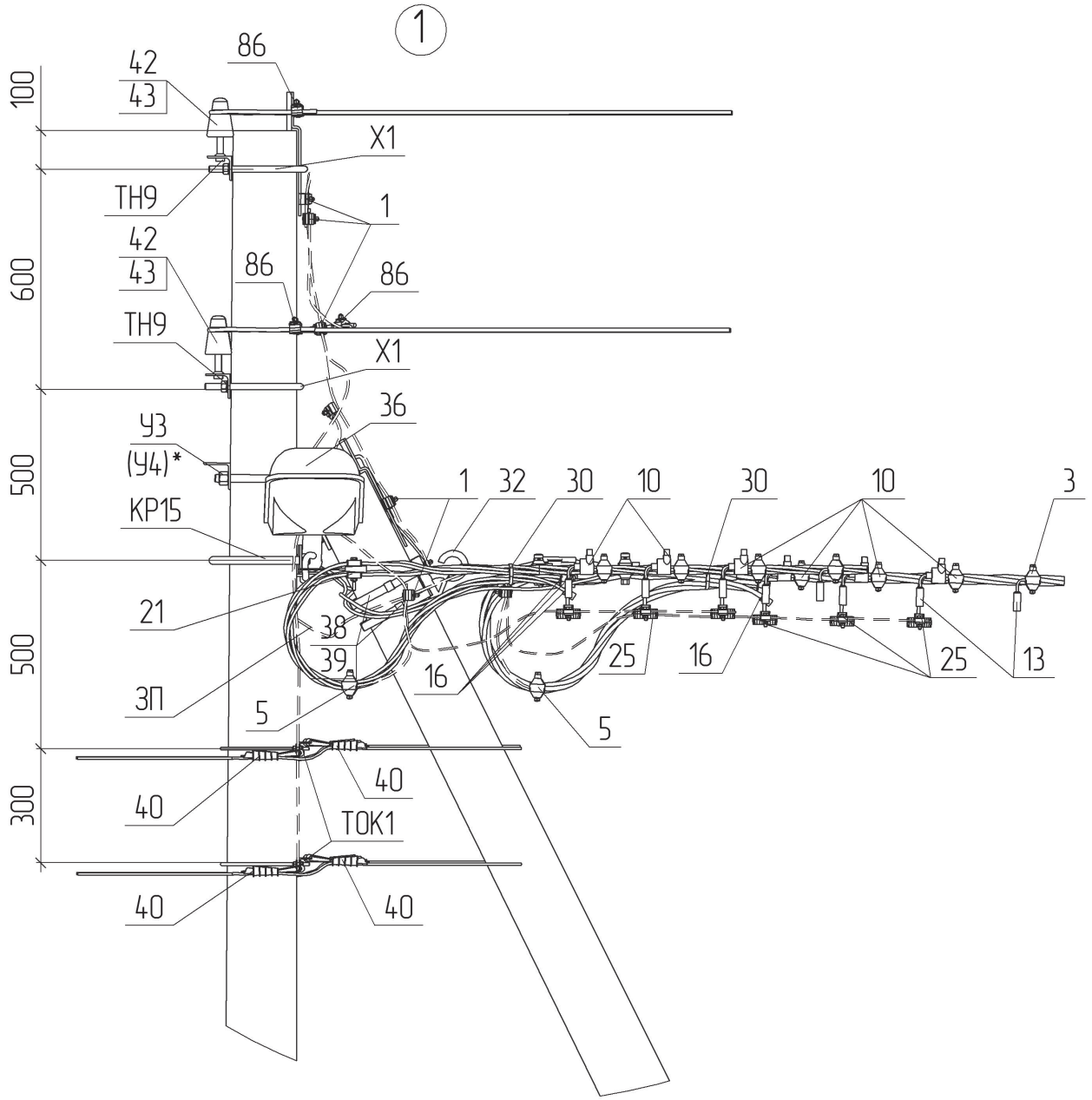


Схема встановлення опори



* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

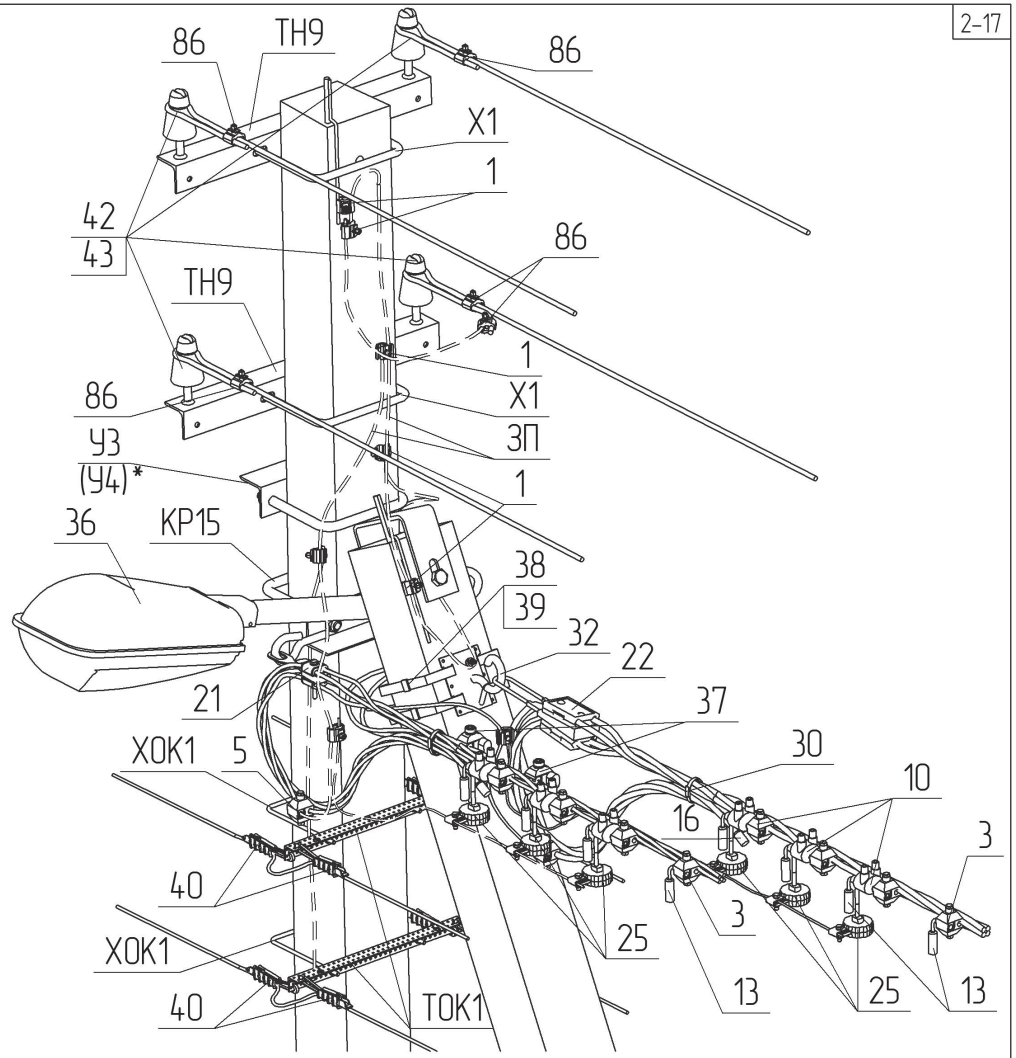
** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1



							1.17/2-06	
Прив'язаний								
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кінцева опора К1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.К1+/Л0.К+ВО/13.А4 К1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.К1+/Л0.К+ВО/13.А4	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Блінов			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
				Розроб.		Іщук			08.02				
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	5	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	3	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	1	0,12	16-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
10**	SICAME	Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 82	3	0,25	16-70 мм²
		Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 87		0,26	95-120 мм²
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення FCC 1	4	0,08	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	1	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKa2		1,23	70-120 мм²
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	1	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	1	0,12	16-120 мм²
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
10	SICAME	Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 82	3	0,25	16-70 мм²
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення FCC 1	4	0,08	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE 3	4	0,01	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	1	0,20	
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	27
			1		32
		1	0		32
			1		37
СВ105-5		0	0	≤4	29
			1		34
		1	0		34
			1		40

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

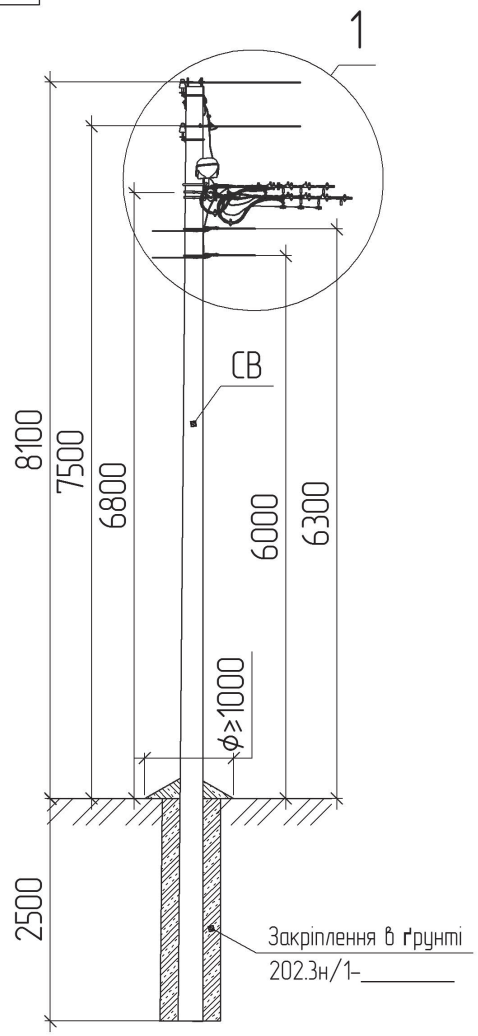
Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-06

Арк. 2

2-18



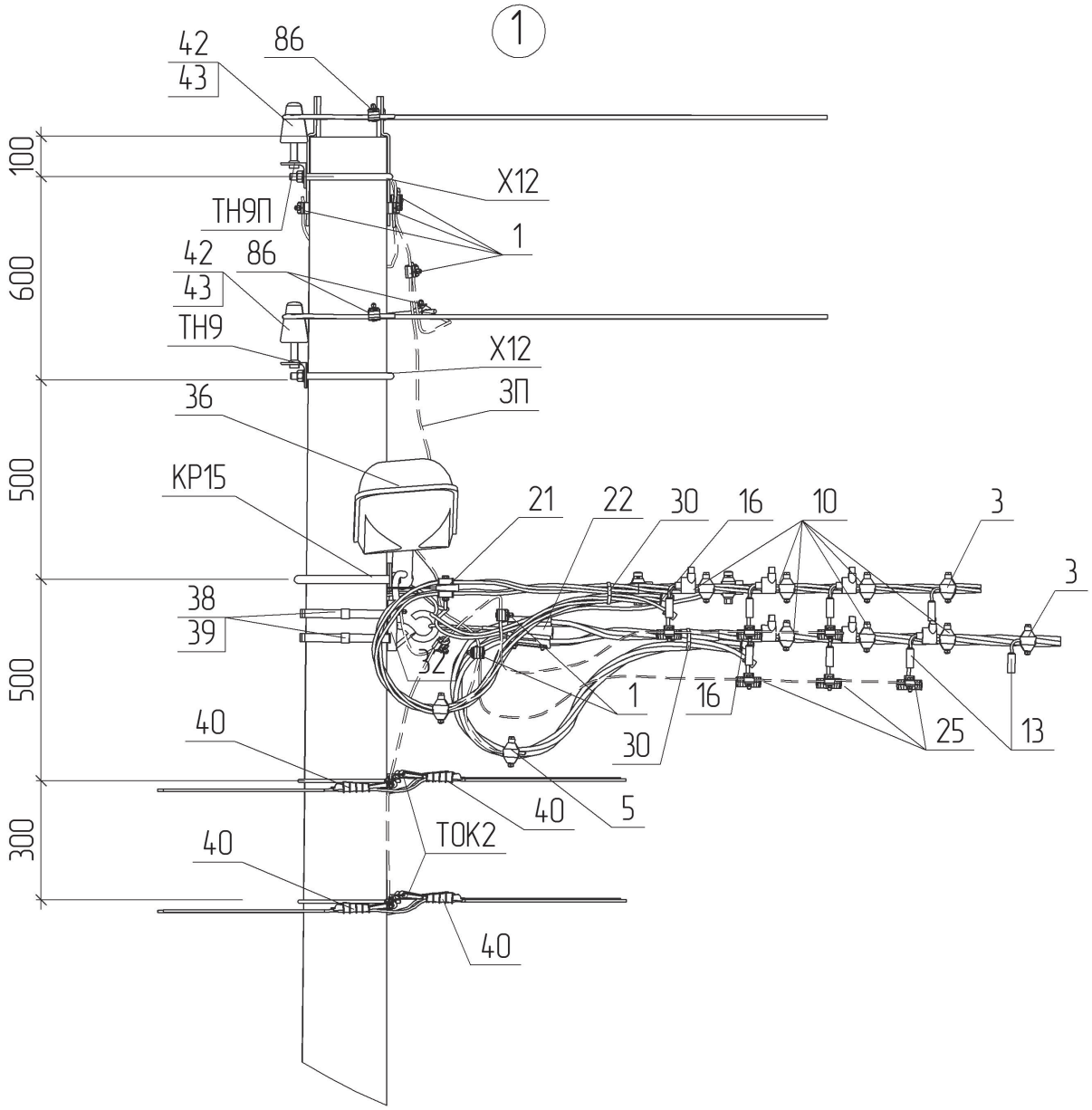
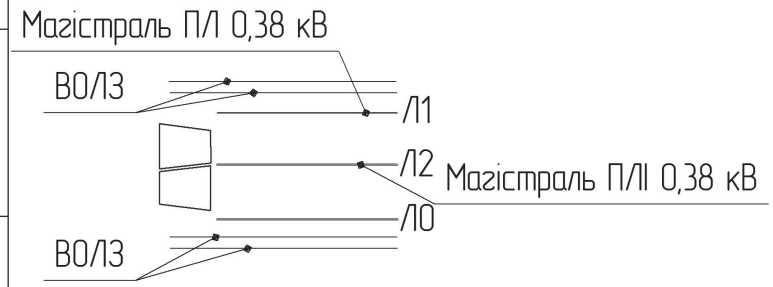


Схема встановлення опори



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-07	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Блінов			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

Кінцева опора

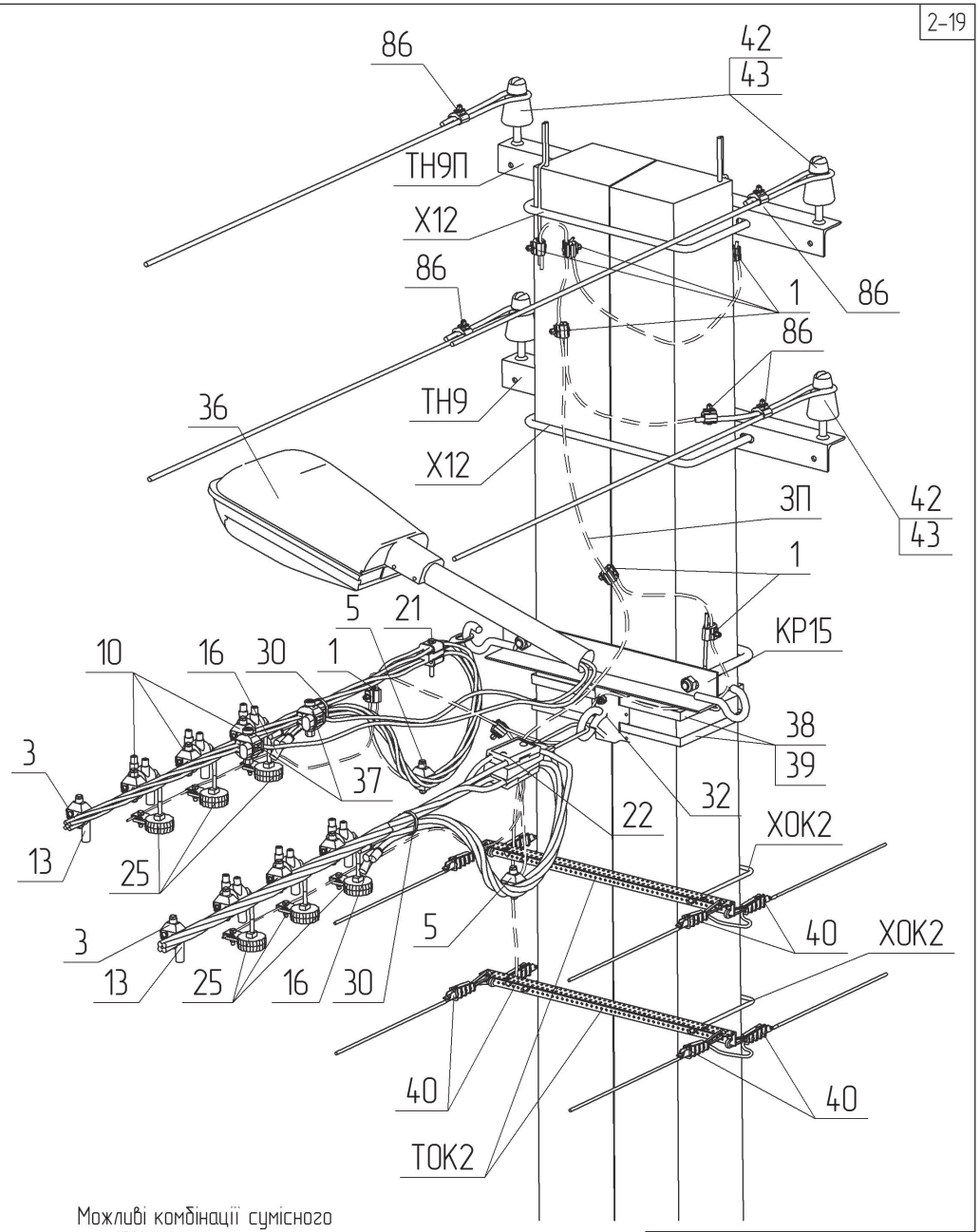
К1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.К1+/Л0.К+ВОЛЗ.А4

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	2	4,74	
Х12	202.3н/5-06	Хомут Х12	2	1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	5	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП					
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	1	0,12	16-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
10**	SICAME	Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 82	3	0,25	16-70 мм²
		Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 87		0,26	95-120 мм²
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення FCC 1	4	0,08	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	1	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм²
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	1	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	1	0,12	16-120 мм²
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
10	SICAME	Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 82	3	0,25	16-70 мм²
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення FCC 1	4	0,08	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE 3	4	0,01	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	1	0,20	
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола	4 кола	
ТОК2	1.17/3-05	Траверса ТОК2	1	2	0,87
ХОК2	1.17/3-06	Хомут ХОК2	1	2	0,39
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	≤1	≤1	≤4

Прив'язаний			
Інв. №			

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-07

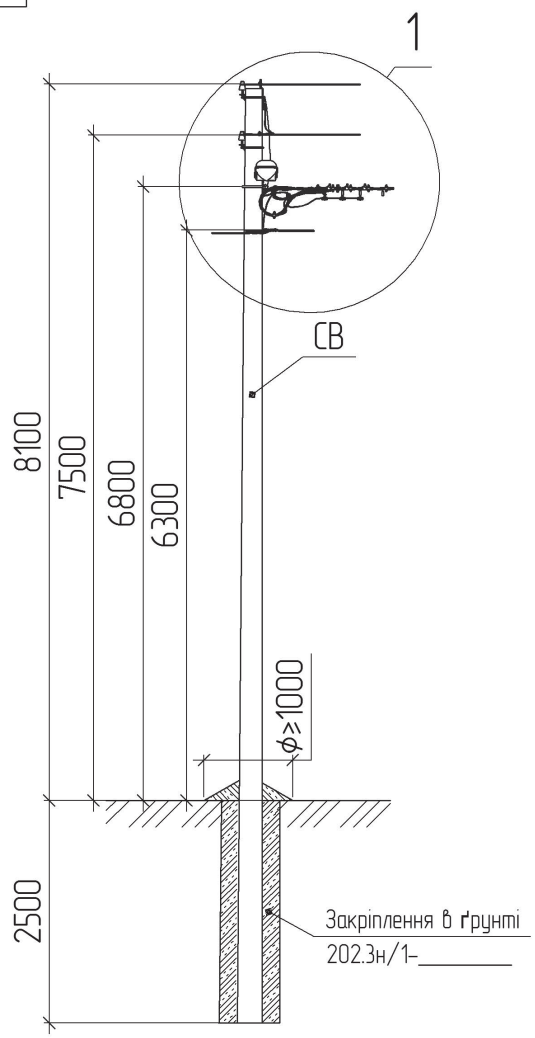
Арк. 2

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

2-20



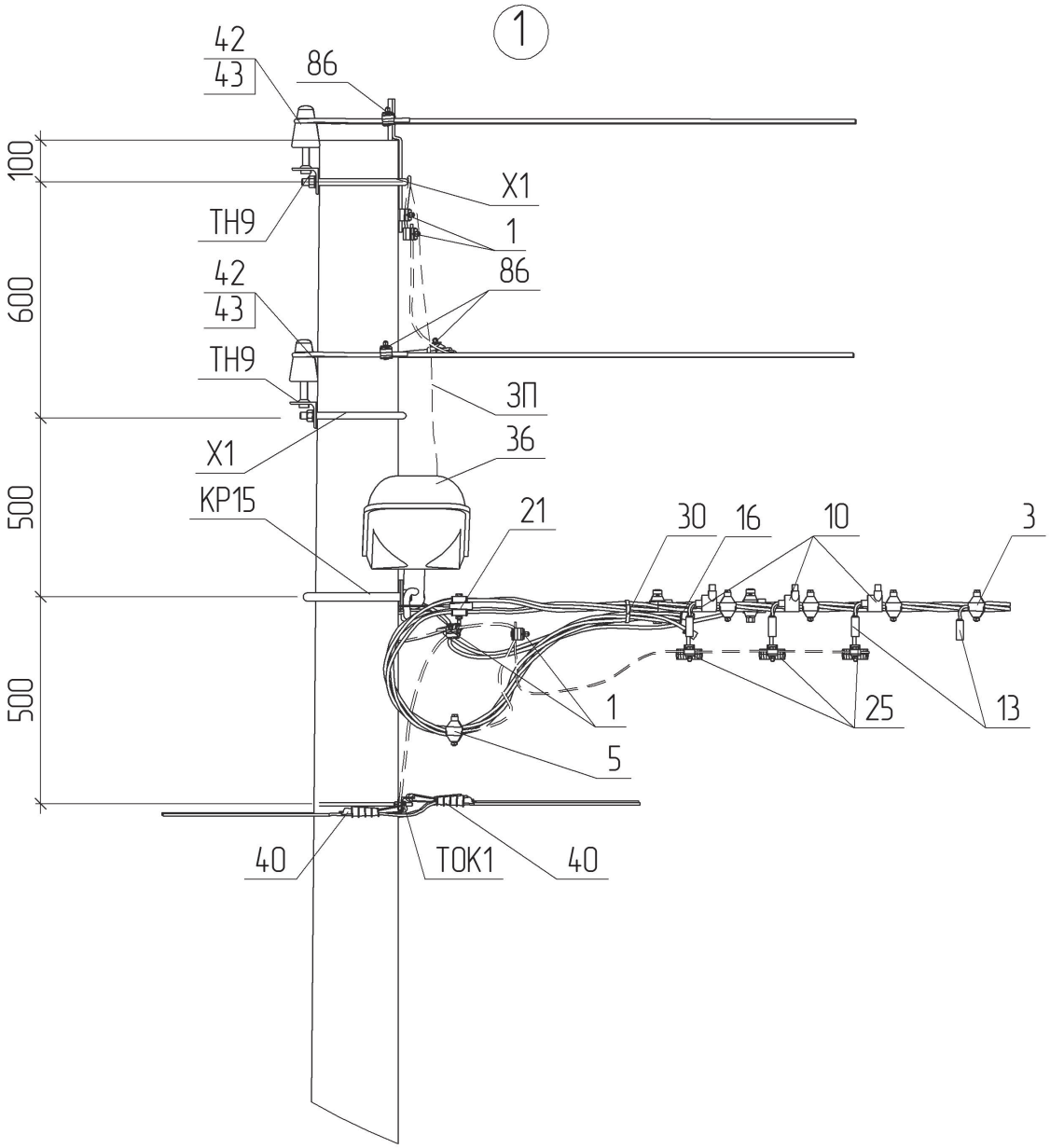
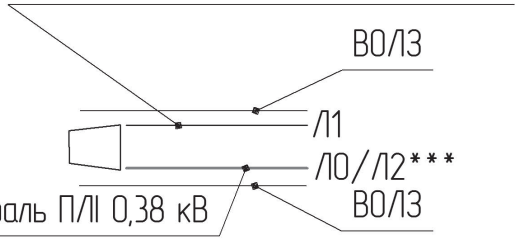


Схема встановлення опори

Магістраль П/І 0,38 кВ (T_{max}=0,5кН)



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кН замість кола Л0

							1.17/2-08	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Блінов			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

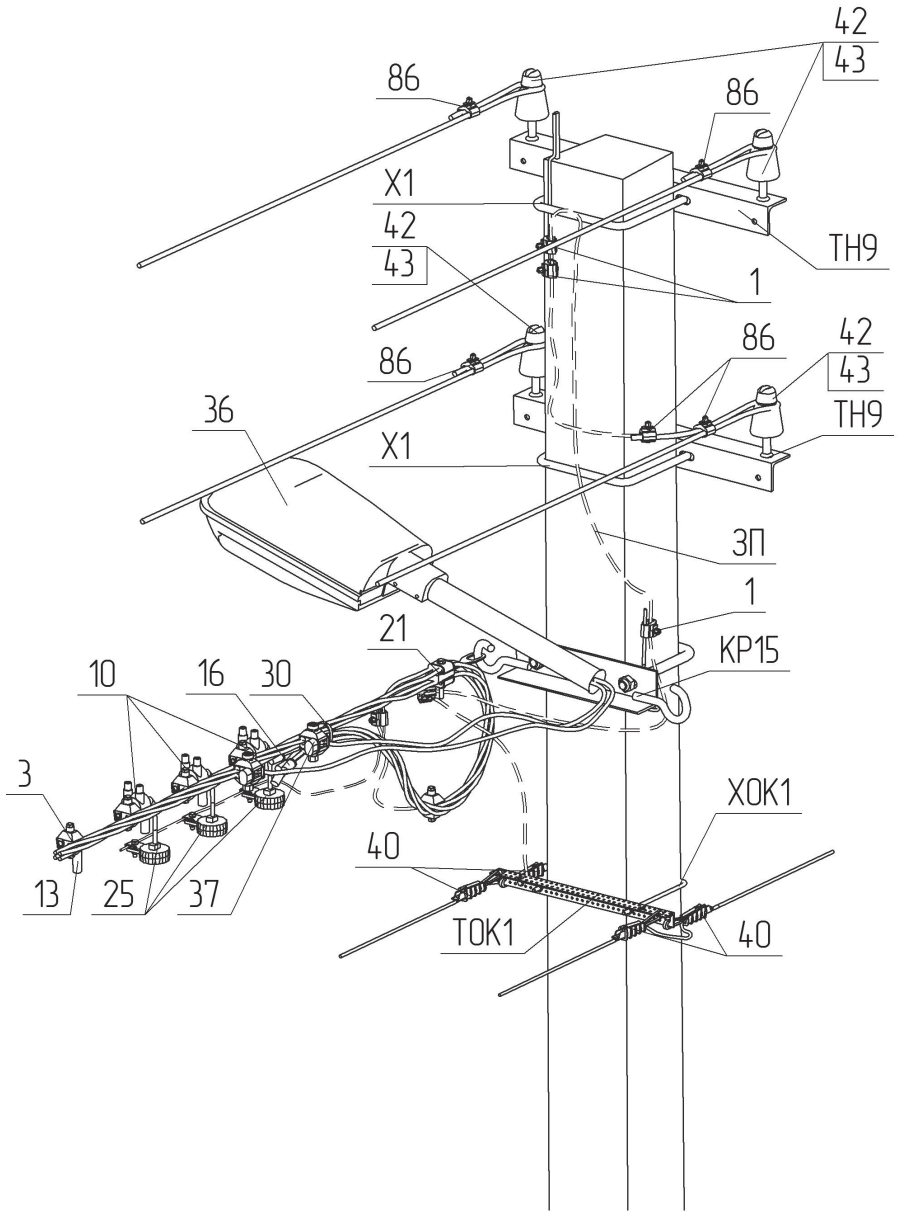
Кінцева опора

К1н(1хСВ105-5)-1+Л0.К(П/І.К1)+ВО/З.А2

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
TH9	1.17/3-03	Траверса TH9	2	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	5	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
KP15	1.17/3-01	Кронштейн KP15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	1	0,12	16-120 мм^2
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
10	SICAME	Затискач проколюючий для двох абонентів TT2D 82	3	0,25	16-70 мм^2
13	SICAME	Модуль для підключення заземлення FCC 1	4	0,08	
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	1	0,20	
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	1	0,04	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола		
TOK1	202.3н/5-04	Траверса TOK1	1	0,56	
XOK1	202.3н/5-07	Хомут XOK1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

1.17/2-08

Арк. 2

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-22

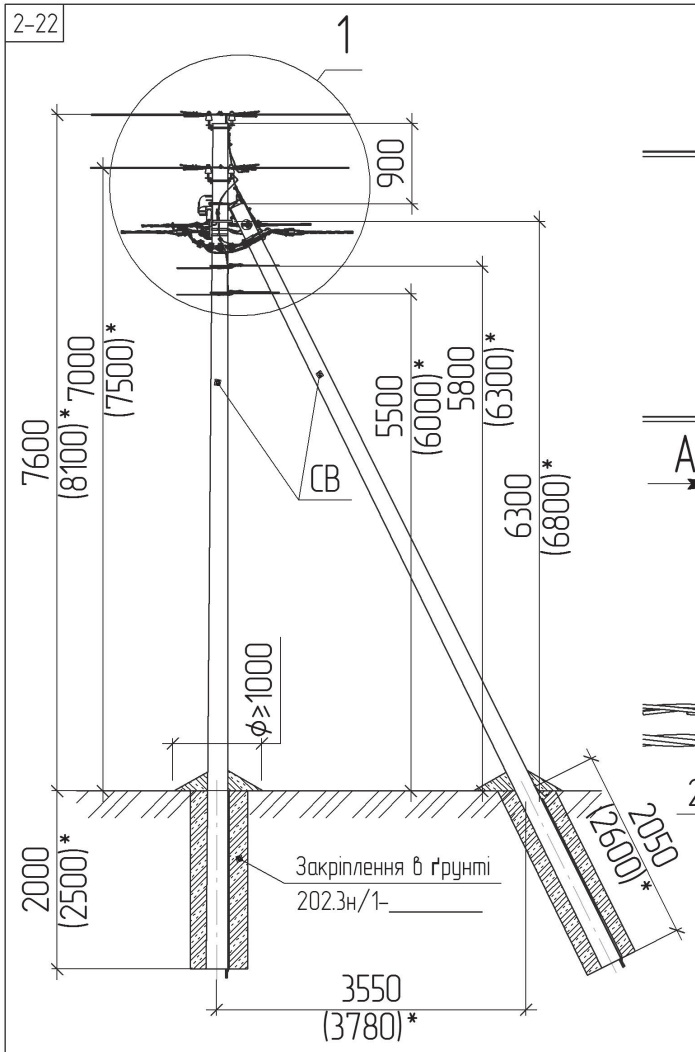
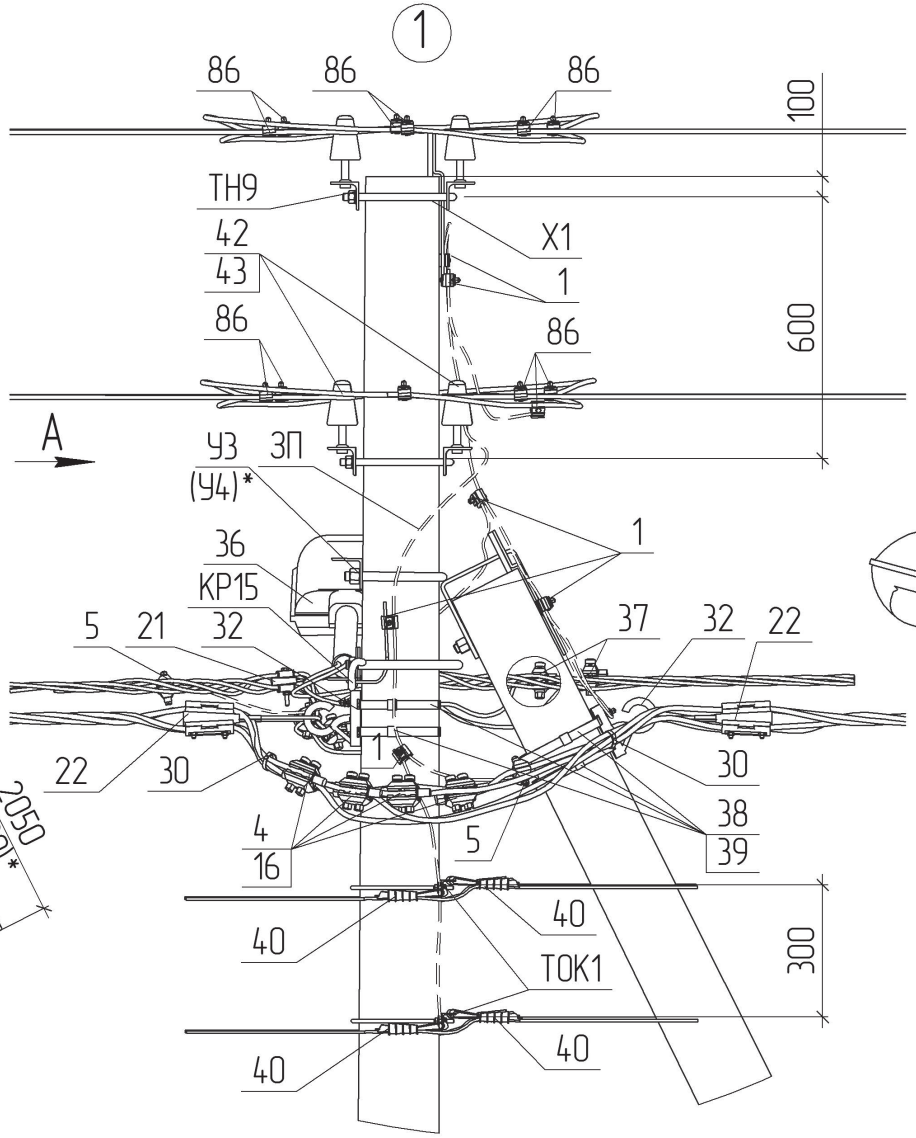
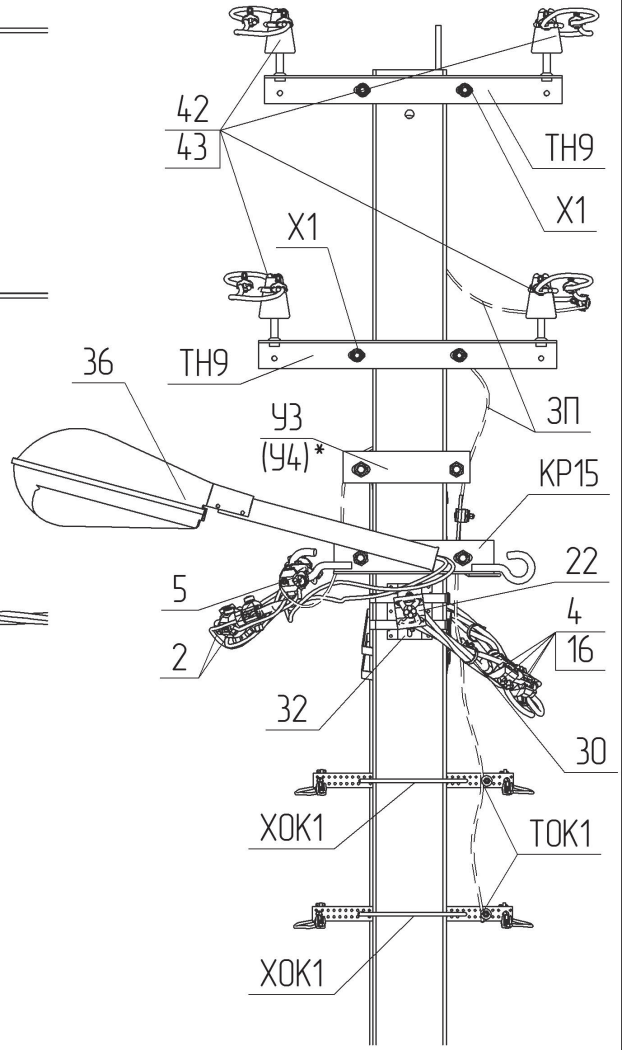
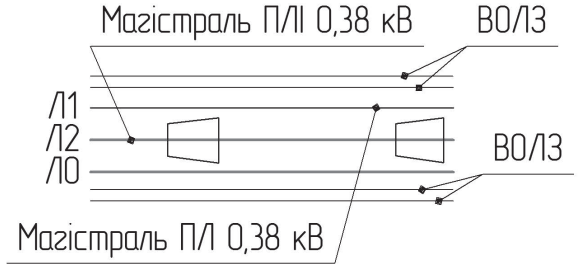


Схема встановлення опори







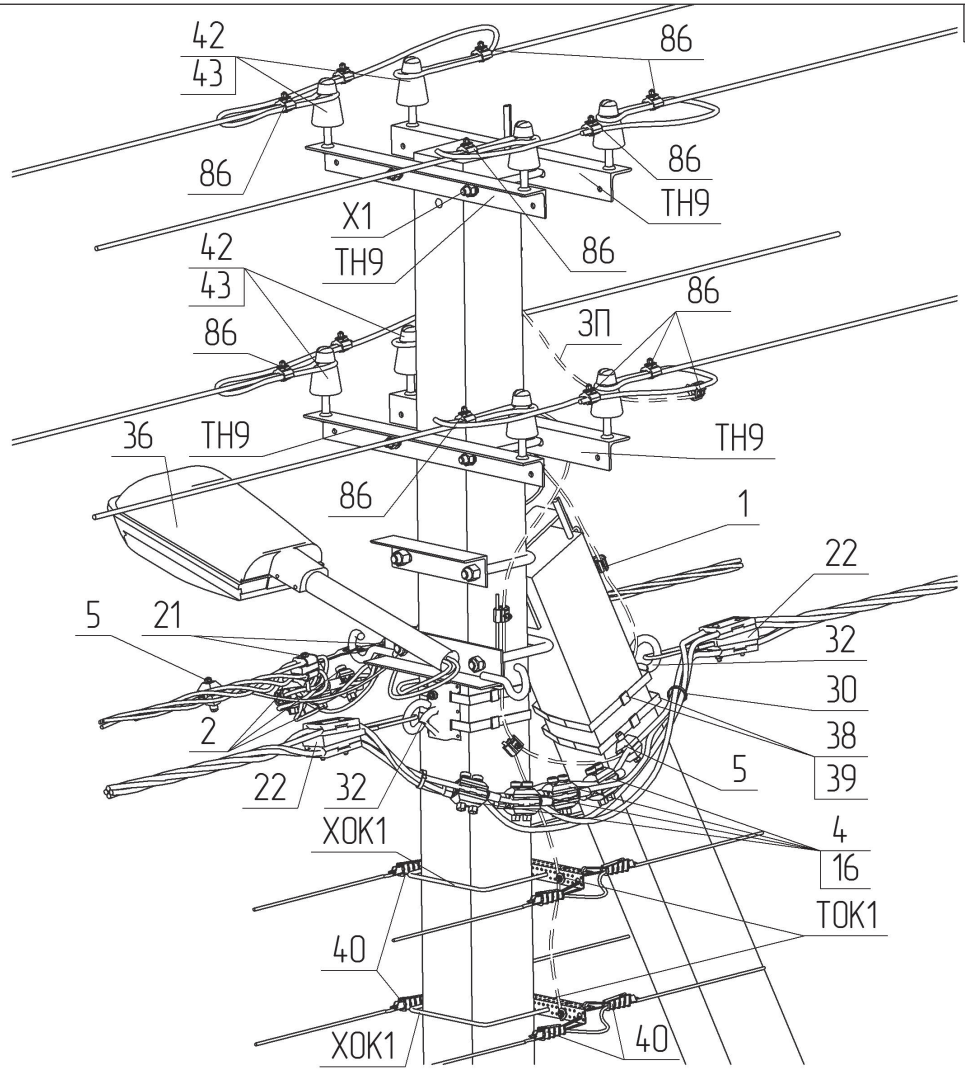
* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-09
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Анкерна опора А1н(2хСВ95-2)-1+П/І.А1+/10.А+ВО/13.А4 А1н(2хСВ105-3,6)-1+П/І.А1+/10.А+ВО/13.А4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов		10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Бліков		08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Перевір.		Меркотан		09.02				
			Розроб.		Іщук		08.02				
Інв. №											

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
(У4)	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	16-70 мм²
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	32
			1		35
		1	0		36
			1		39
СВ105-5		0	0	≤4	34
			1		37
		1	0		37
			1		41

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-09

Арк. 2

2-24

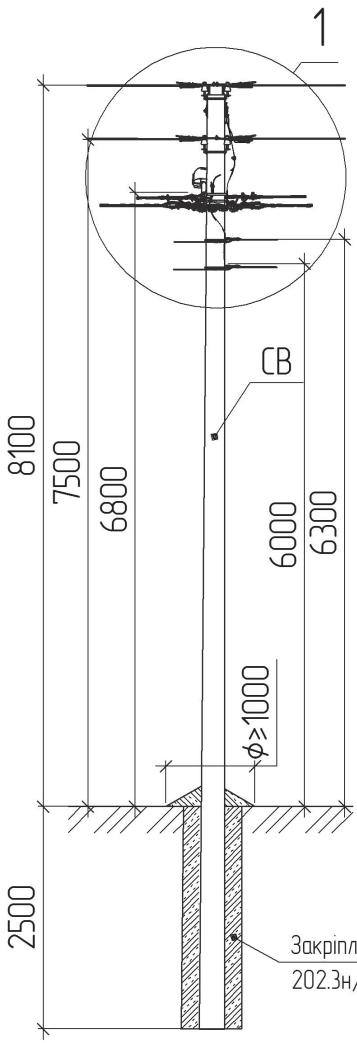
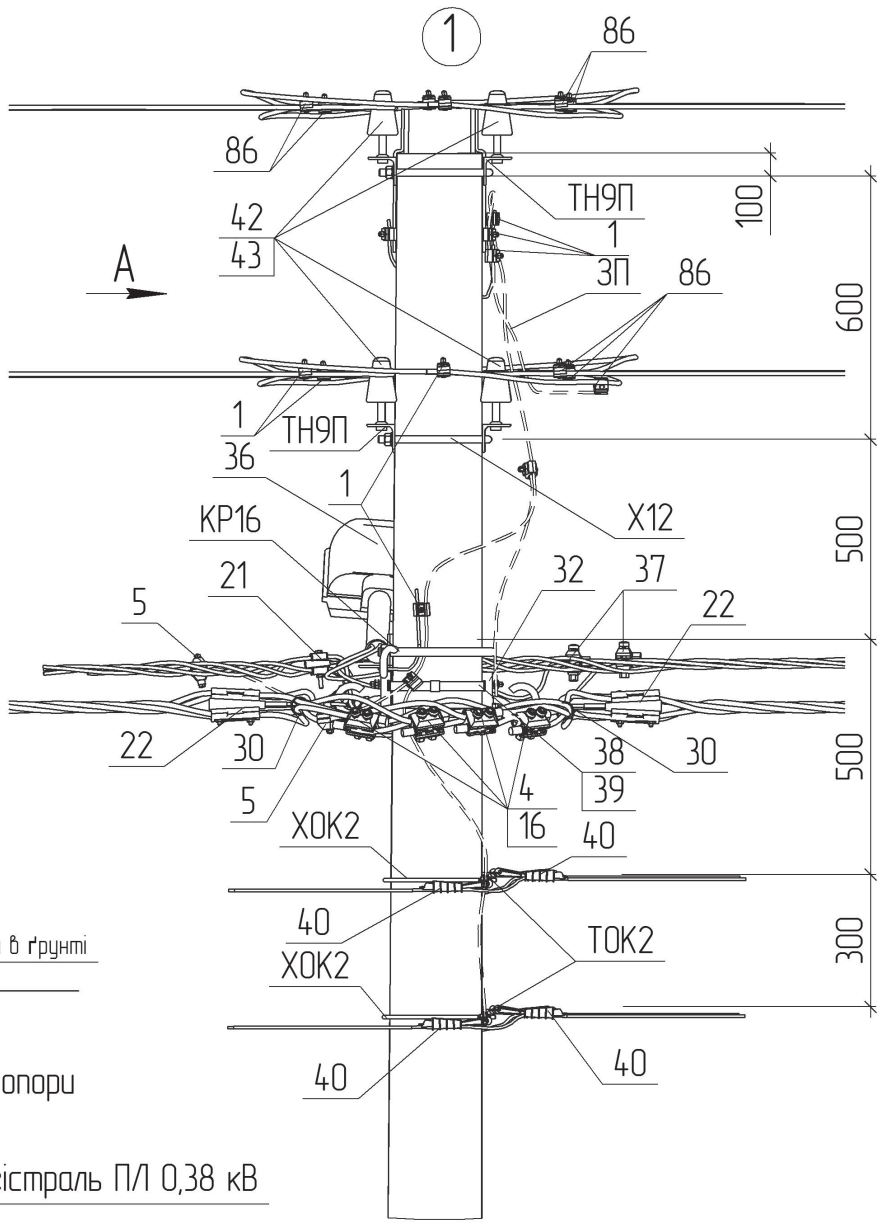
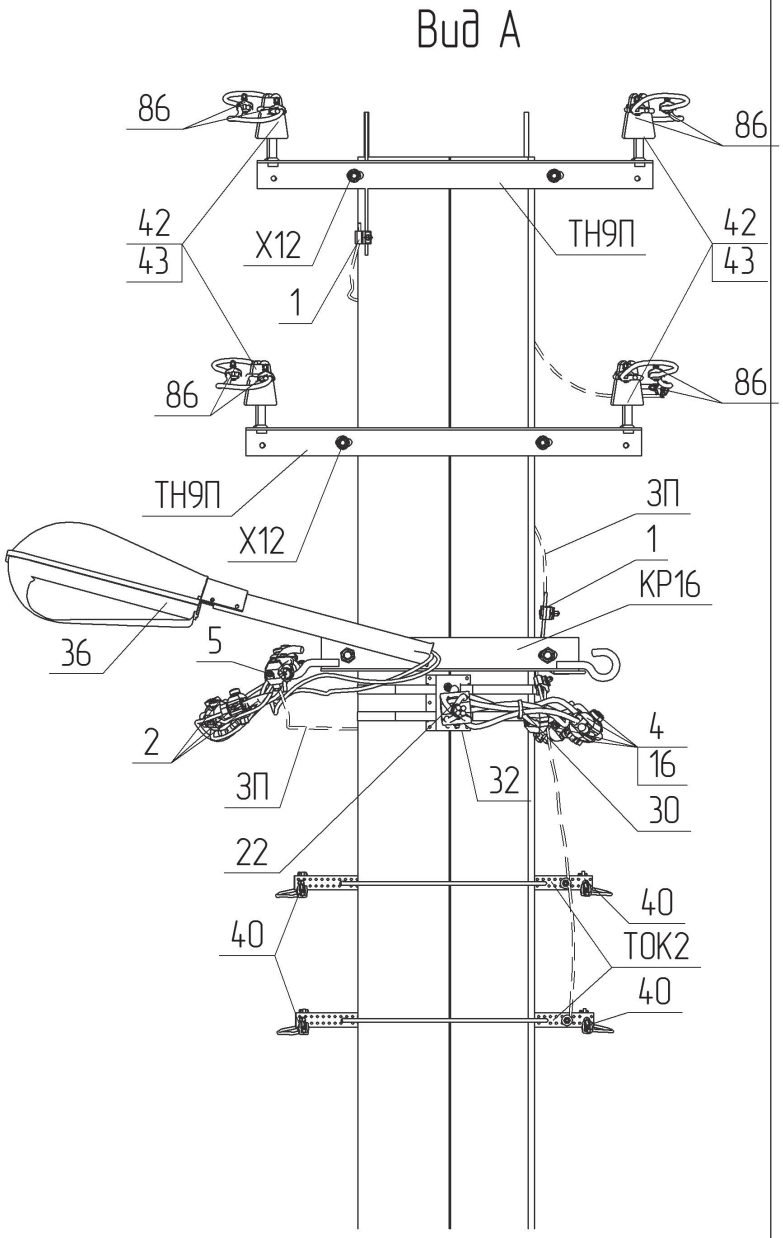
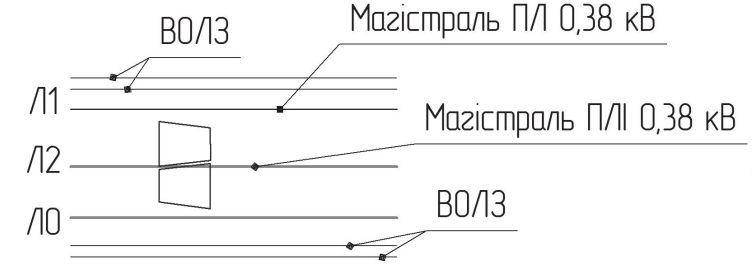


Схема встановлення опори



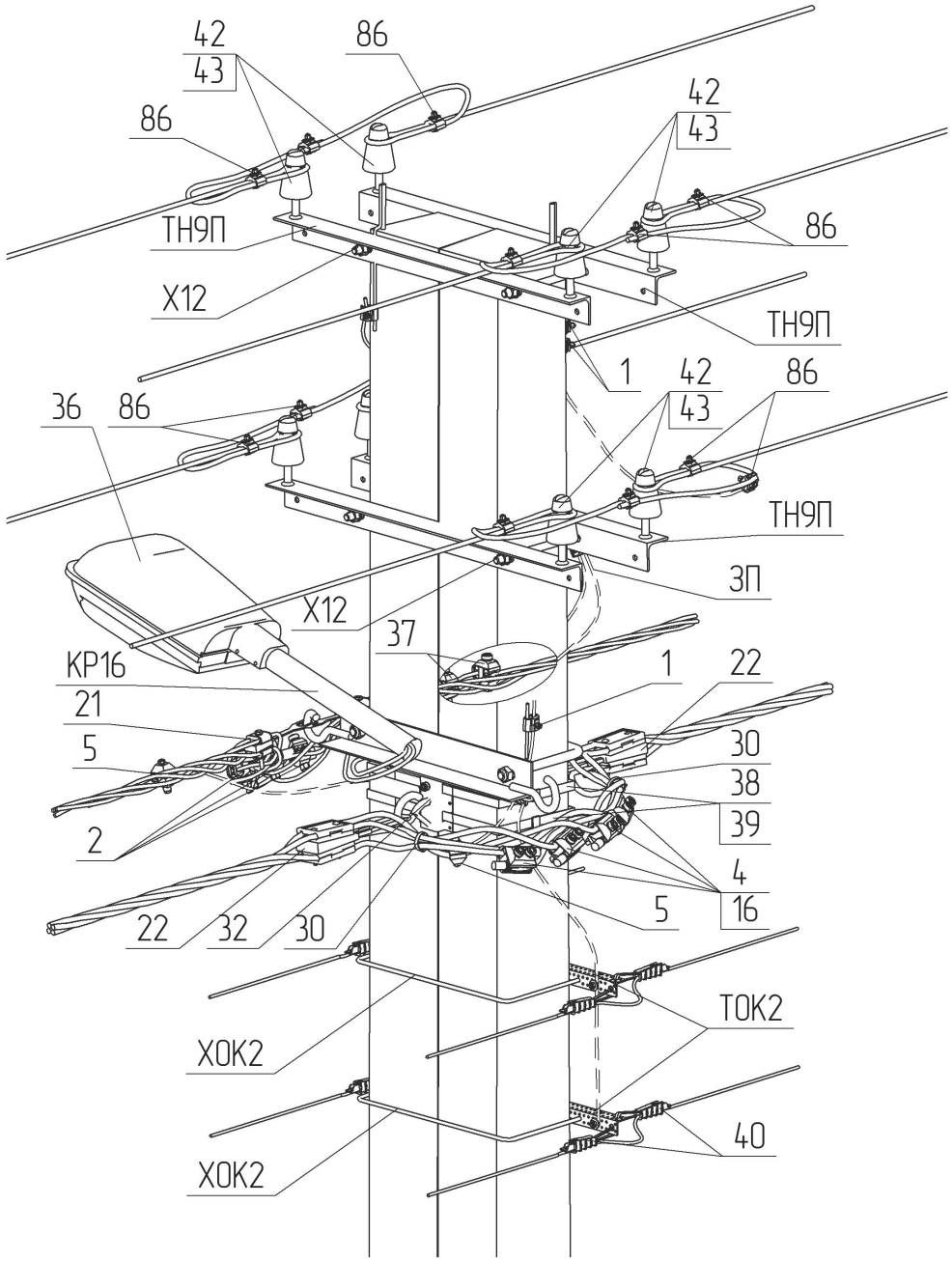




** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-10	
Прив'язаний								
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Бліков			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02	А1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.А1+/Л0.А+ВОЛ3.А4			
				Розроб.		Іщук			08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

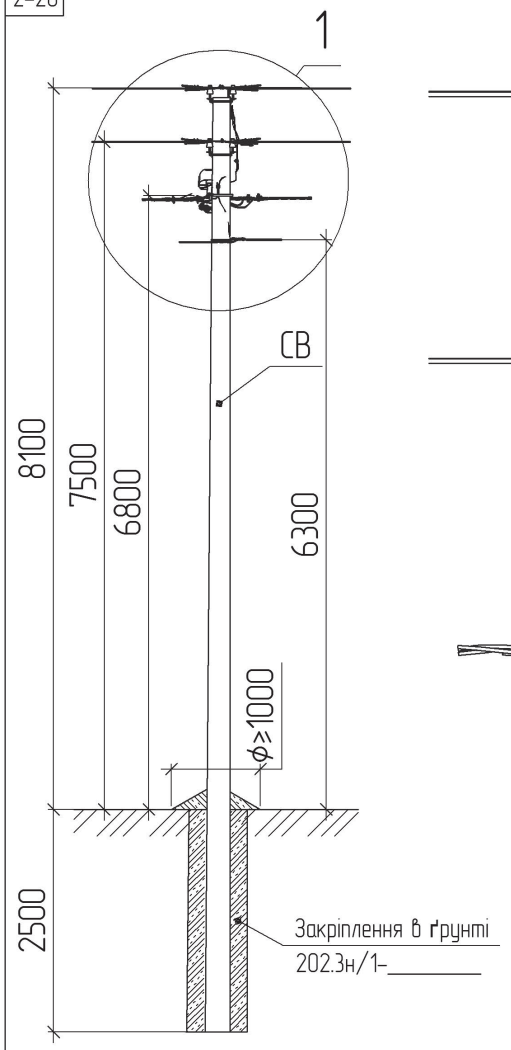
Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Макси-мальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
			1	≤1	≤1	≤4

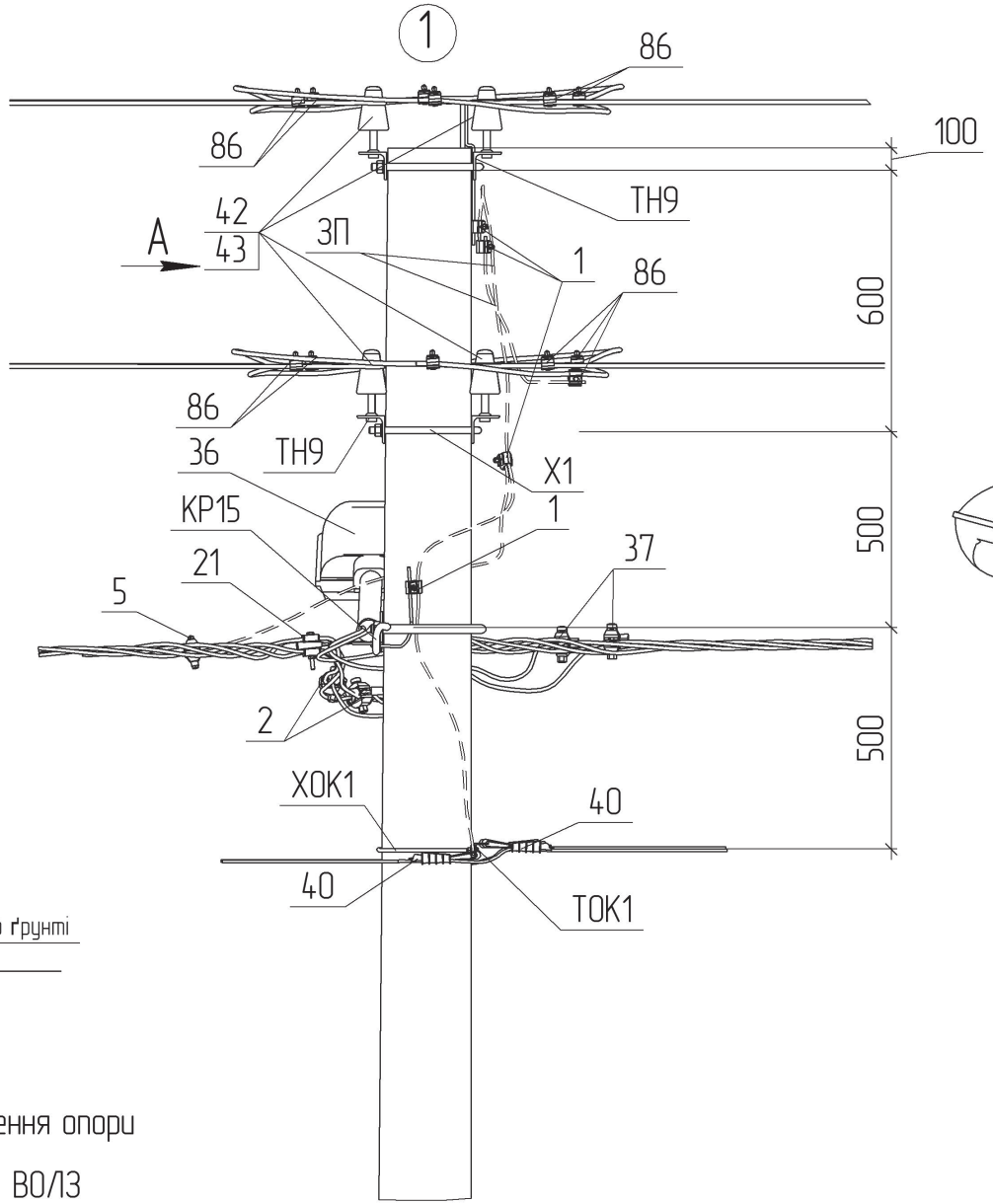
Прив'язаний			
Інв. №			

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	4	4,74	
X12	202.3н/5-06	Хомут X12	2	1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	2	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKa2		1,23	70-120 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР16	1.17/3-02	Кронштейн КР16	1	7,66	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК2	1.17/3-05	Траверса ТОК2	1	2	0,87
ХОК2	1.17/3-06	Хомут ХОК2	1	2	0,39
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	1.17/2-10	Арк. 2

2-26





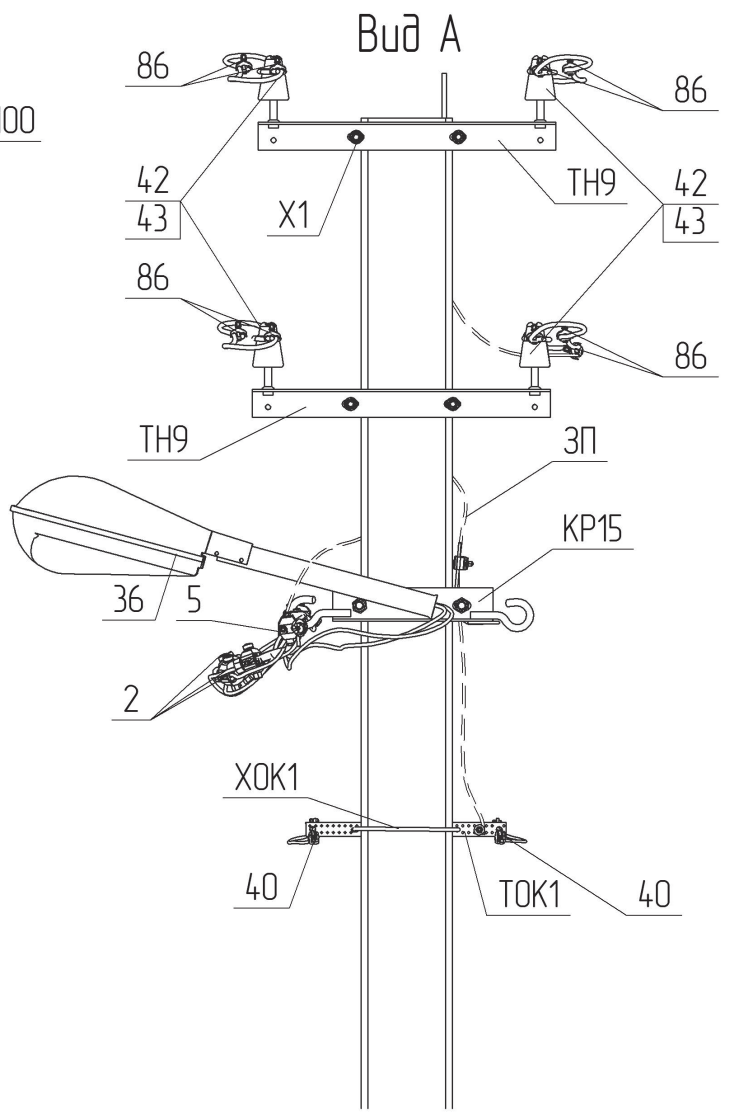
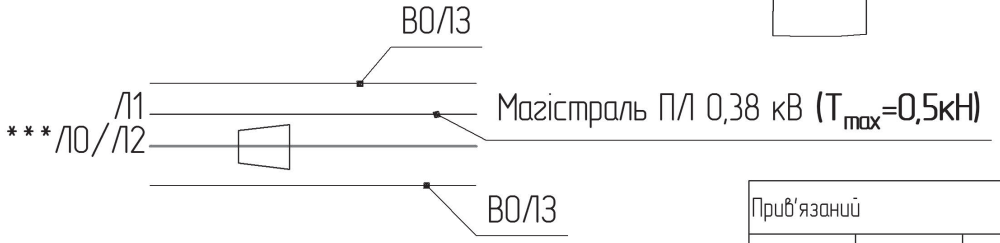


Схема встановлення опори



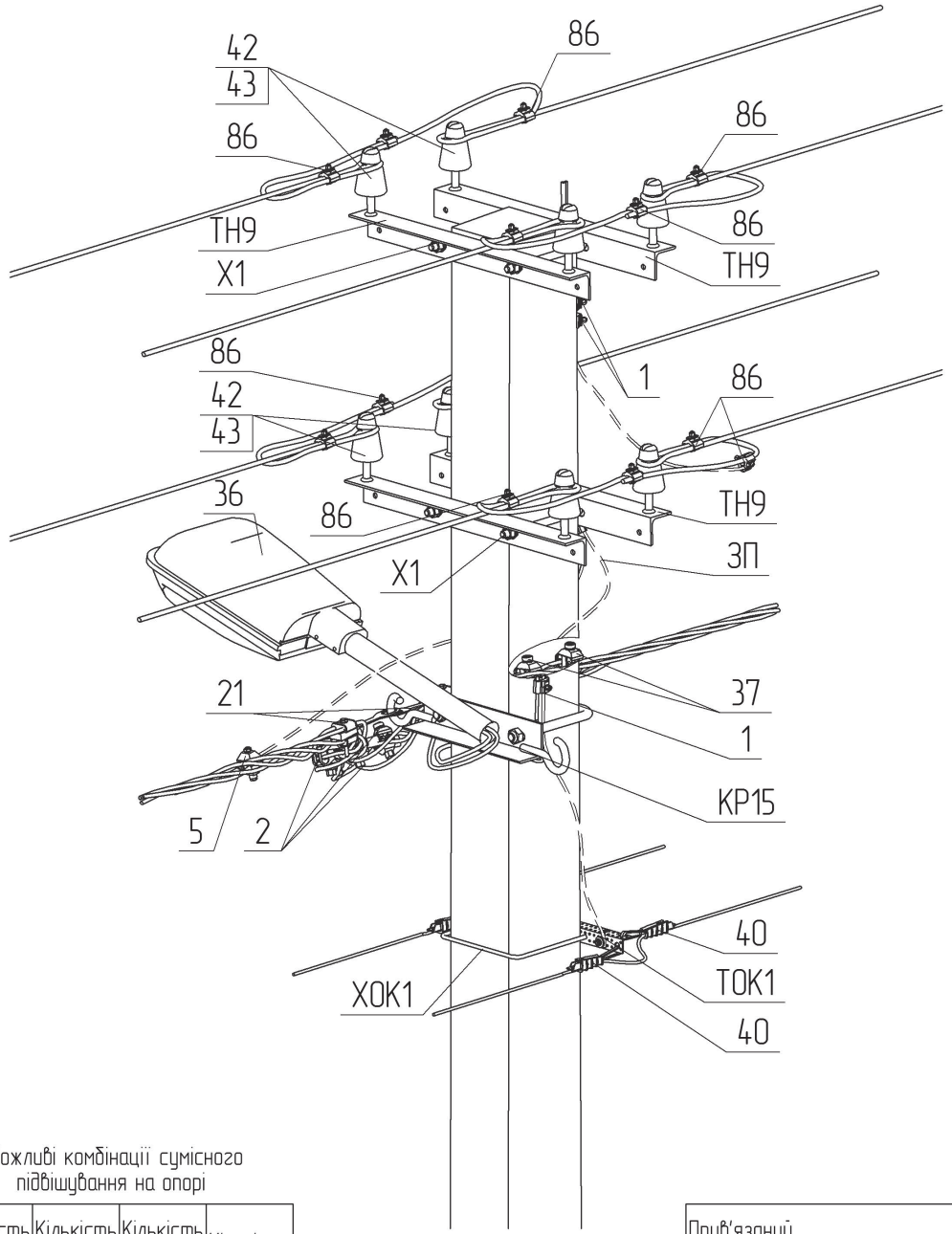
** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

							1.17/2-11	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Бліков			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

Анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	1	2
А1н(1хСВ105-5)-1+Л0.А(П/І.А1)+ВОЛ3.А2	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/З					
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
40	SICAME	Затискач для ВО/З PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/З
1	0	1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

1.17/2-11

Арк. 2

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-28

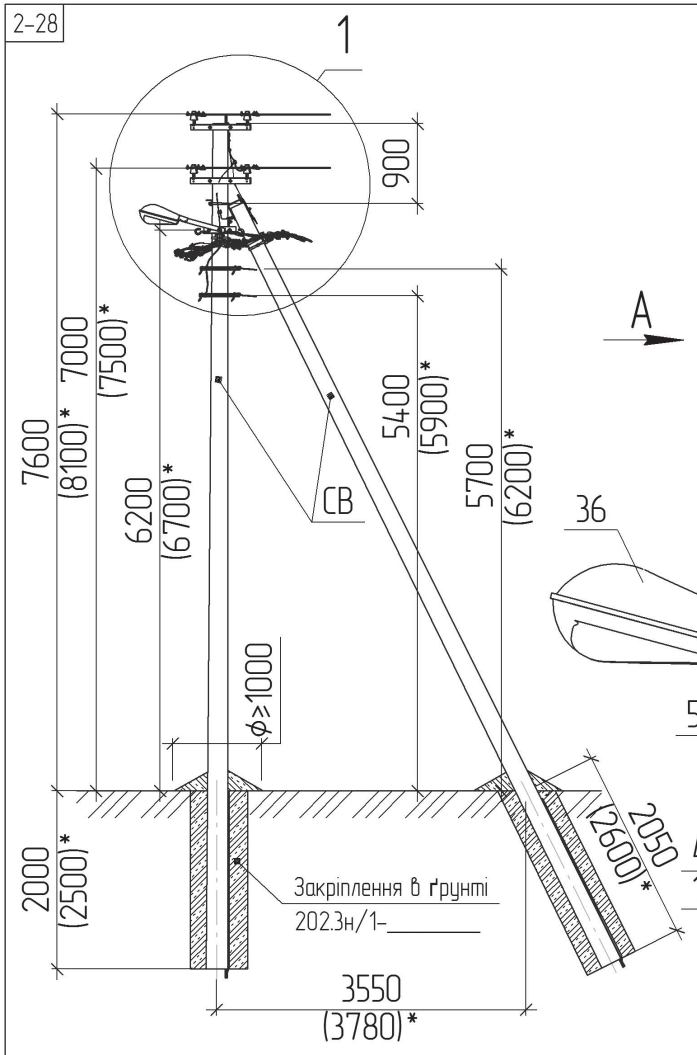
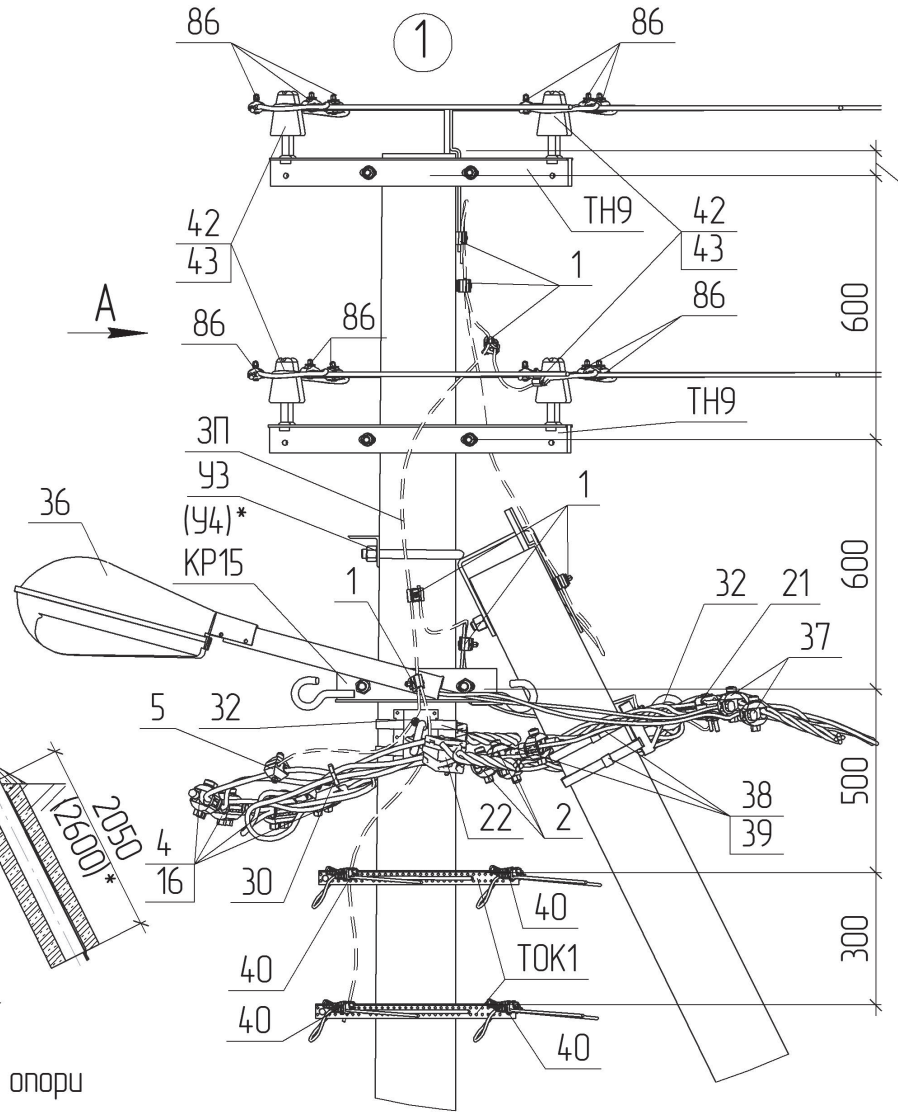
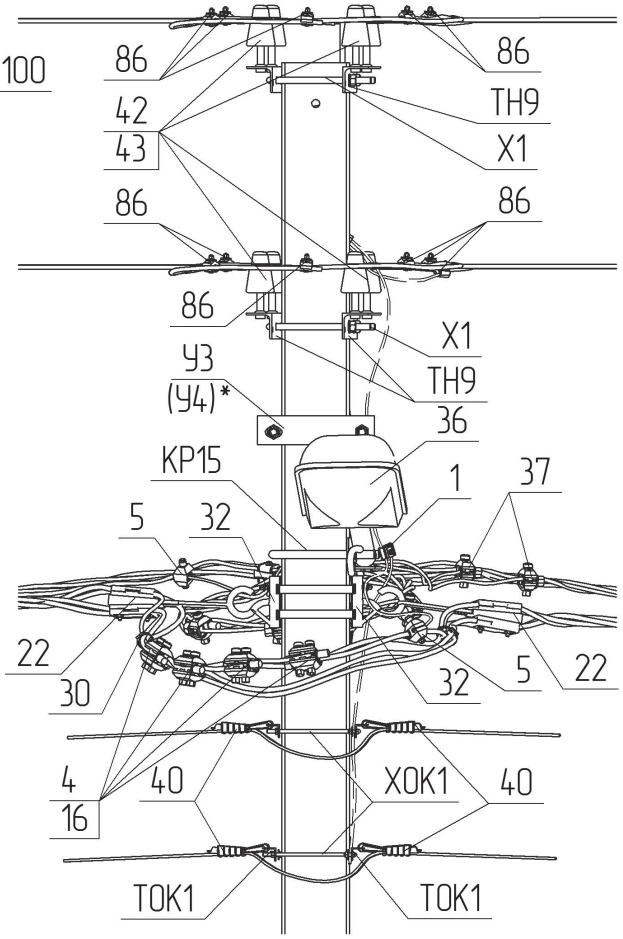
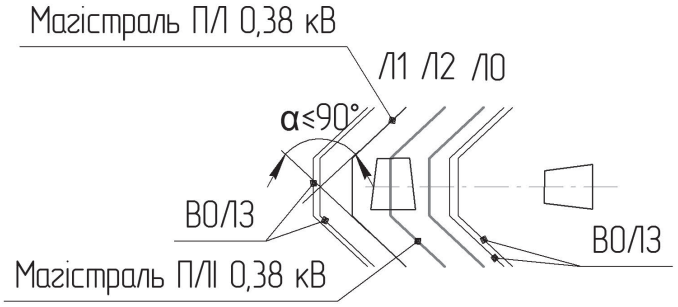


Схема встановлення опори







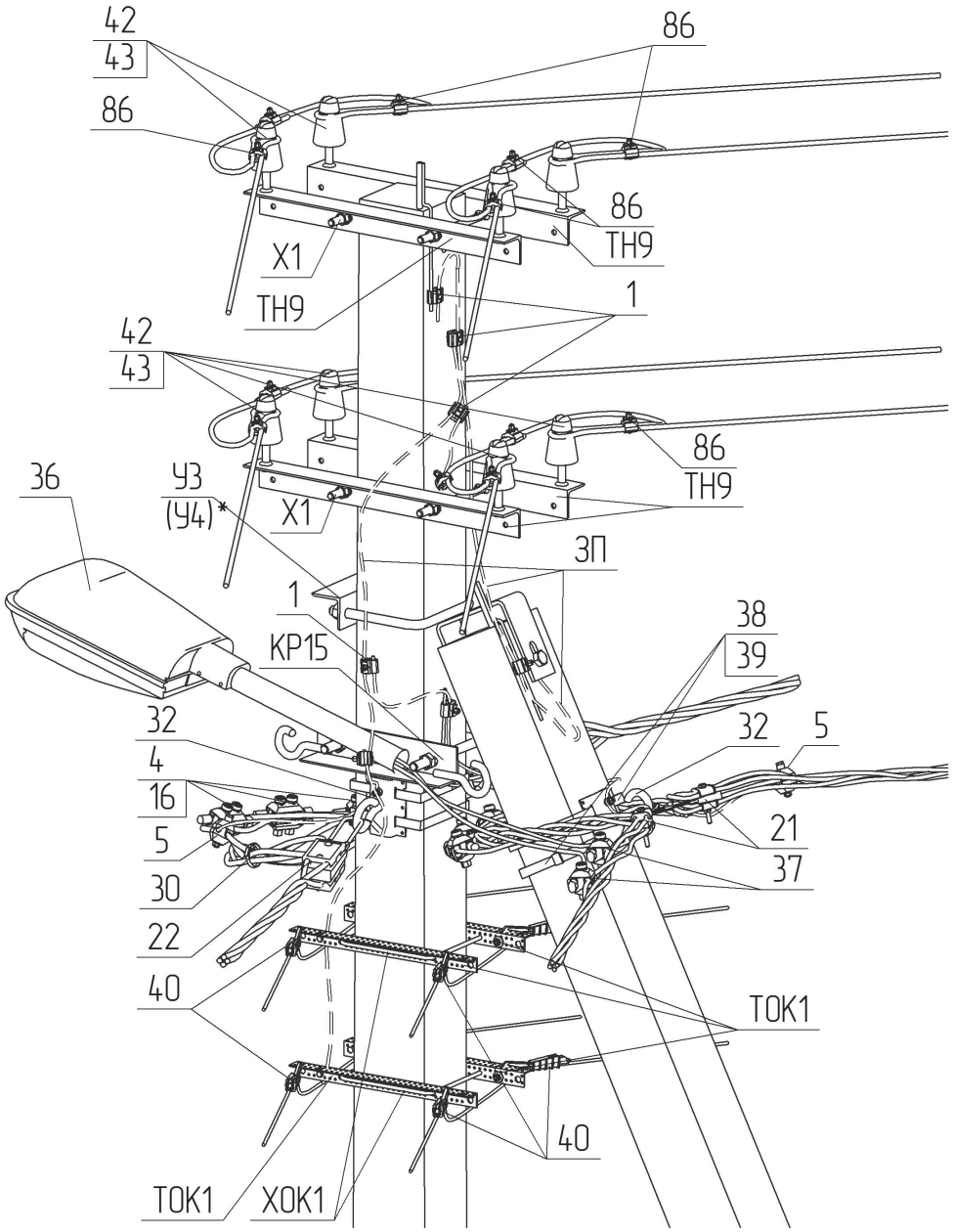
* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-12
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова анкерна опора КА1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4 КА1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.КА4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов		10.02		РП	1	3
			Н.контр.		Бліков		08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Перевір.		Меркотан		09.02				
			Розроб.		Іщук		08.02				
Інв. №											

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=2 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-12

Арк. 2

Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛІ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Кут повороту ПЛІ	Стискаюче зусилля на грунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	60	30
					75	33
					90	36
			1		60	35
					75	39
					90	43
		1	0		60	35
					75	40
					90	43
			1		60	41
					75	46
					90	50
СВ105-5	1	0	0	≤4	60	33
					75	36
					90	39
			1		60	38
					75	43
					90	46
		1	0		60	38
					75	43
					90	46
			1		60	44
					75	49
					90	54

Прив'язаний

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

1.17/2-12

Арк. 3

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

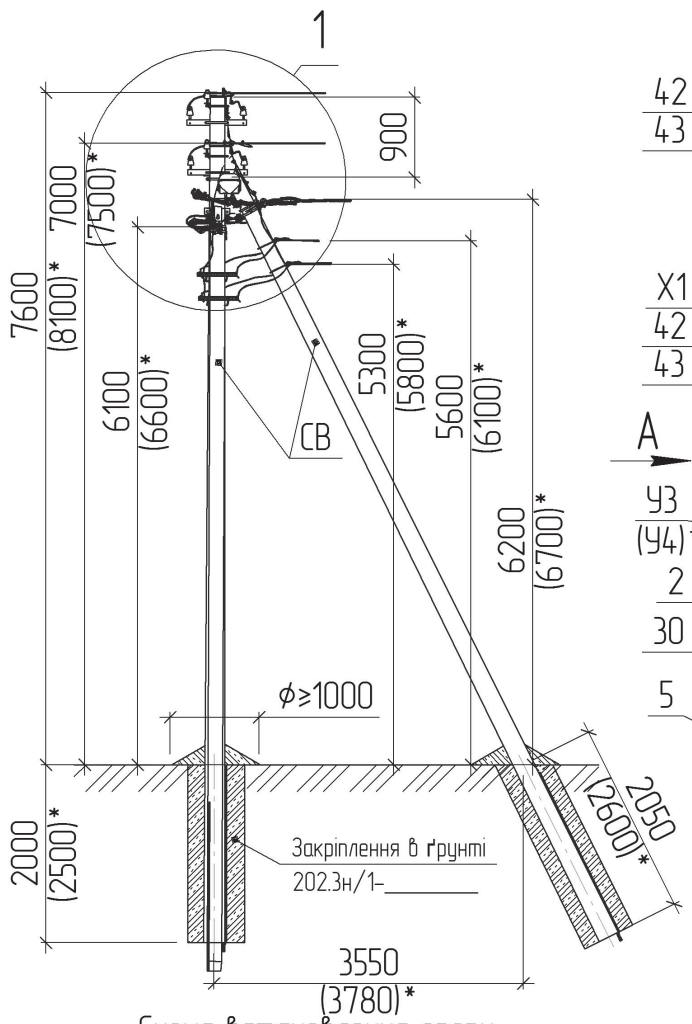
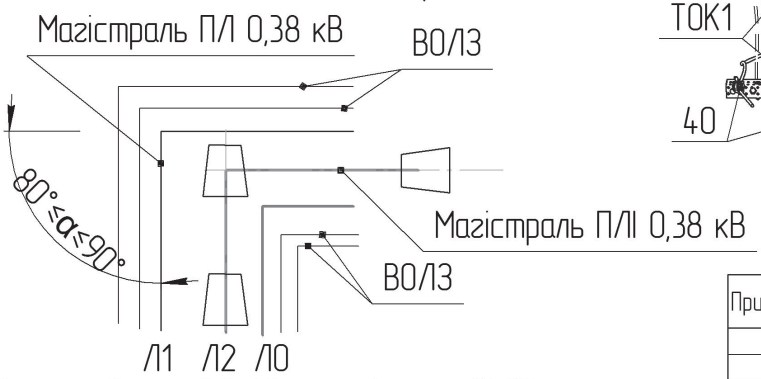
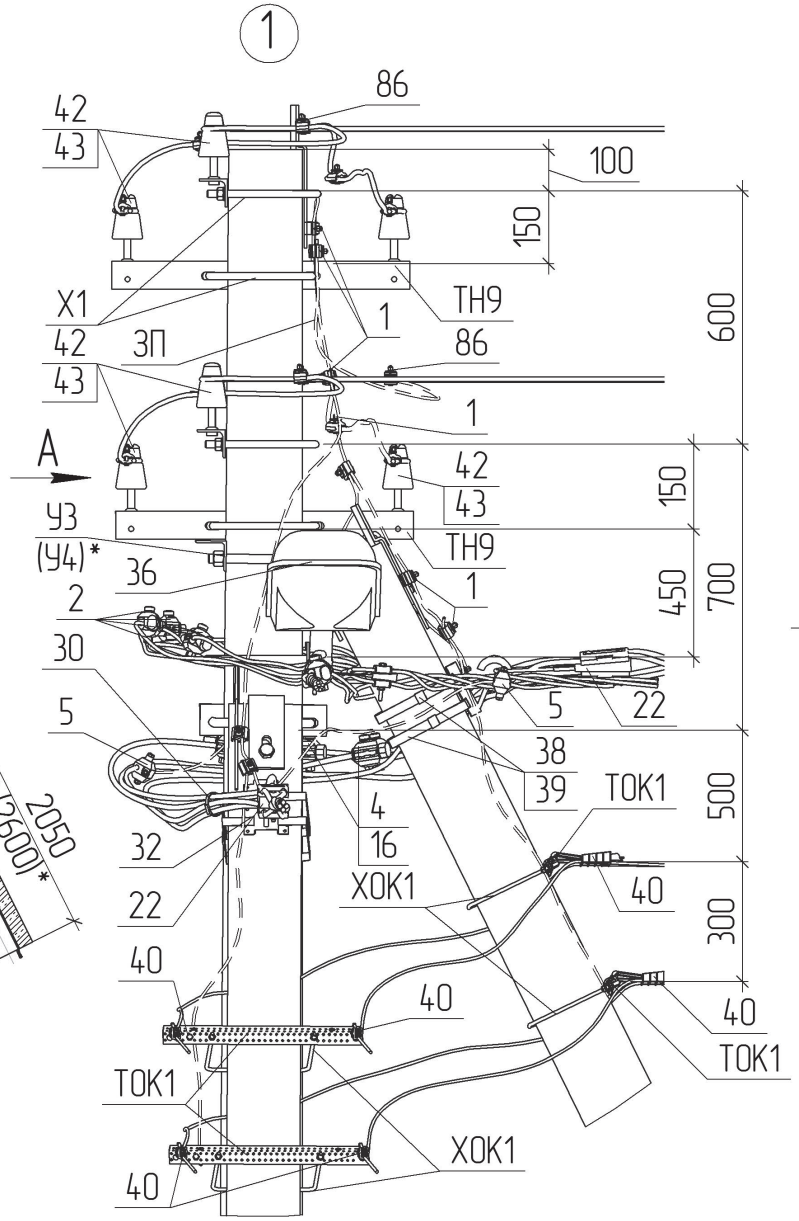


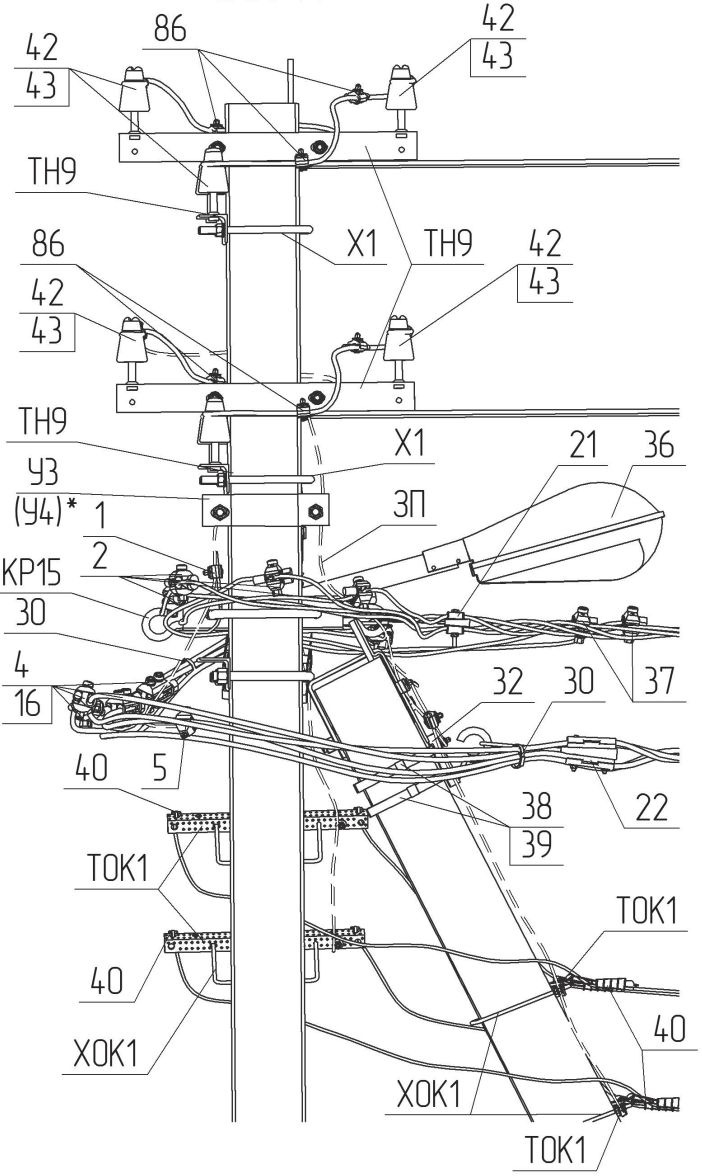
Схема встановлення опори



* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1



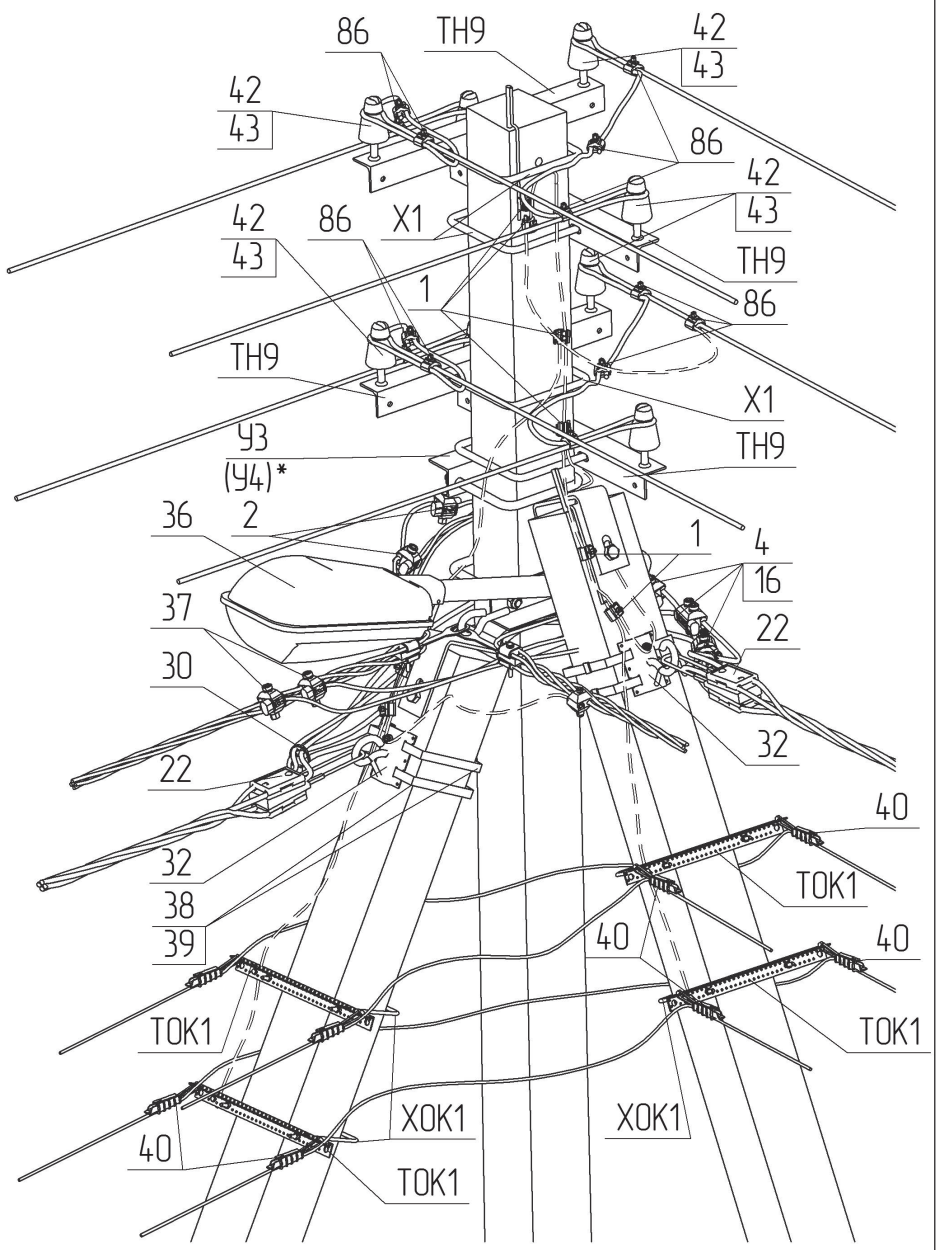


									1.17/2-13		
Прив'язаний					Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова анкерна опора КА1н(3хСВ95-2)-1+П/ІІ.КА1+/10.А+ВО/13.КА4 КА1(3хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.КА1+/10.А+ВО/13.КА4	Стадія	Аркуш	Аркушів
					ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
					Н.контр.		Блінов			08.02				
					Перевір.		Меркотан			09.02				
					Розроб.		Іщук			08.02				
Інв. №												НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-32

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	3	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПИ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	9	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПИ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	2	4	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	3	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	2	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-13

Арк. 2

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	27
			1		32
		1	0		32
			1		37
СВ105-5		0	0	≤4	29
			1		34
		1	0		34
			1		40

Прив'язаний

Інв. №

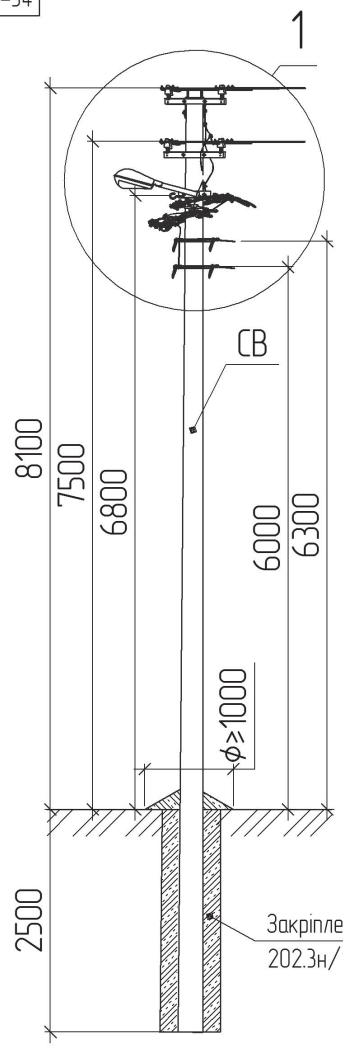
Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

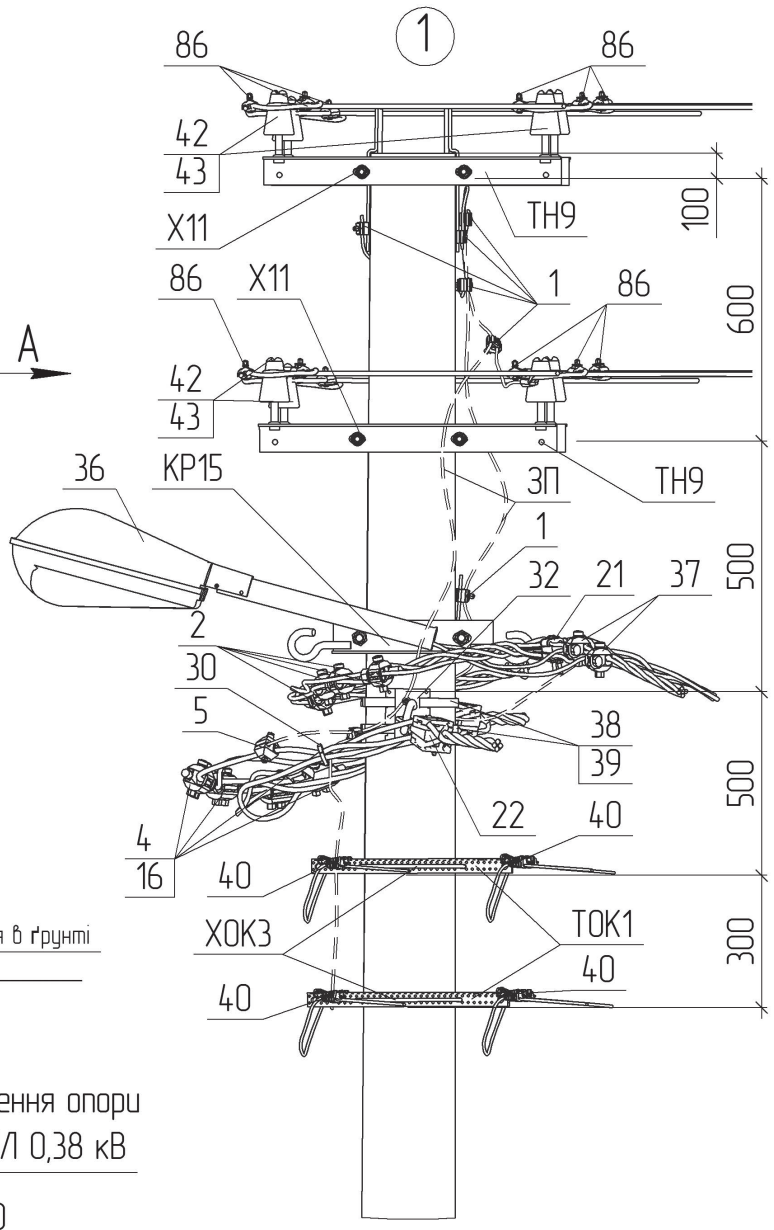
1.17/2-13

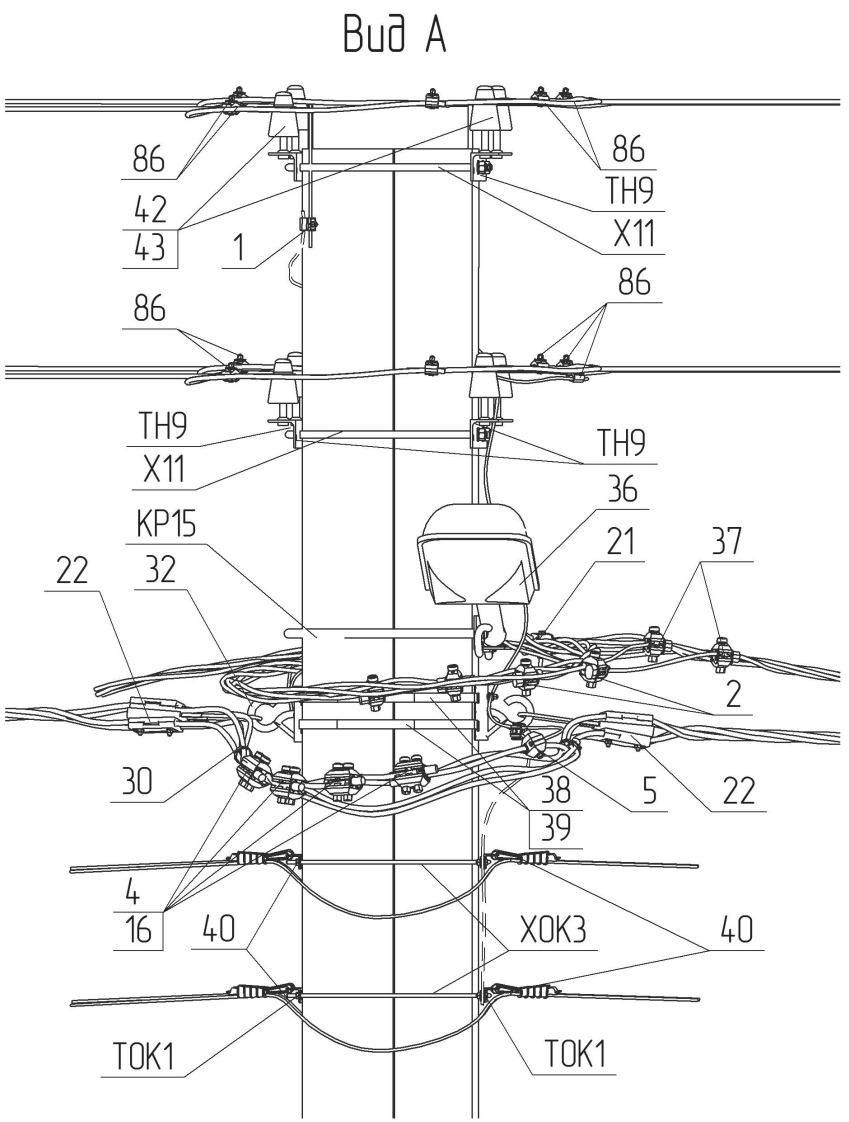
Арк. 3

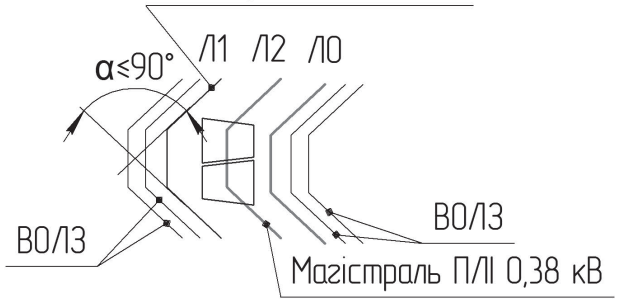
Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-34





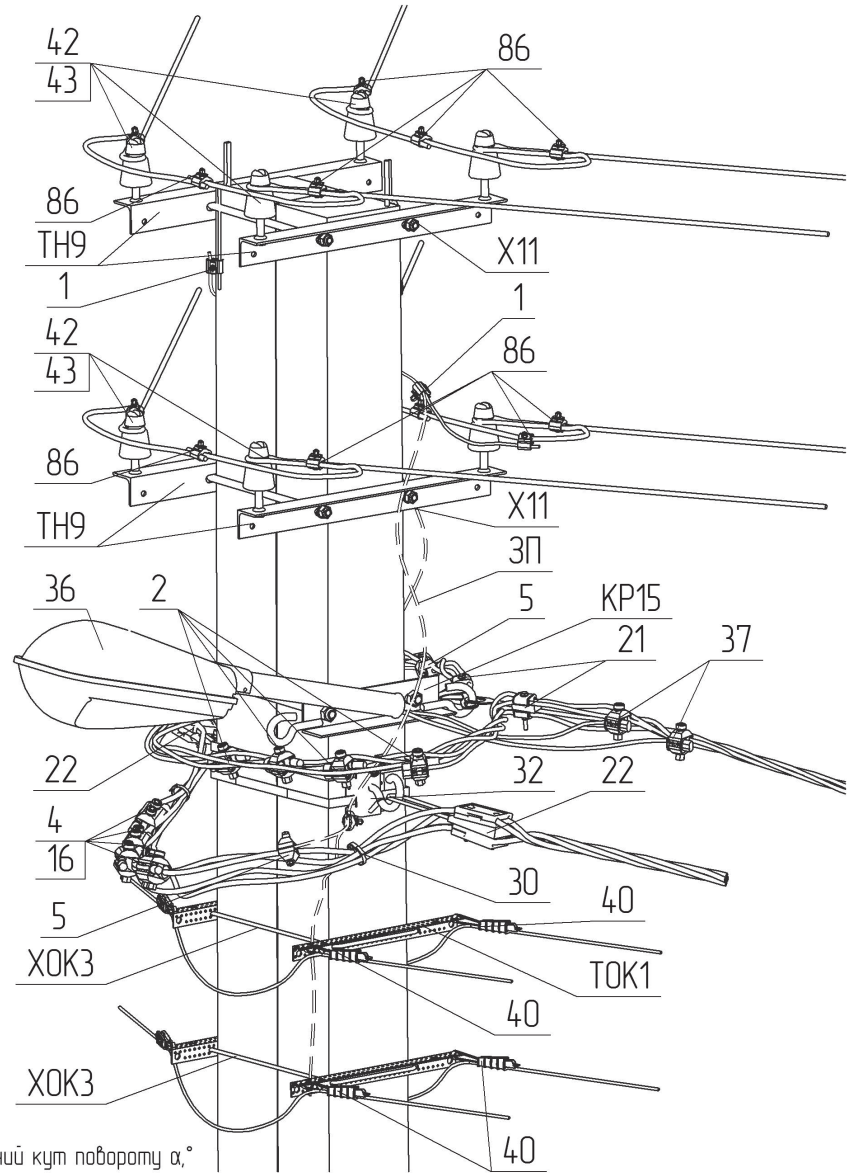




** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-14	
Прив'язаний								
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Бліков			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02	КА1н(2СПхСВ105-5)-1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/І3.КА4	НВП		
				Розроб.		Іщук			08.02		ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Максимальний кут повороту α,°

Макси-мальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/13	Максимальний кут повороту α, град.
1	0	0	1	90
	0		2	60
	1			45
	0		4	45
	1			30
	0	1	2	45
	1			30
	0		4	30
	1			25

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
X11	202.3н/5-05	Хомут X11	2	1,89	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	6	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	2	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKa2		1,23	70-120 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/13			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК3	1.17/3-07	Хомут ХОК3	1	2	0,47
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВО/13 PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

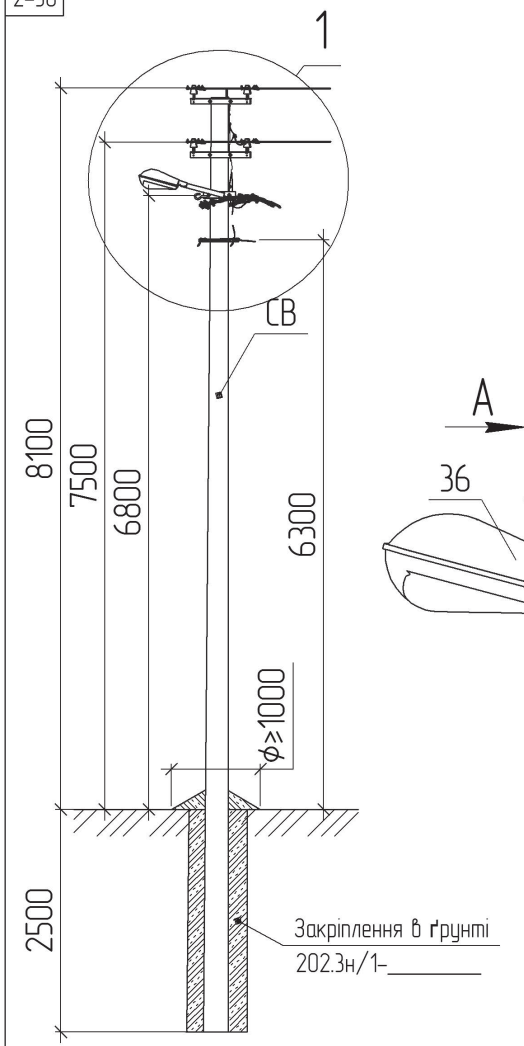
Інв. № ориг.

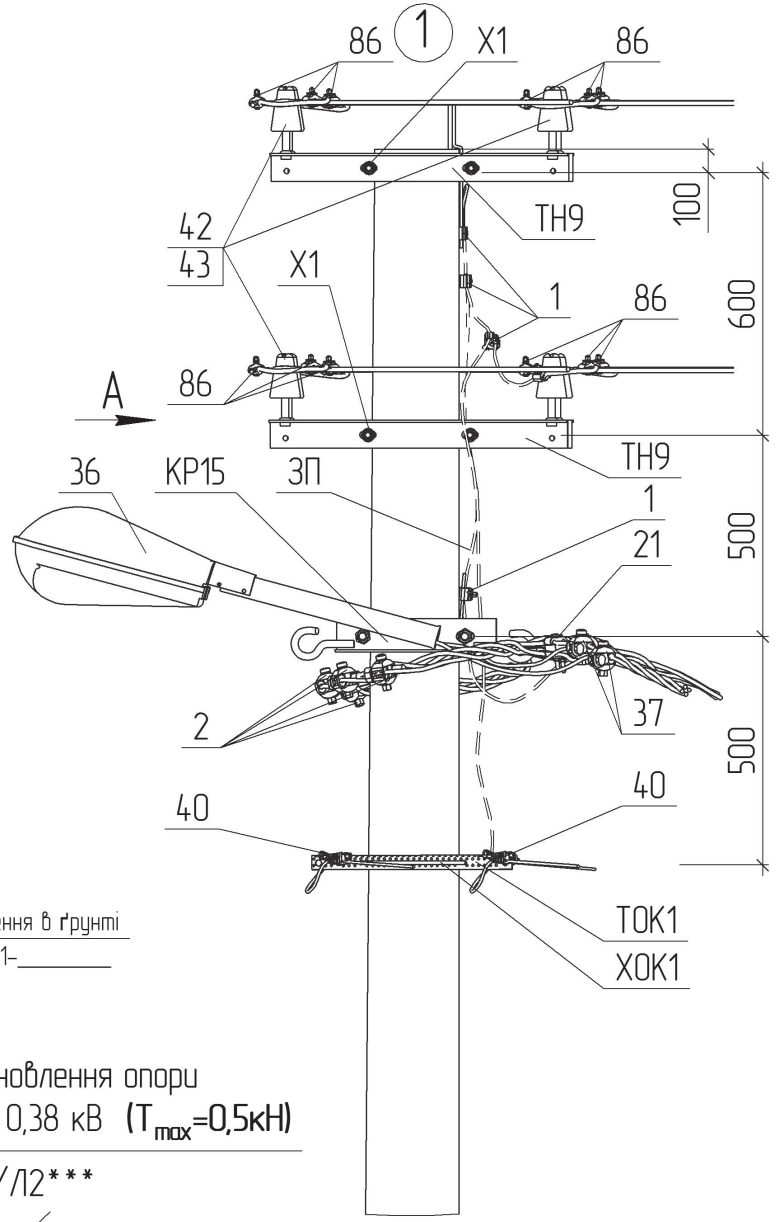
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-14

Арк. 2

2-36





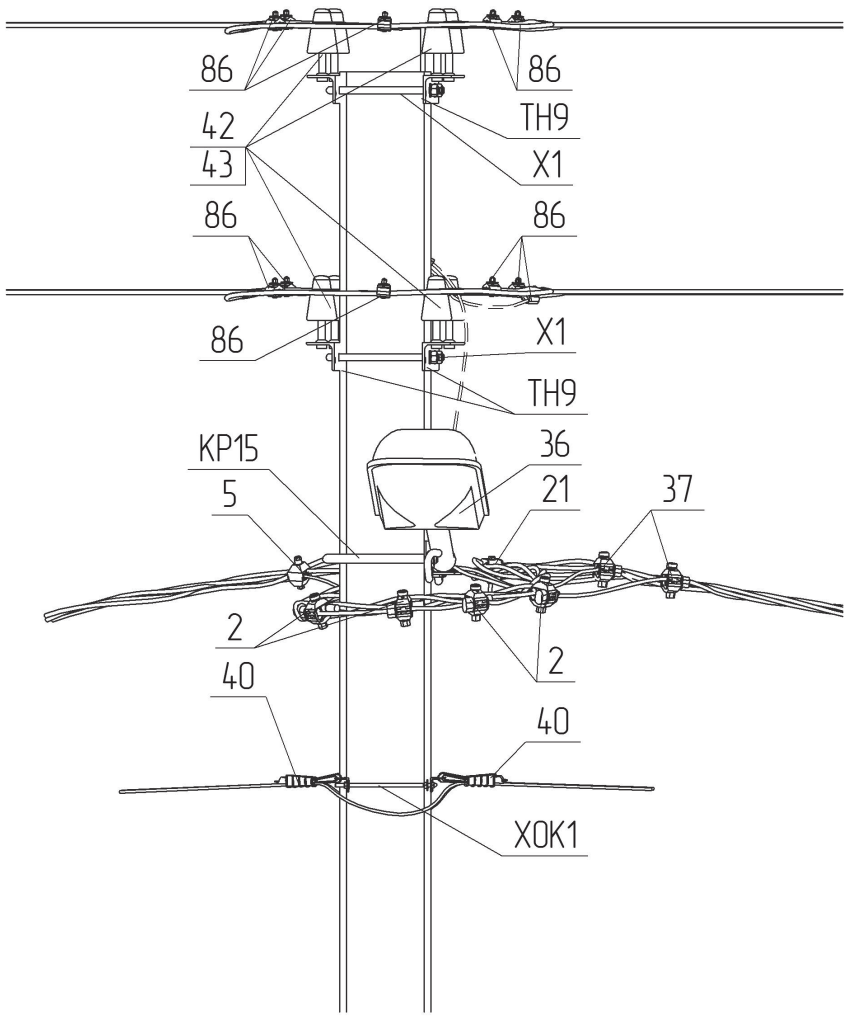
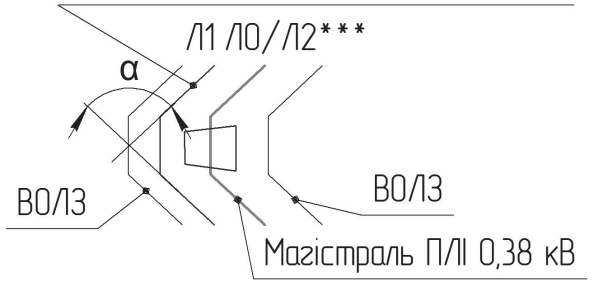


Схема встановлення опори

Магістраль П/І 0,38 кВ (T_{max}=0,5кН)

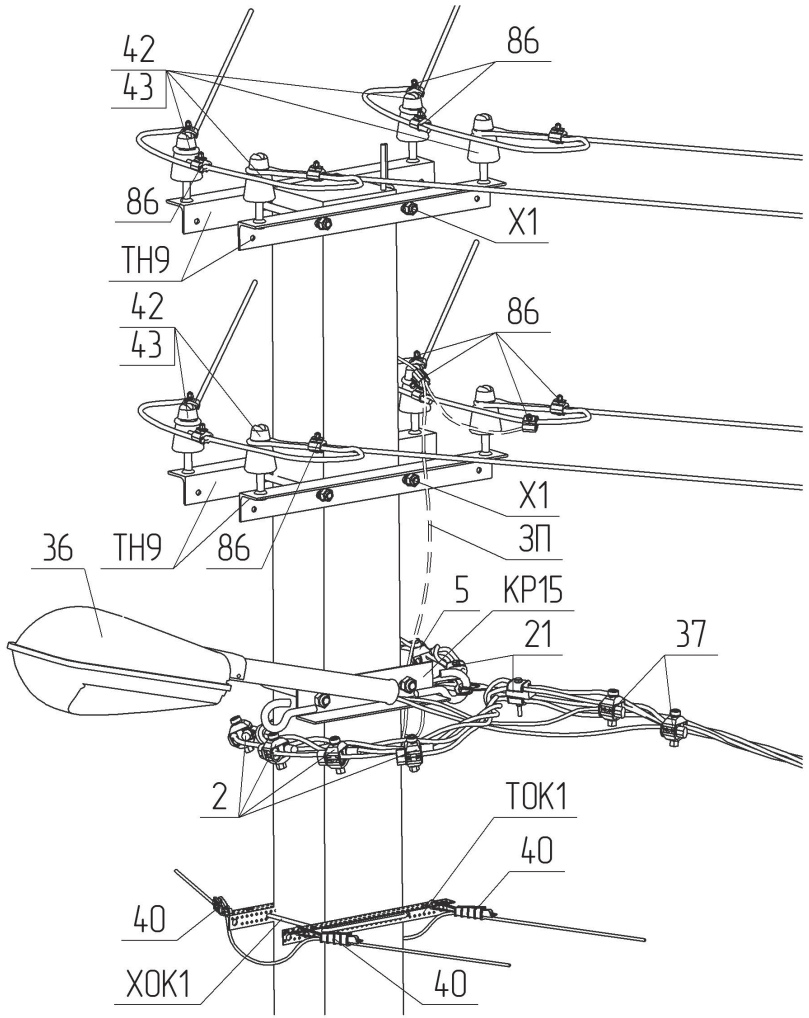


** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

								1.17/2-15	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Блінов			08.02				
			Перевір.		Меркотан			09.02	КА1н(1хСВ105-5)-1+Л0.А(П/І.А1)+ВОЛ3.КА2	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №			Розроб.		Іщук			08.02				

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
TH9	1.17/3-03	Траверса TH9	4	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	3	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
KP15	1.17/3-01	Кронштейн KP15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/З					
			2 кола		
TOK1	202.3н/5-04	Траверса TOK1	2	0,56	
XOK1	202.3н/5-07	Хомут XOK1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВО/З PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Максимальний кут повороту α,°

Кількість кіл П/І 0,38 кВ	Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/З	Максимальний кут повороту α, град.
1	0.5	0	0	1	90
				2	75
			1	1	60
				2	45
1	0.5	0	0	1	90
				2	75
		1		1	60
				2	45

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

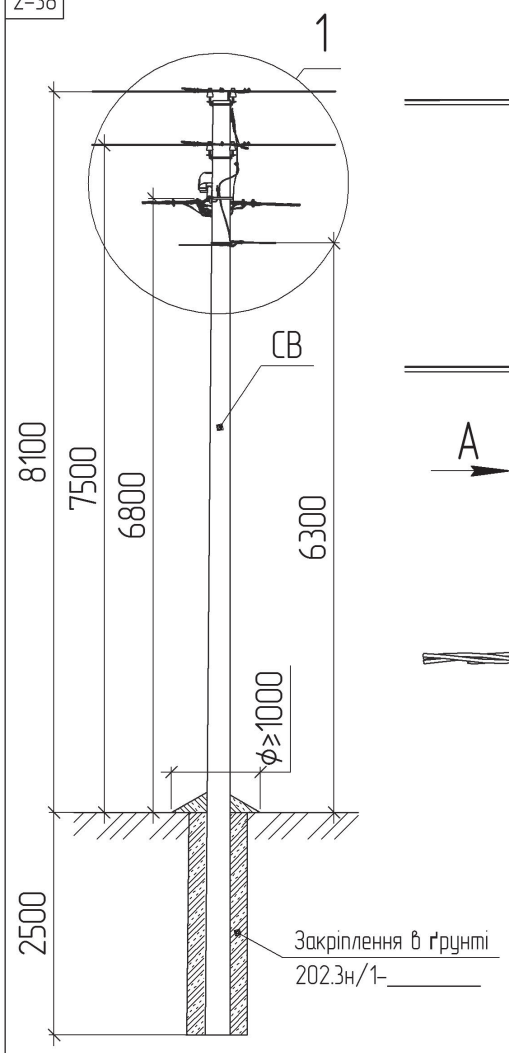
Інв. № ориг.

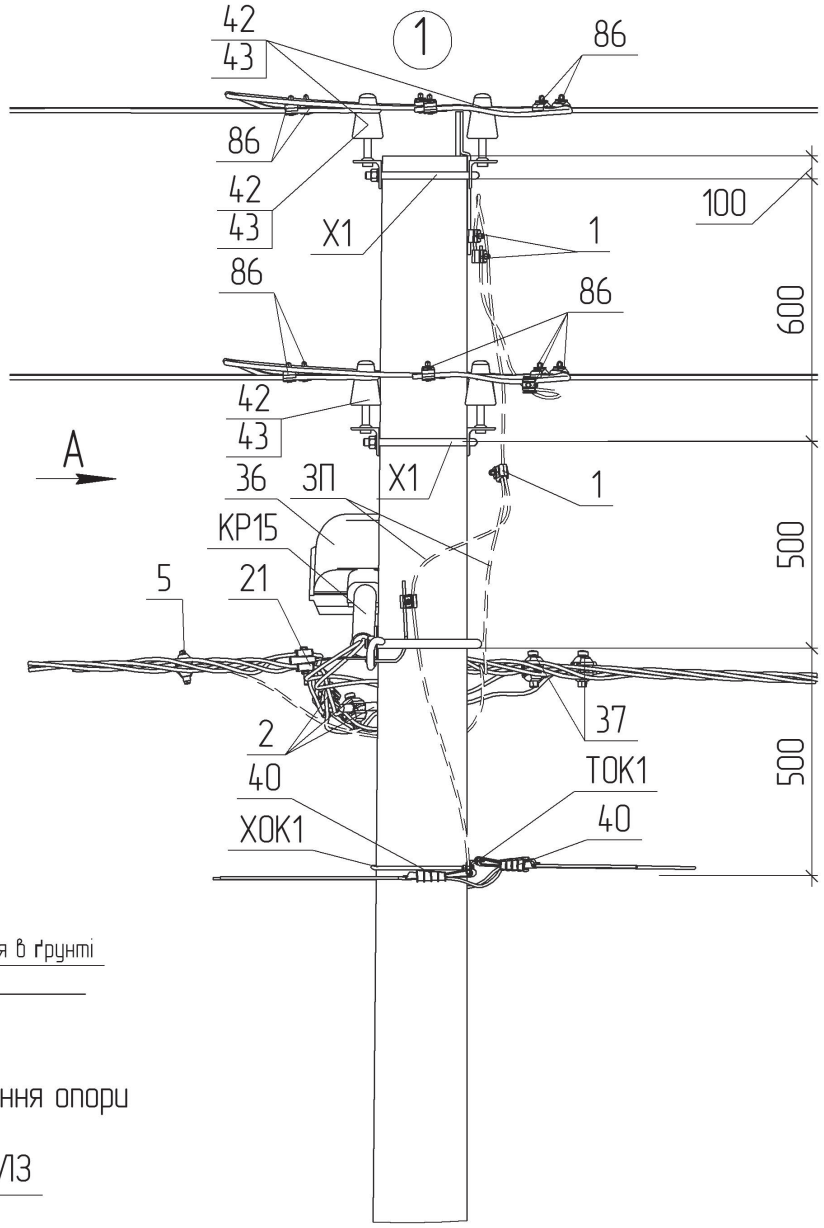
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-15

Арк. 2

2-38





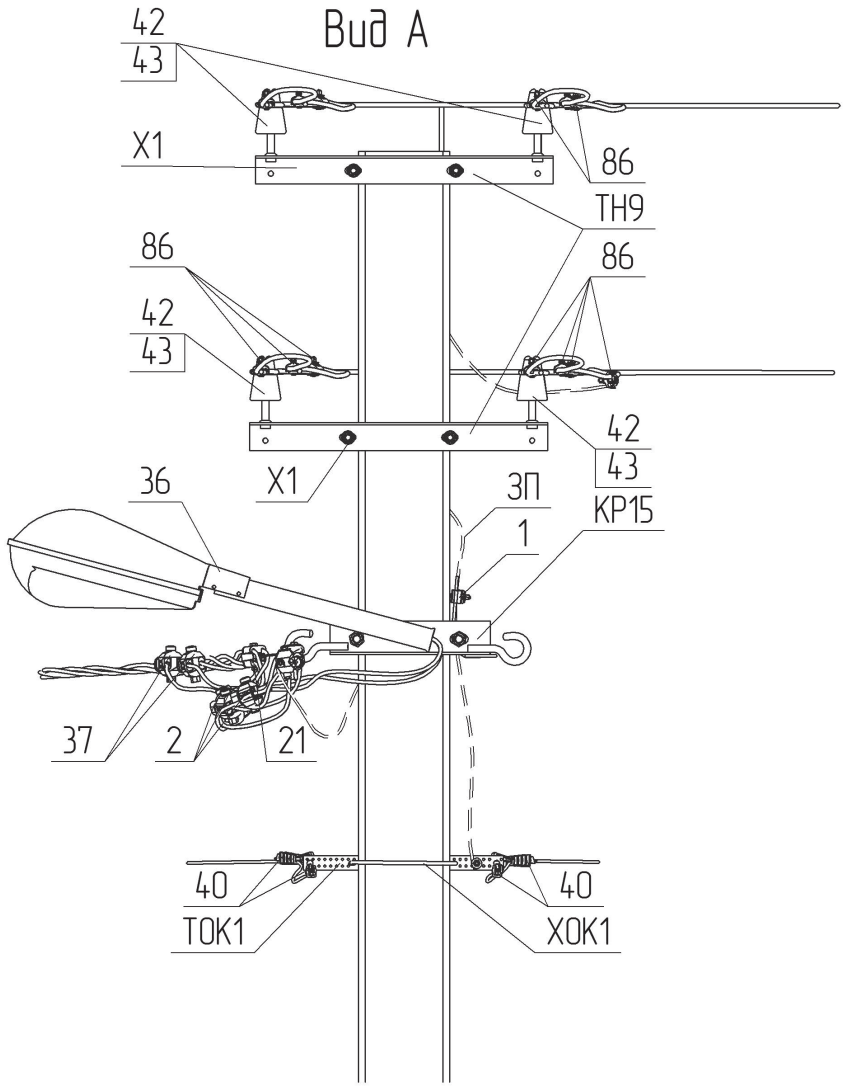
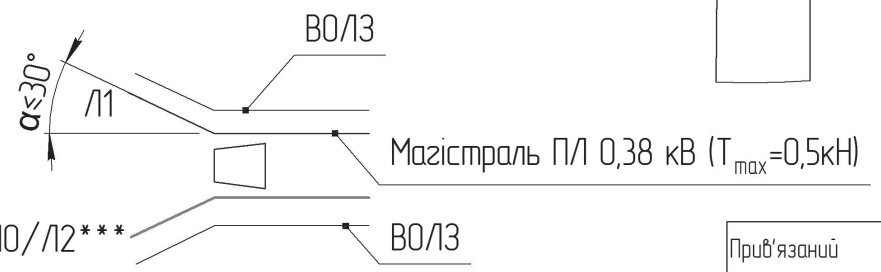


Схема встановлення опори

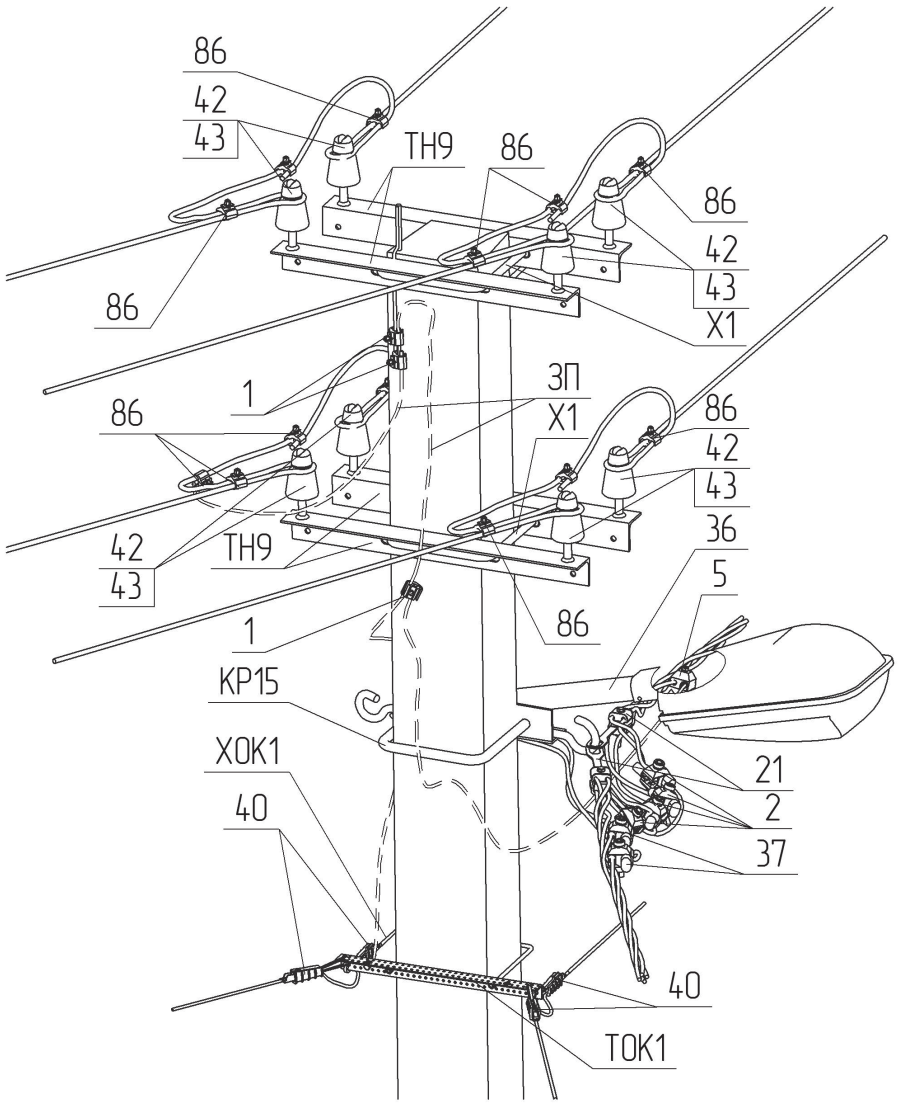


** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

							1.17/2-16
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Кутова анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Бліков			08.02				
			Перевір.		Меркотан			09.02	КА1н(1хСВ105-5)-2+Л0.А(П/І.КА1)+ВО/13.А2	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №			Розроб.		Іщук			08.02				

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО***					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-16

Арк. 2

2-40

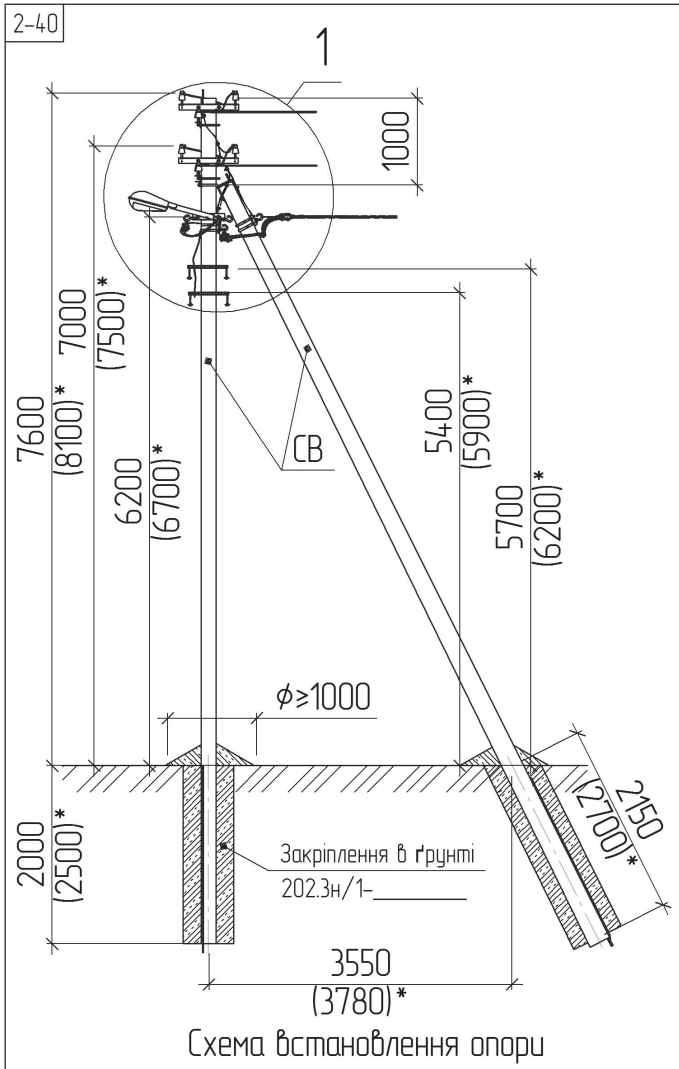
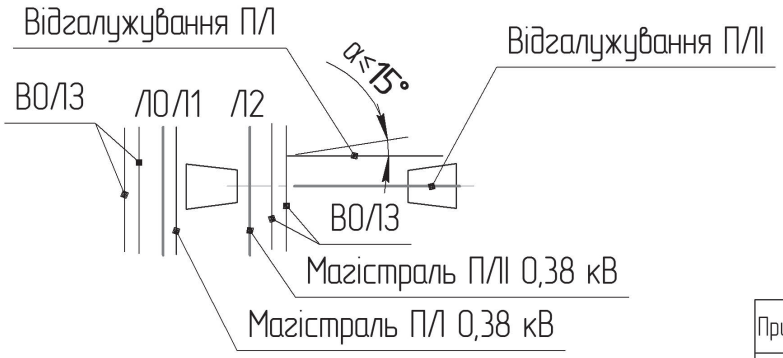
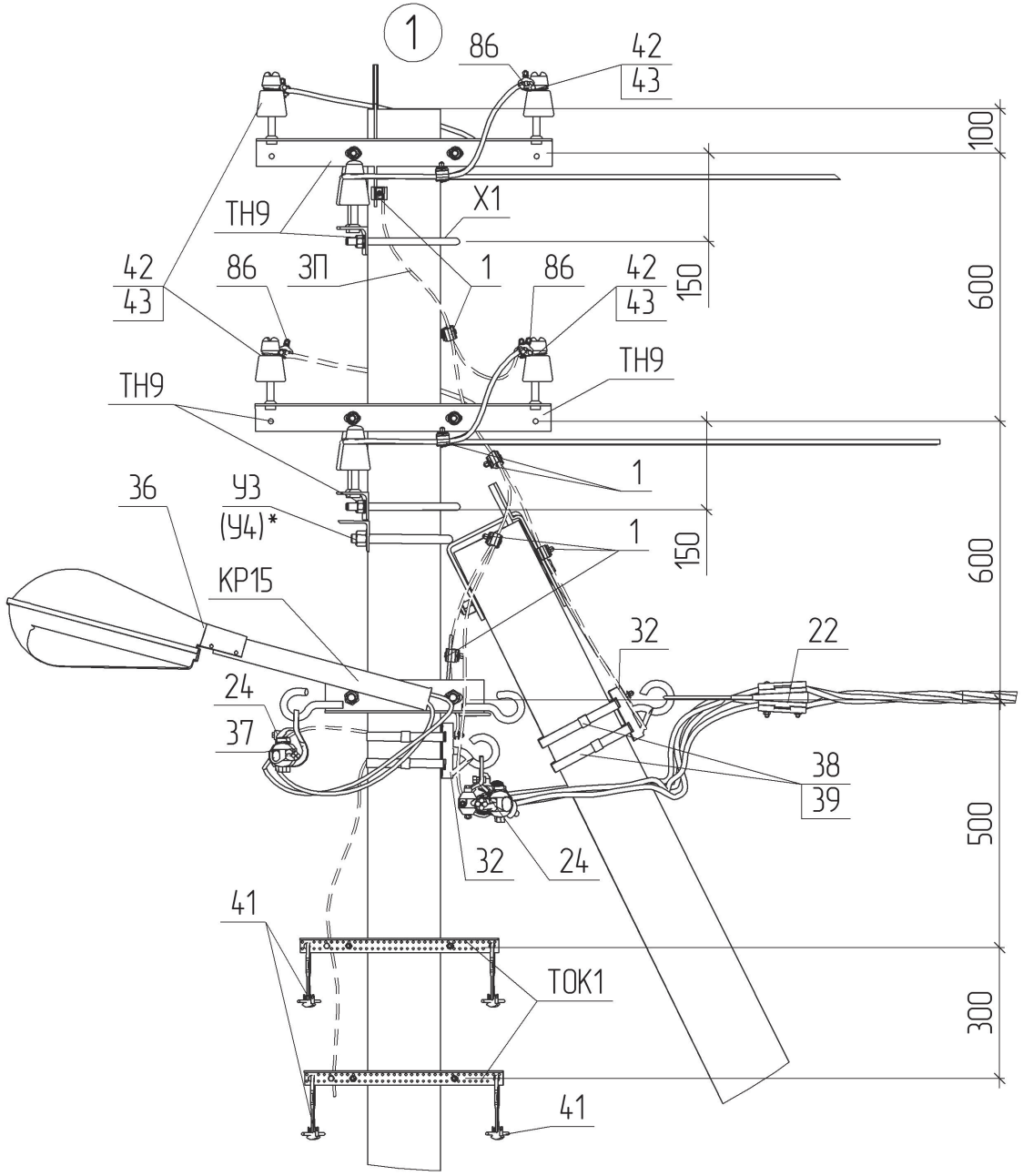


Схема встановлення опори



* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1



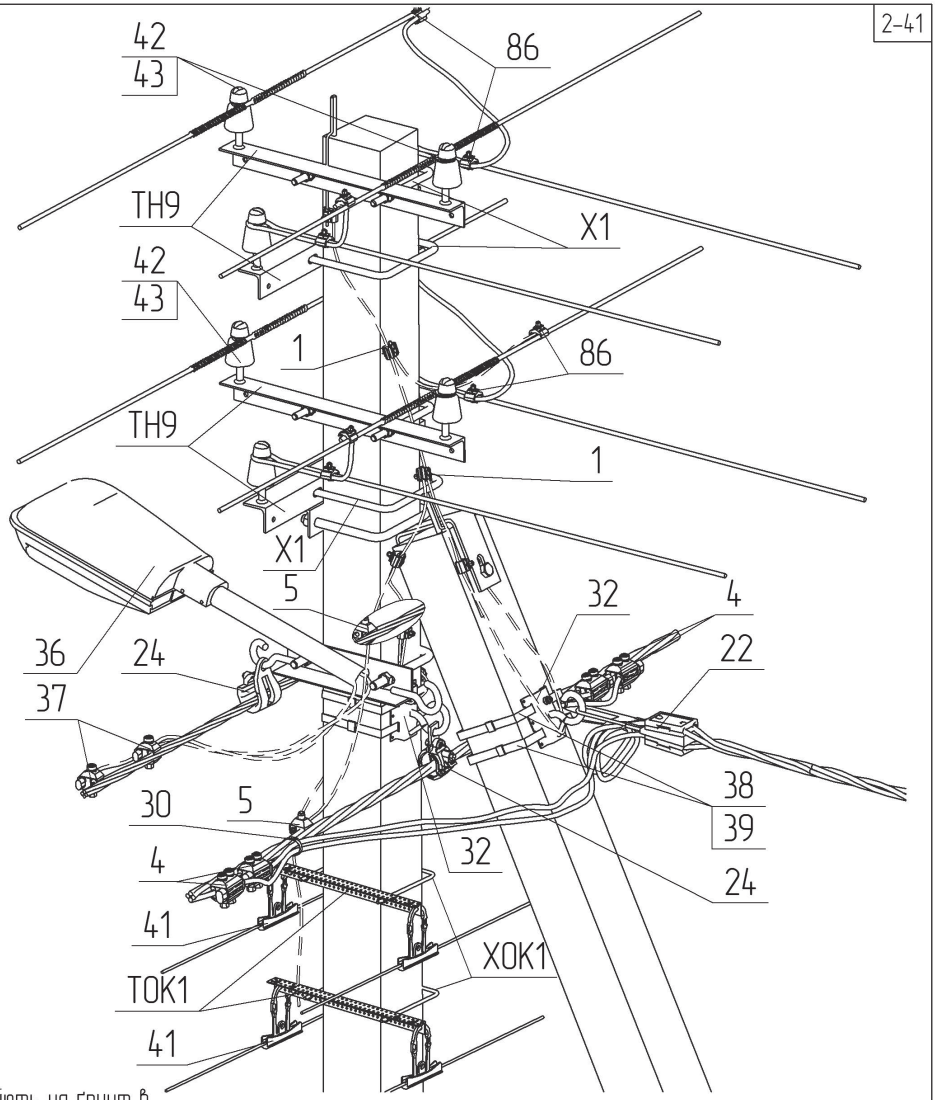
								1.17/2-17	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відгалужувальна проміжна опора ВП1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.ВП1+/10.П+ВО/13.П4 ВП1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.ВП1+/10.П+ВО/13.П4
			ГІП		Журавльов			10.02	
			Н.контр.		Блінов			08.02	
			Перевір.		Меркотан			09.02	
			Розроб.		Іщук			08.02	
Інв. №									

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	9	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	3	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		95-120 мм²	
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	1	0,80	25-70 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	95-120 мм²
24**	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 122	1	0,26	95-120 мм²
		Затискач підтримуючий магістральний PSP 120		0,20	25-70 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на грунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	31
			1		36
		1	0		37
			1		42
СВ105-5		0	0	≤4	34
			1		40
		1	0		40
			1		46

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-17

Арк. 2

2-42

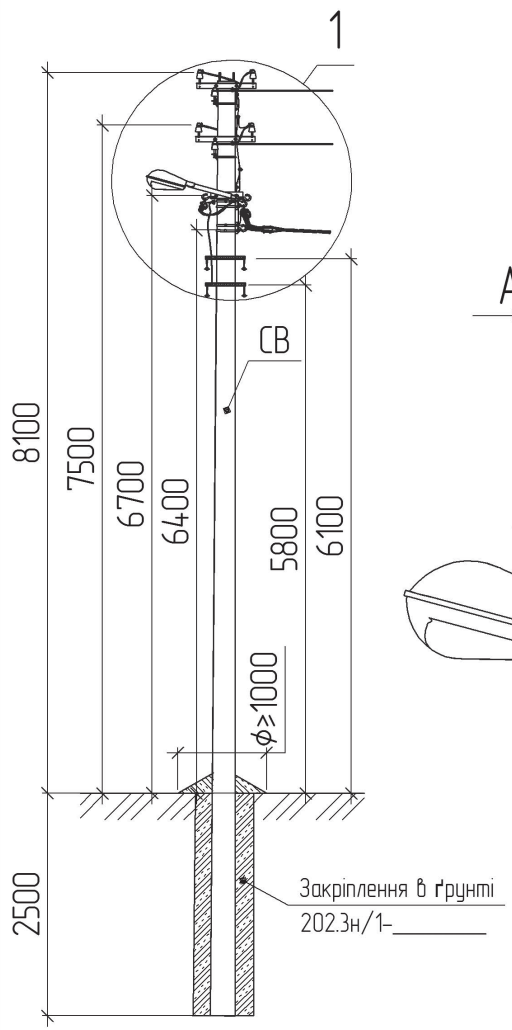
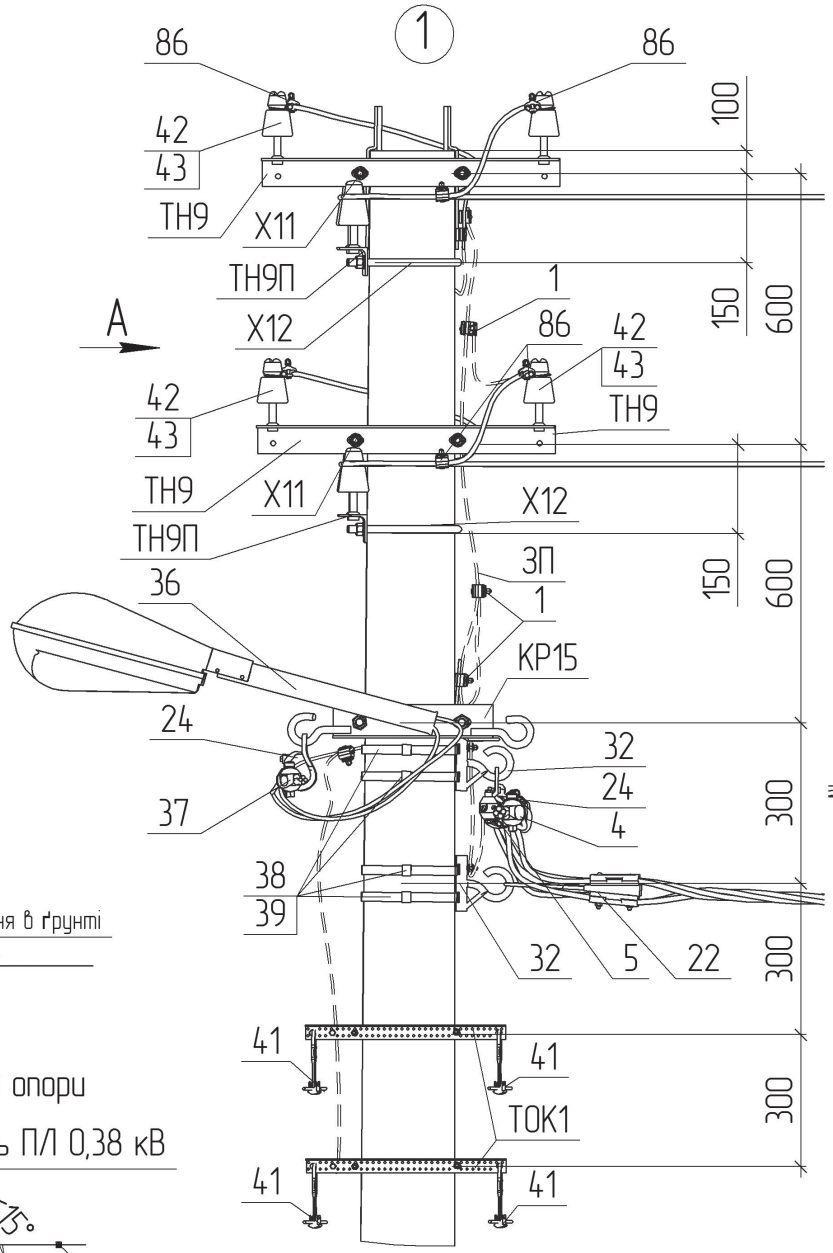
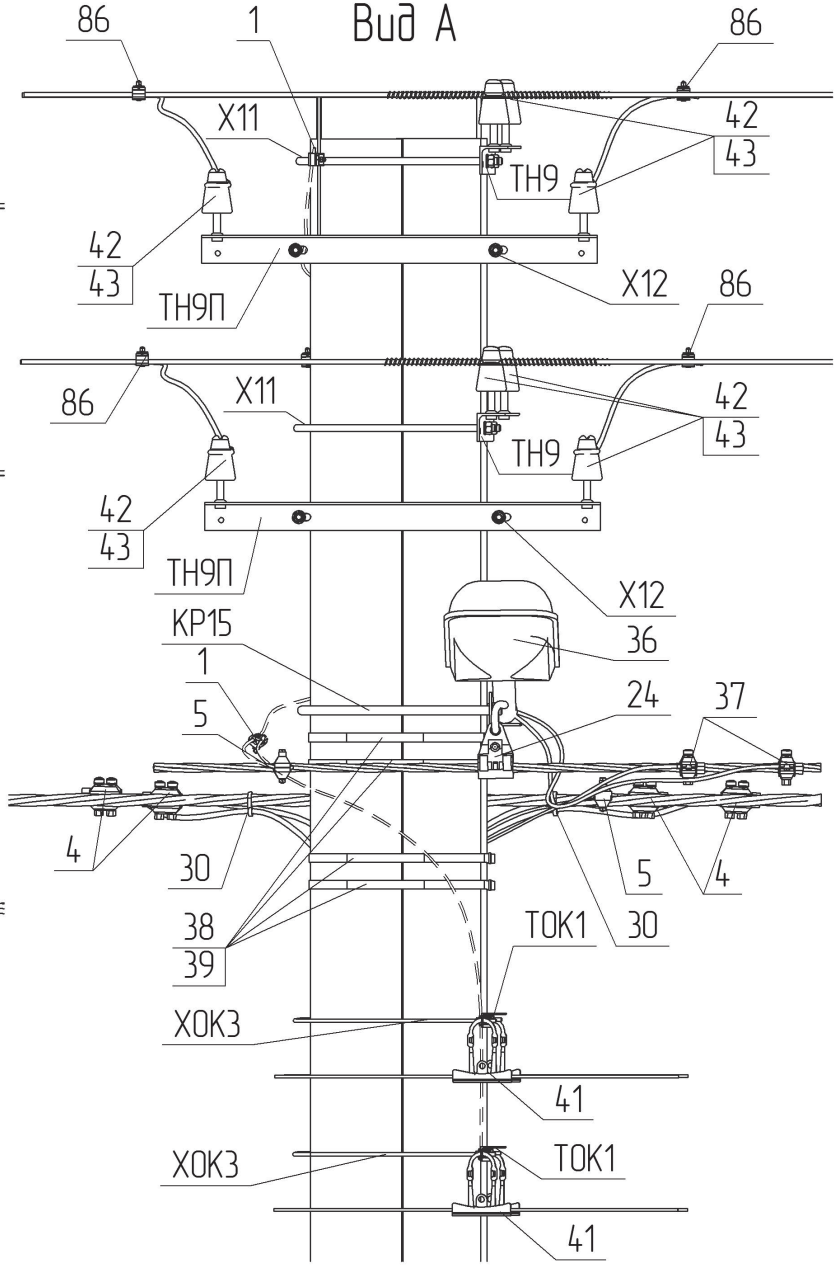
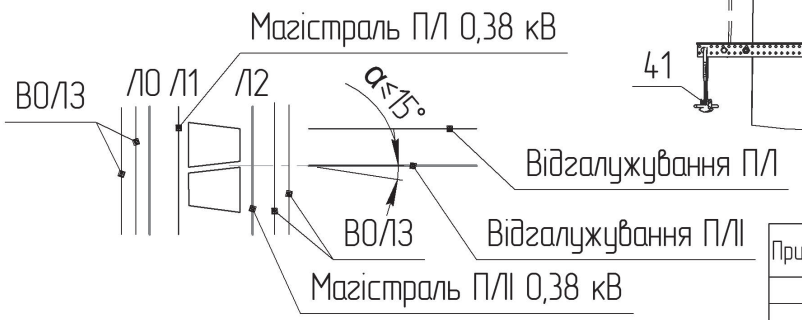


Схема встановлення опори







** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

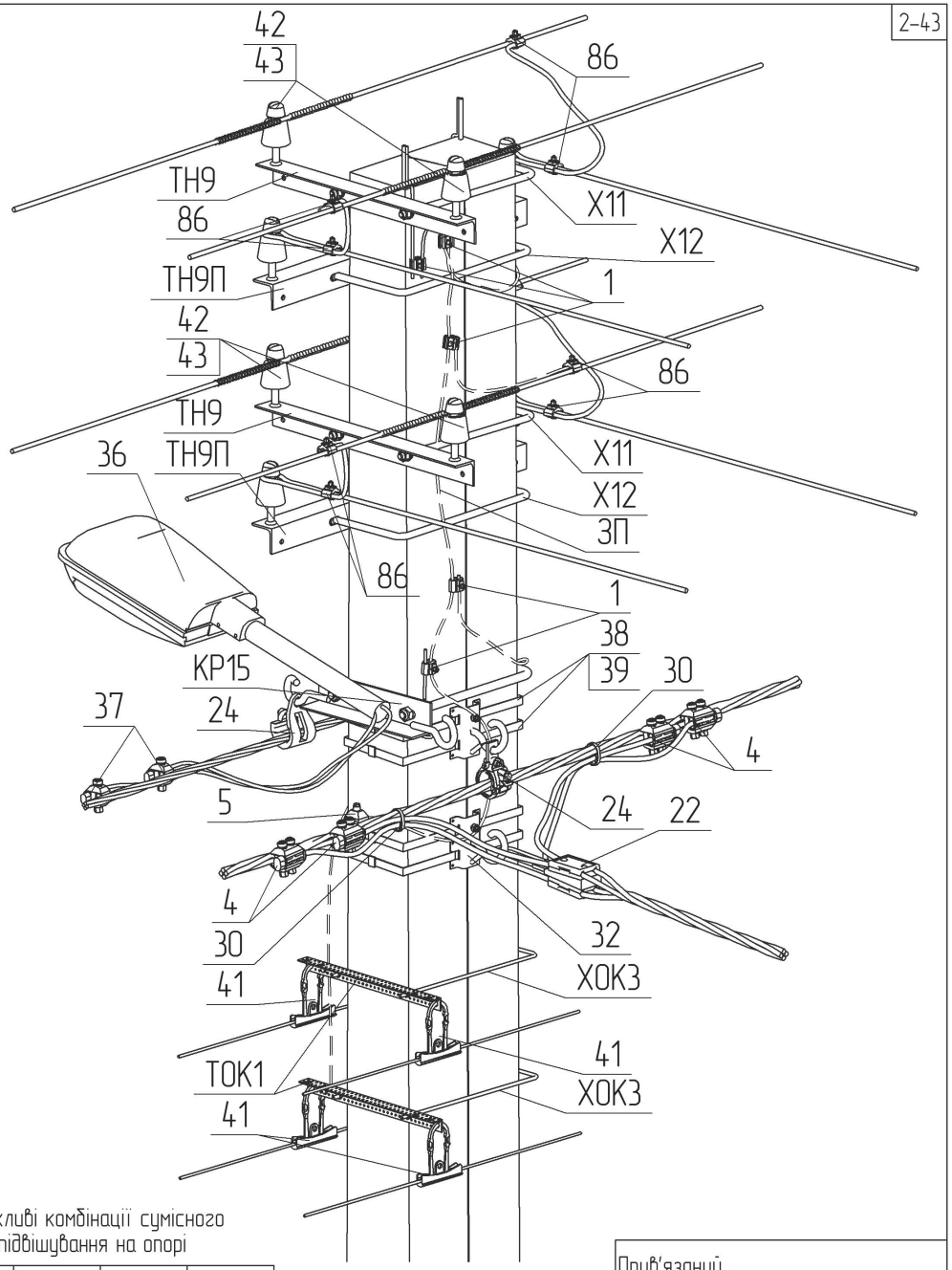
							1.17/2-18	
Прив'язаний								
Інв. №								
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		
	ГІП		Журавльов			10.02	Відгалужувальна проміжна опора	
	Н.контр.		Блінов			08.02		
	Перевір.		Меркотан			09.02	ВП1н(2СПхСВ105-5)-1+П/І.ВП1+/Л0.П+ВОЛ3.П4	
	Розроб.		Іщук			08.02		

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛІ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	2	4,74	
Х11	202.3н/5-05	Хомут Х11	2	1,89	
Х12	202.3н/5-06	Хомут Х12	2	1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	8	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	9	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛІ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	1	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	95-120 мм^2
24**	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 122	1	0,26	95-120 мм^2
		Затискач підтримуючий магістральний PSP 120		0,20	25-70 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	3	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК3	1.17/3-07	Хомут ХОК3	1	2	0,47
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	≤1	≤1	≤4

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № ориг.						
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	

1.17/2-18

Арк. 2

2-44

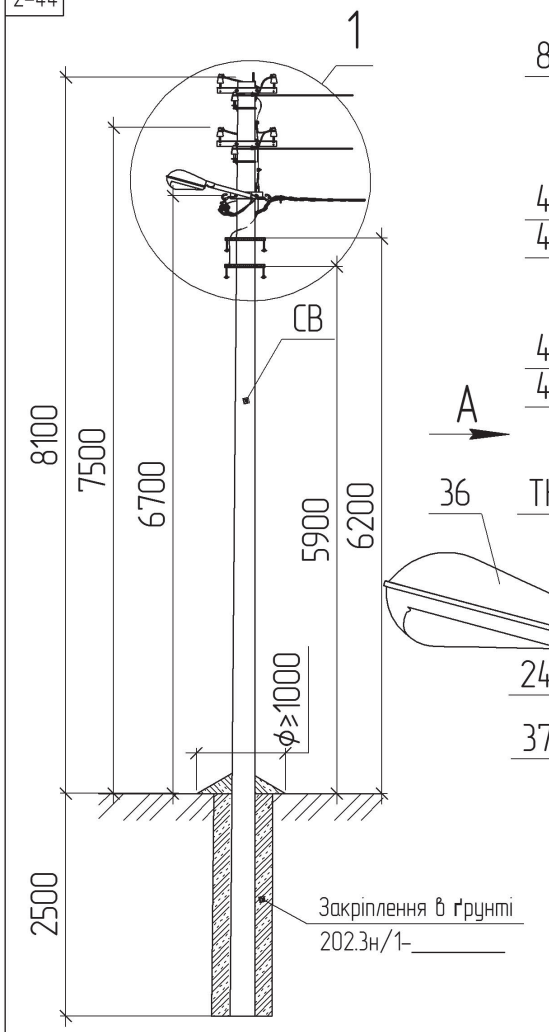
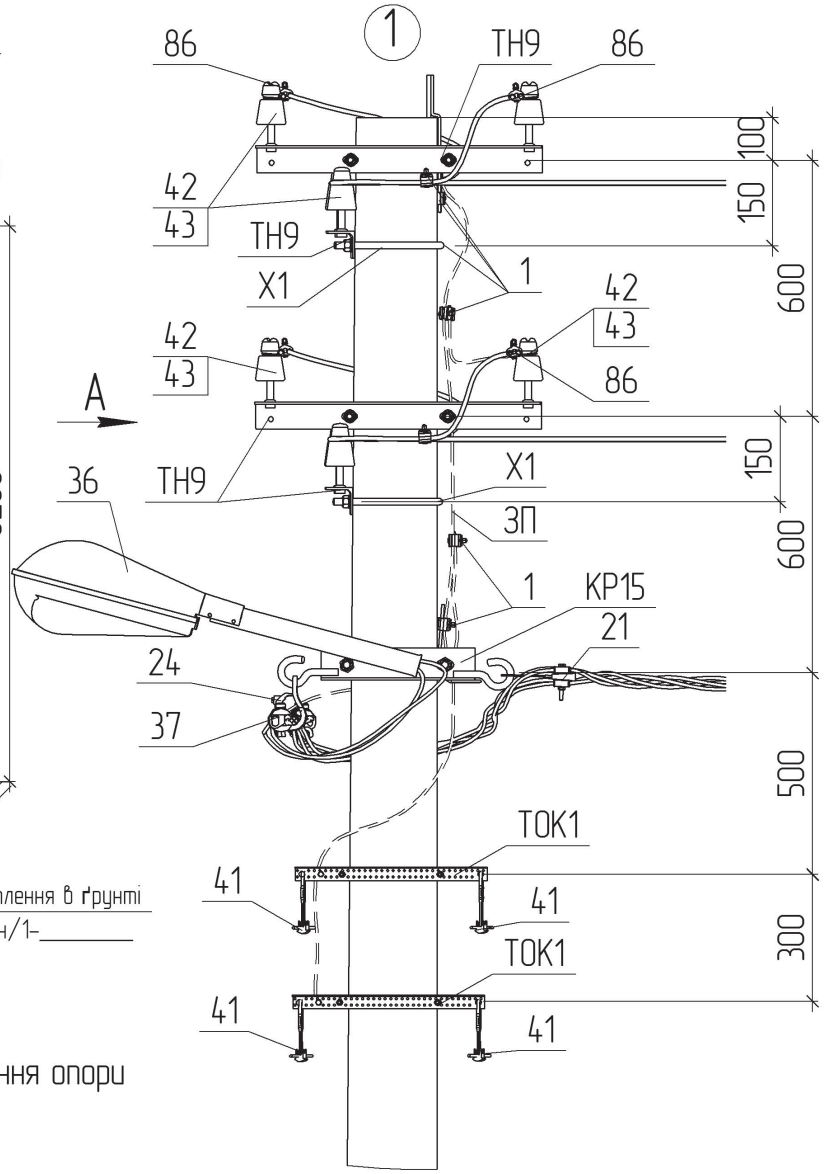
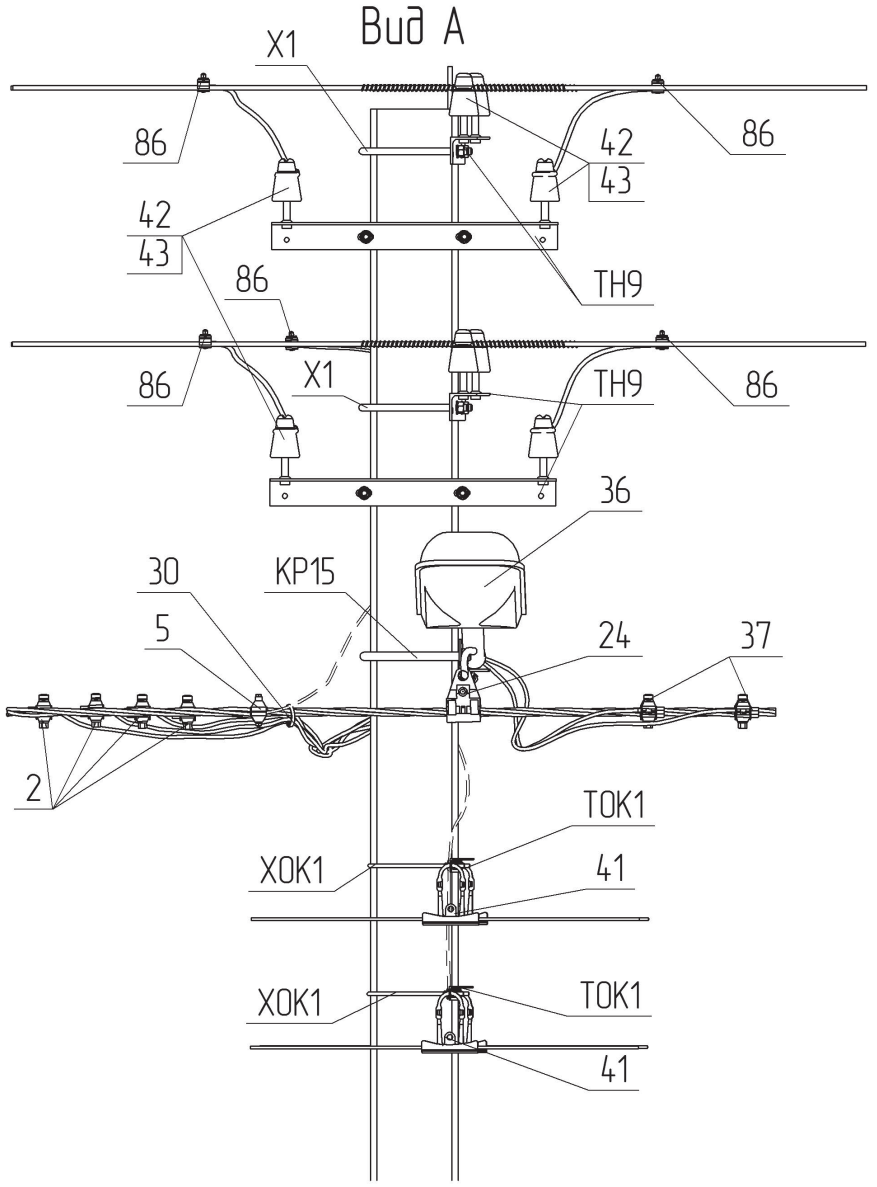
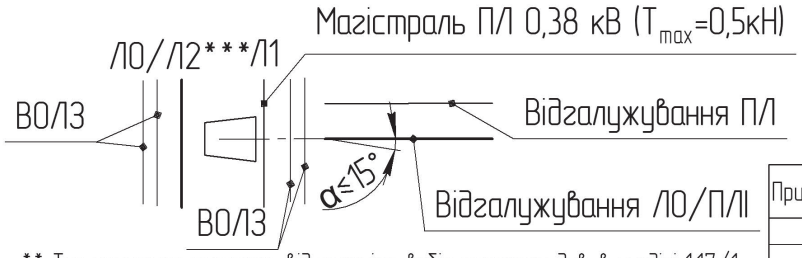


Схема встановлення опори







** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

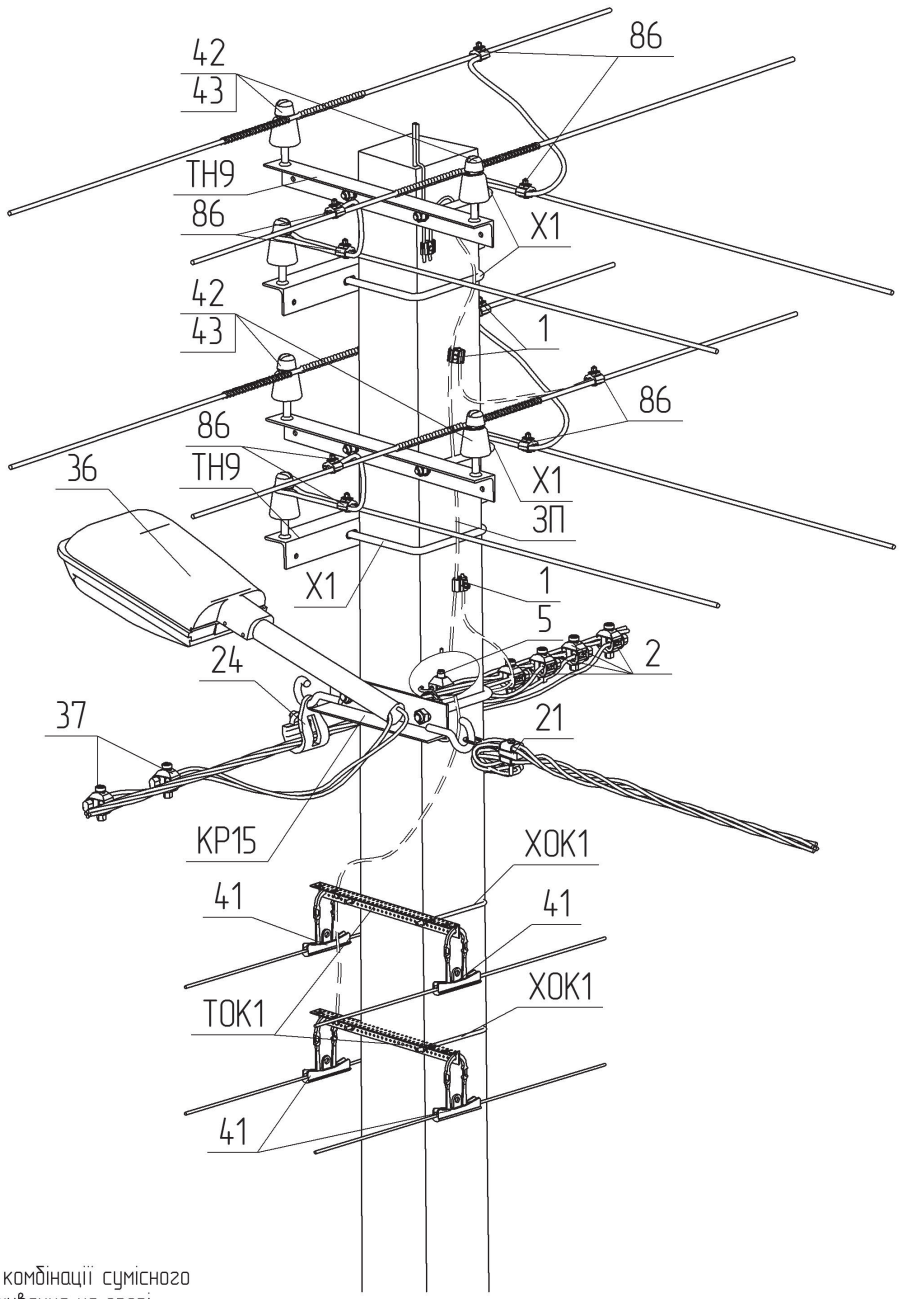
*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

Прив'язаний						1.17/2-19	
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	
	ГІП		Журавльов			10.02	Відгалужувальна проміжна опора
	Н.контр.		Блінов			08.02	
	Перевір.		Меркотан			09.02	ВП1н(1хСВ105-5)-1+Л0.ВП(П/І.ВП1)+ВОЛ3.П4
	Розроб.		Іщук			08.02	
Інв. №							

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	9	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	1	0,20	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	1	0,04	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	1	≤4
1	1	0	≤4

Прив'язаний

Інв. №

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	1.17/2-19	Арк. 2

2-46

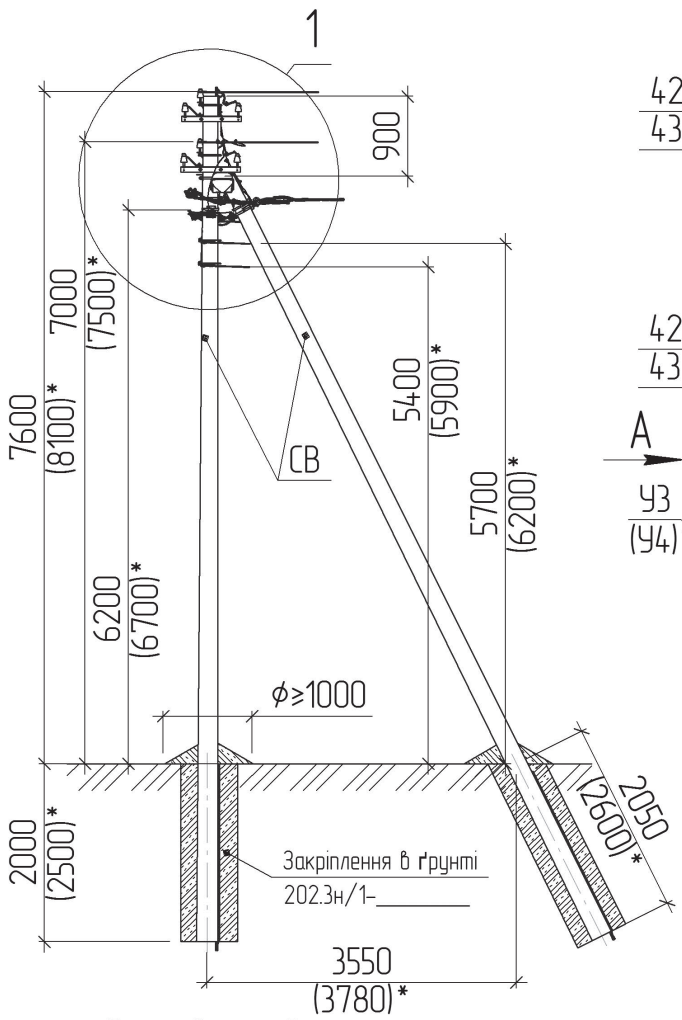
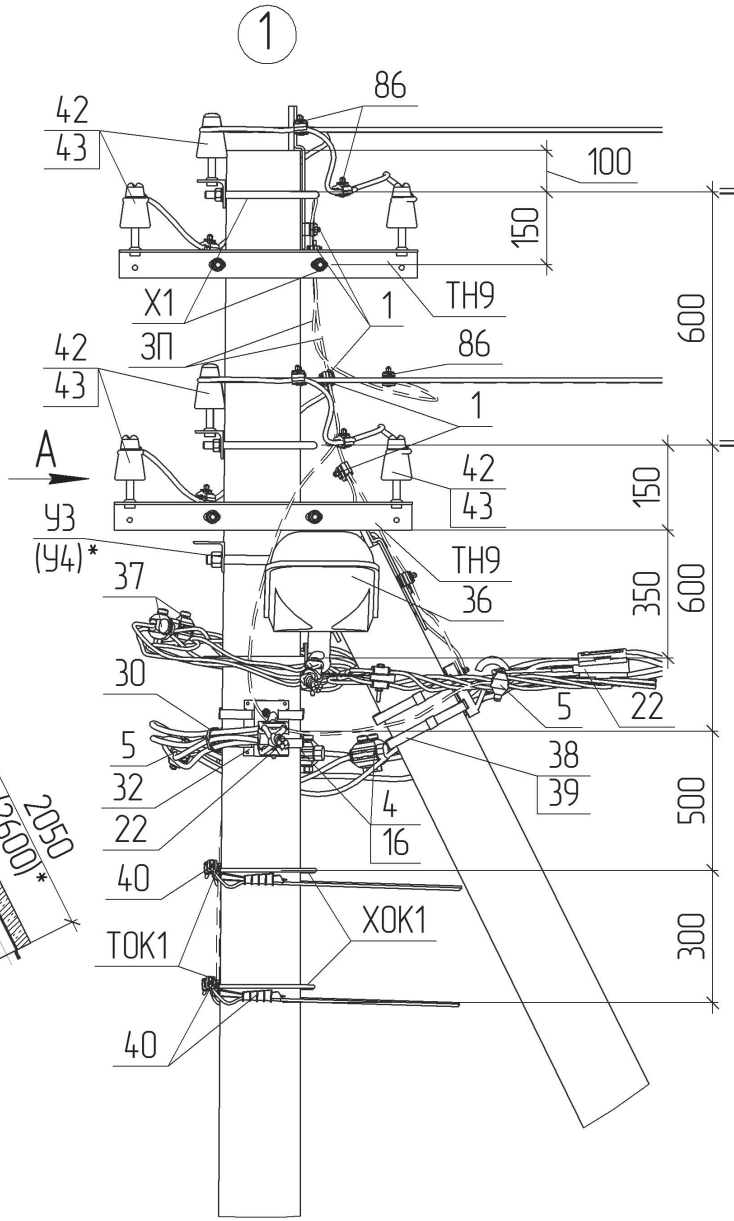
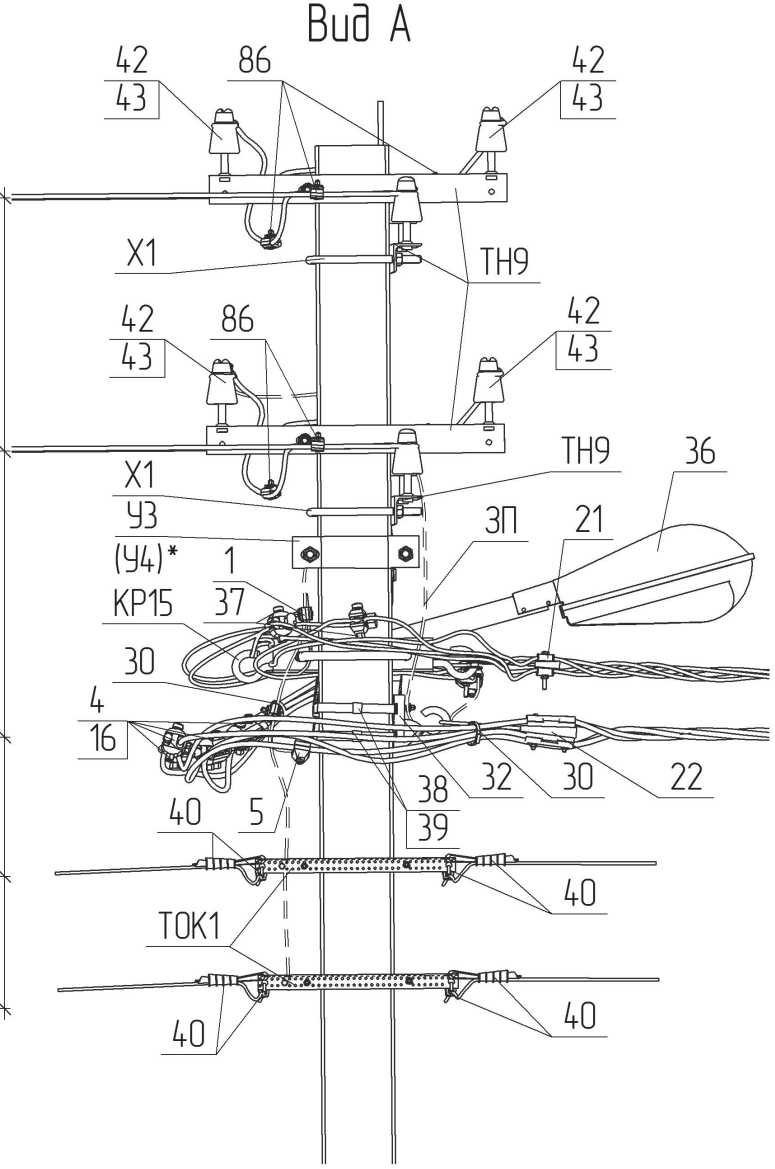
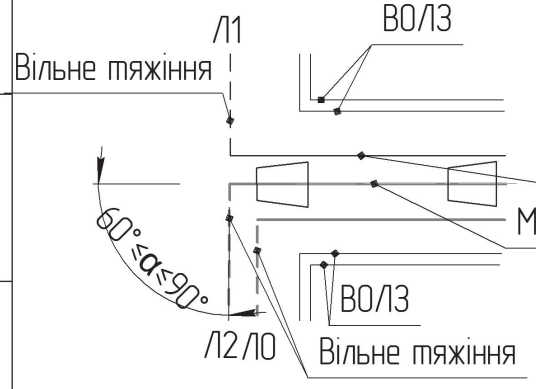


Схема встановлення опори







* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

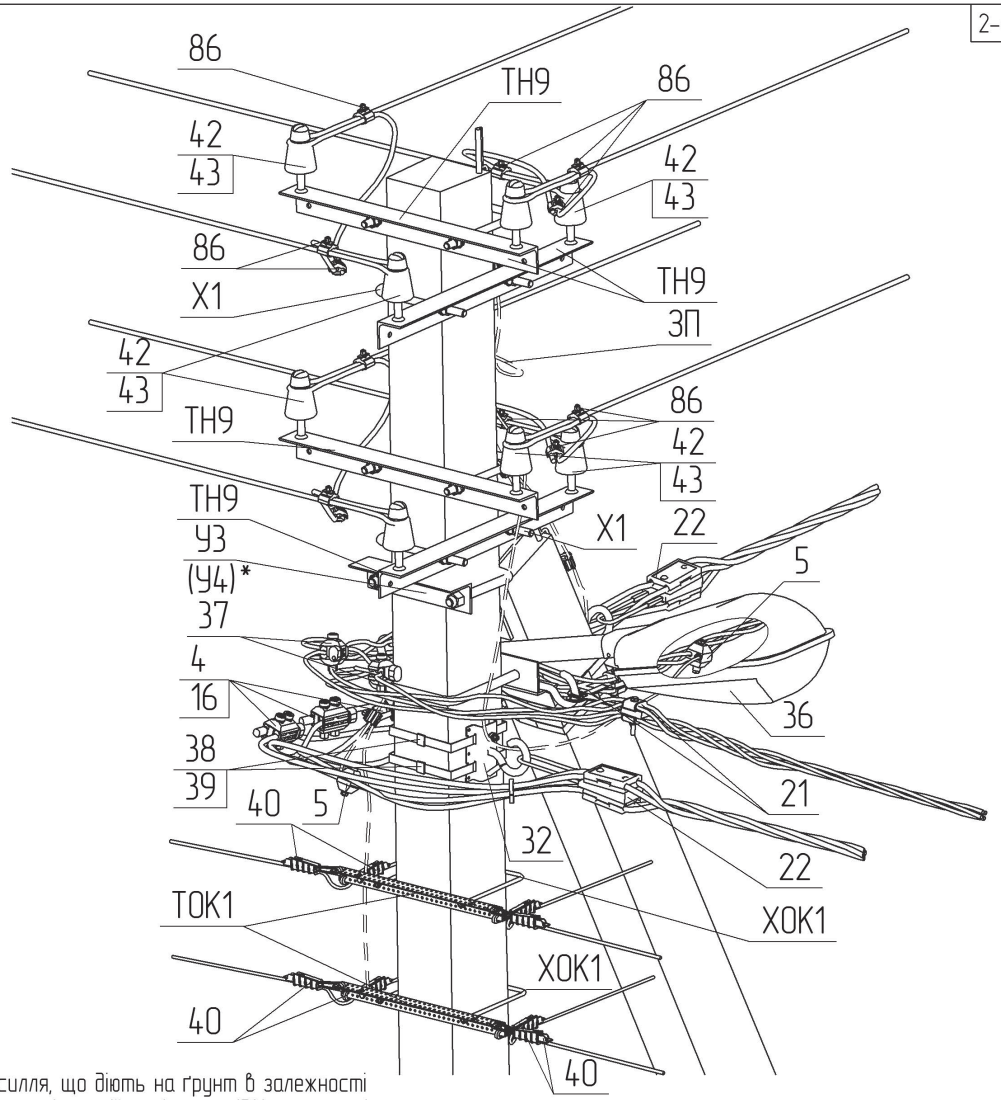
								1.17/2-20	
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата				
ГІП		Журавльов			10.02	Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.ВК1+/Л0.ВК+ВОЛ3.А4 ВК1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.ВК1+/Л0.ВК+ВОЛ3.А4	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контр.		Блінов			08.02		РП	1	2
Перевір.		Меркотан			09.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА”		
Розроб.		Іщук			08.02				

Прив'язаний

Інв. №

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
(У4)	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	27
			1		32
		1	0		32
			1		37
СВ105-5		0	0	≤4	29
			1		34
		1	0		34
			1		40

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

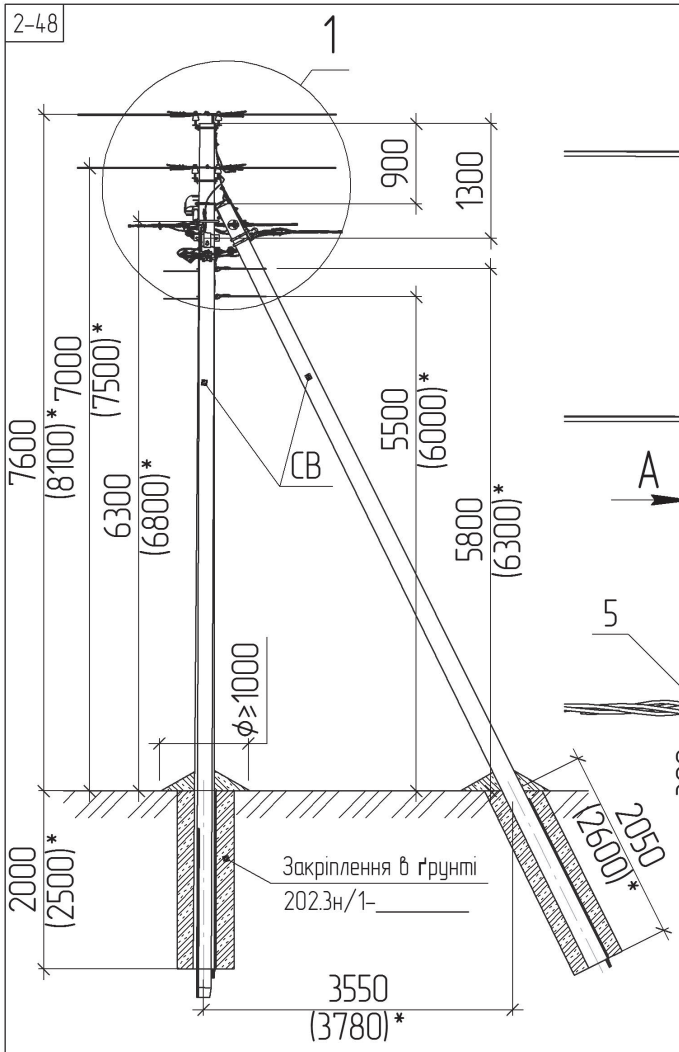
Інв. № ориг.

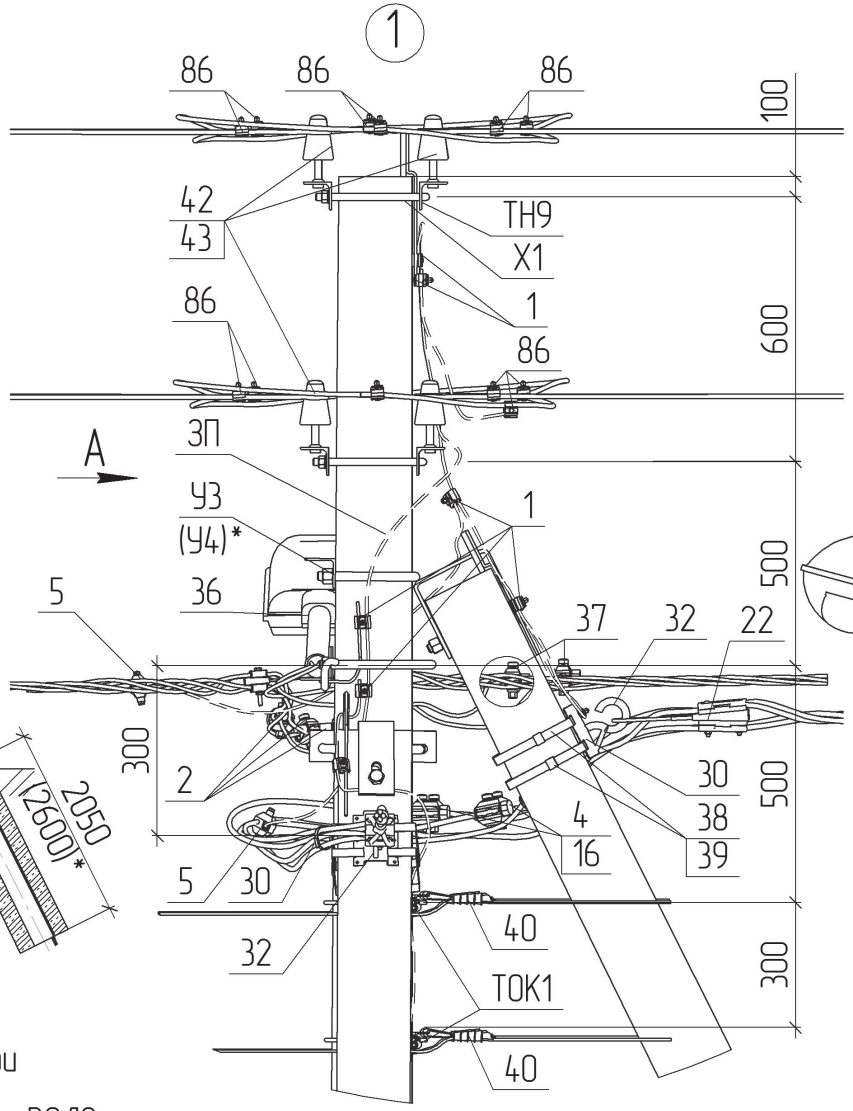
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-20

Арк. 2

2-48





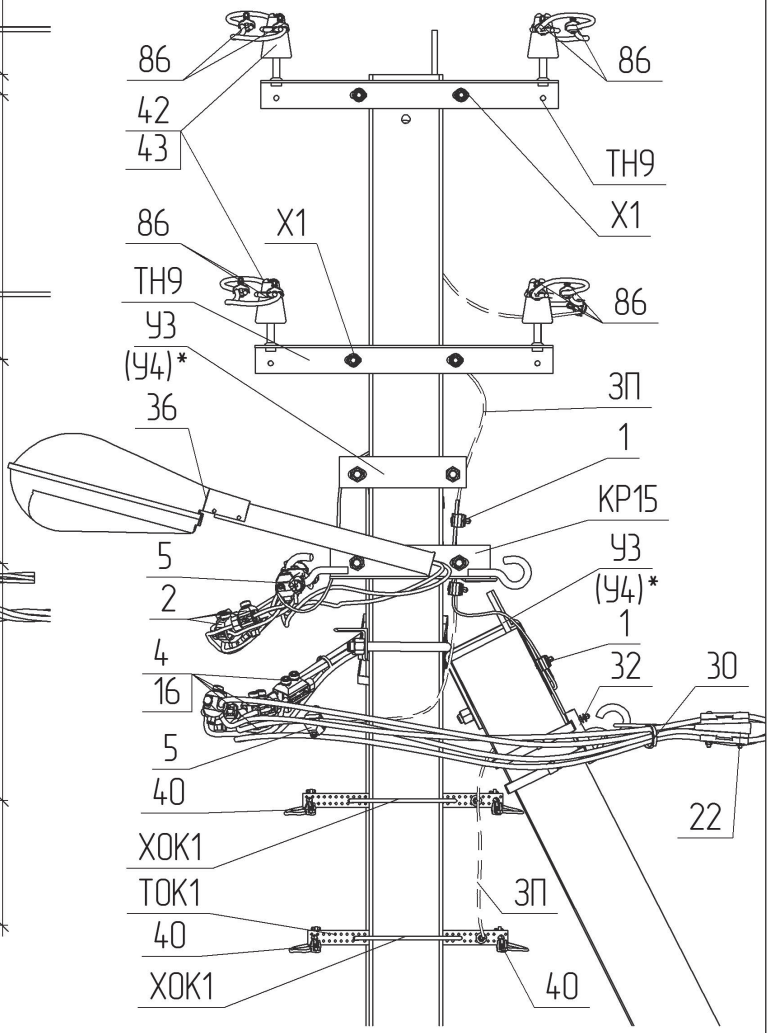
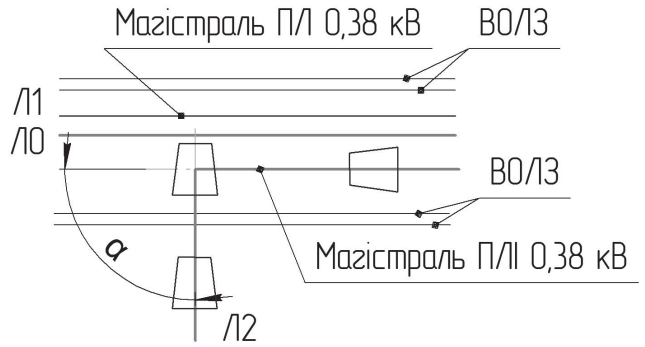


Схема встановлення опори



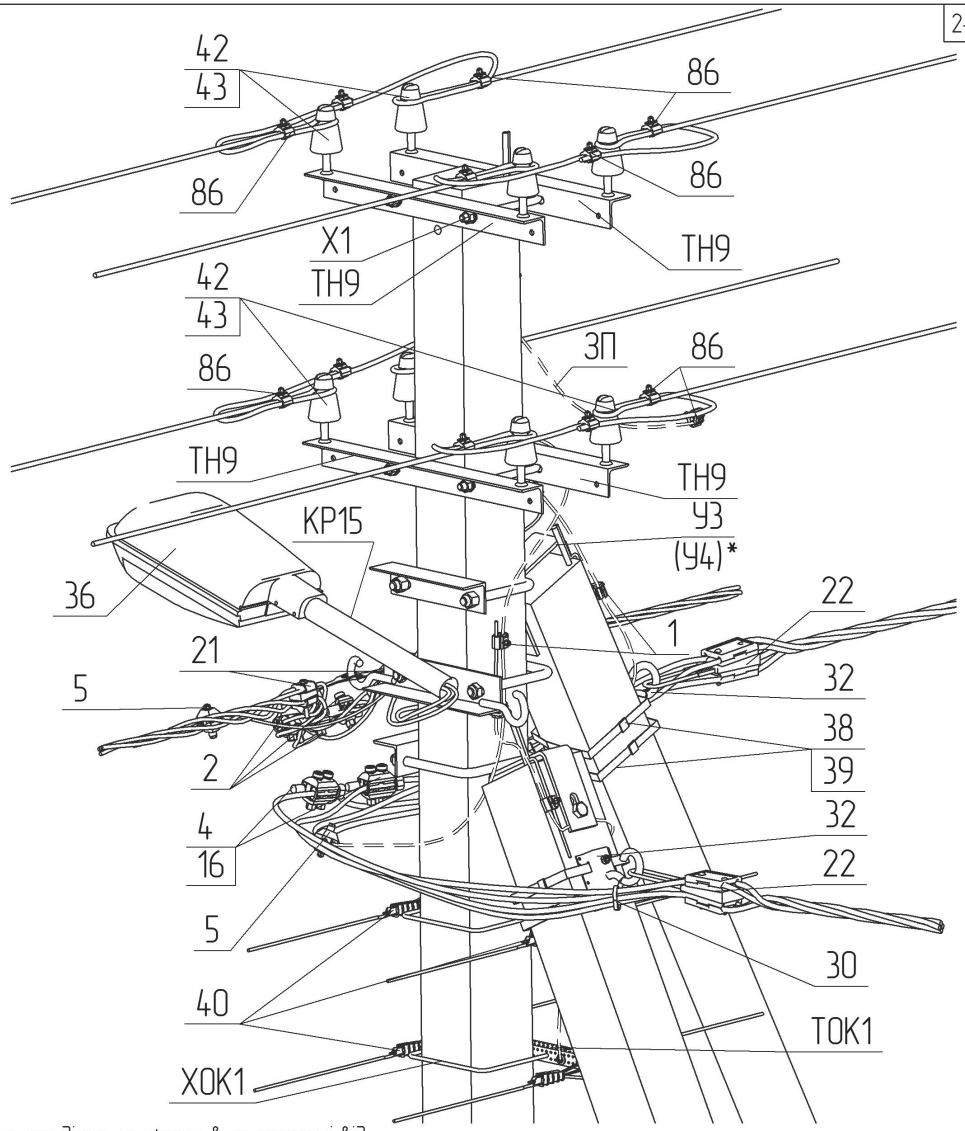
* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-21
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(3хСВ95-2)-2+П/І.КА1+/Л0.А+ВО/І3.А4 ВК1н(3хСВ105-3,6)-2+П/І.КА1+/Л0.А+ВО/І3.А4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов		10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Блінов		08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Перевір.		Меркотан		09.02				
			Розроб.		Іщук		08.02				
Інв. №											

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	3	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	2	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	2	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	5	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі, кута повороту та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Кут повороту П/І	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	1	1	≤4	60	23
					75	25
					90	26
СВ105-5					60	26
					75	27
					90	28

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-21

Арк. 2

2–50

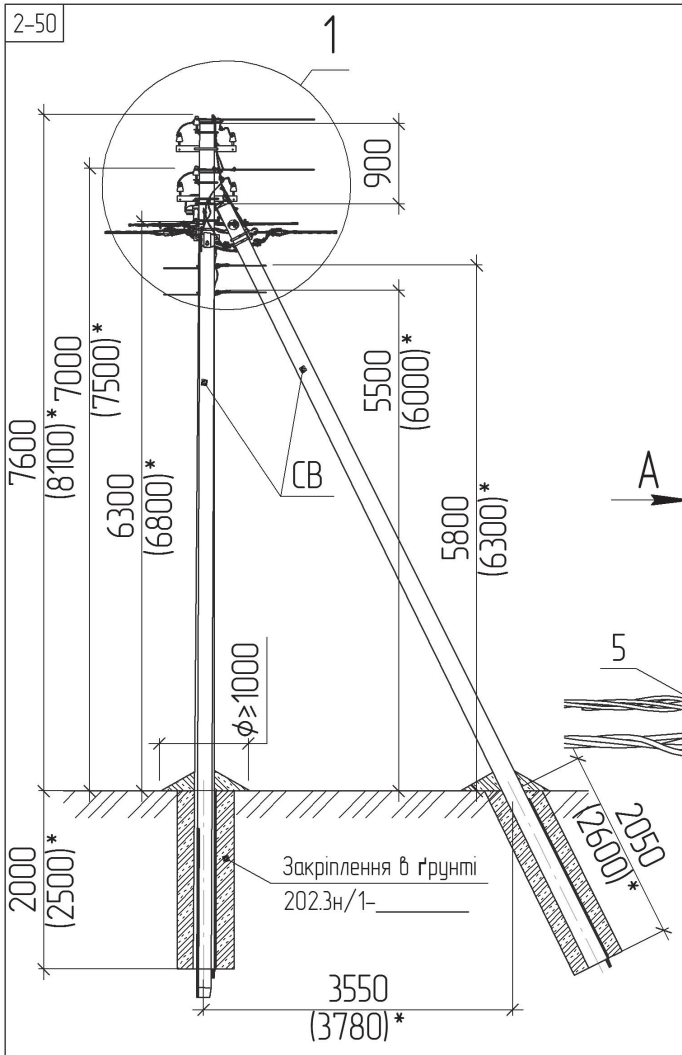
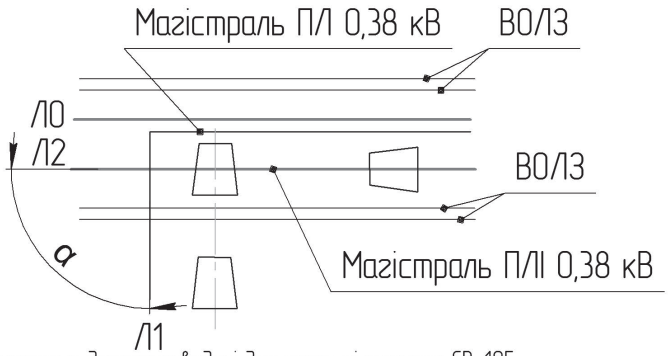
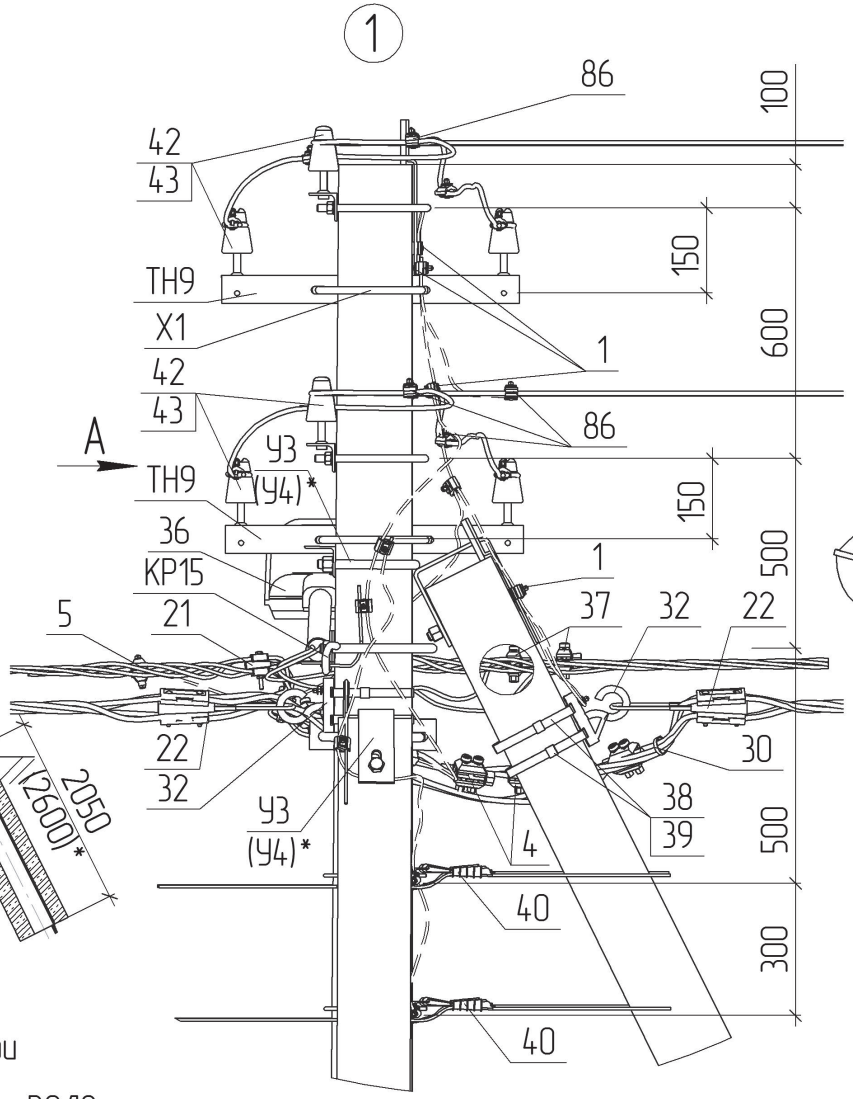


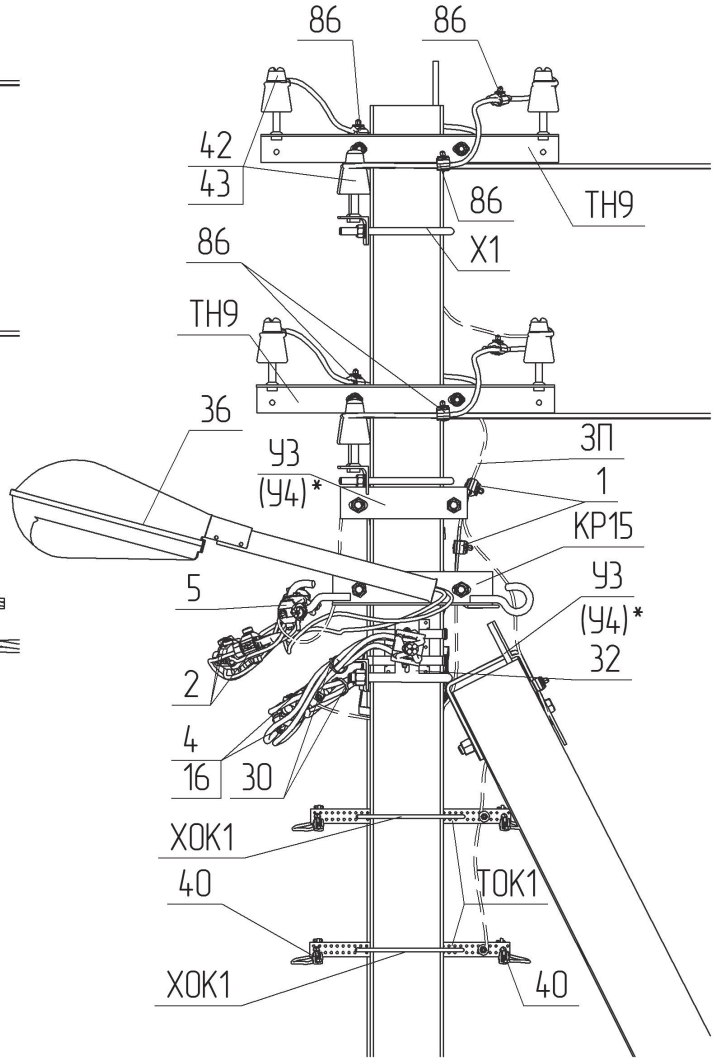
Схема встановлення опори



* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ–105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

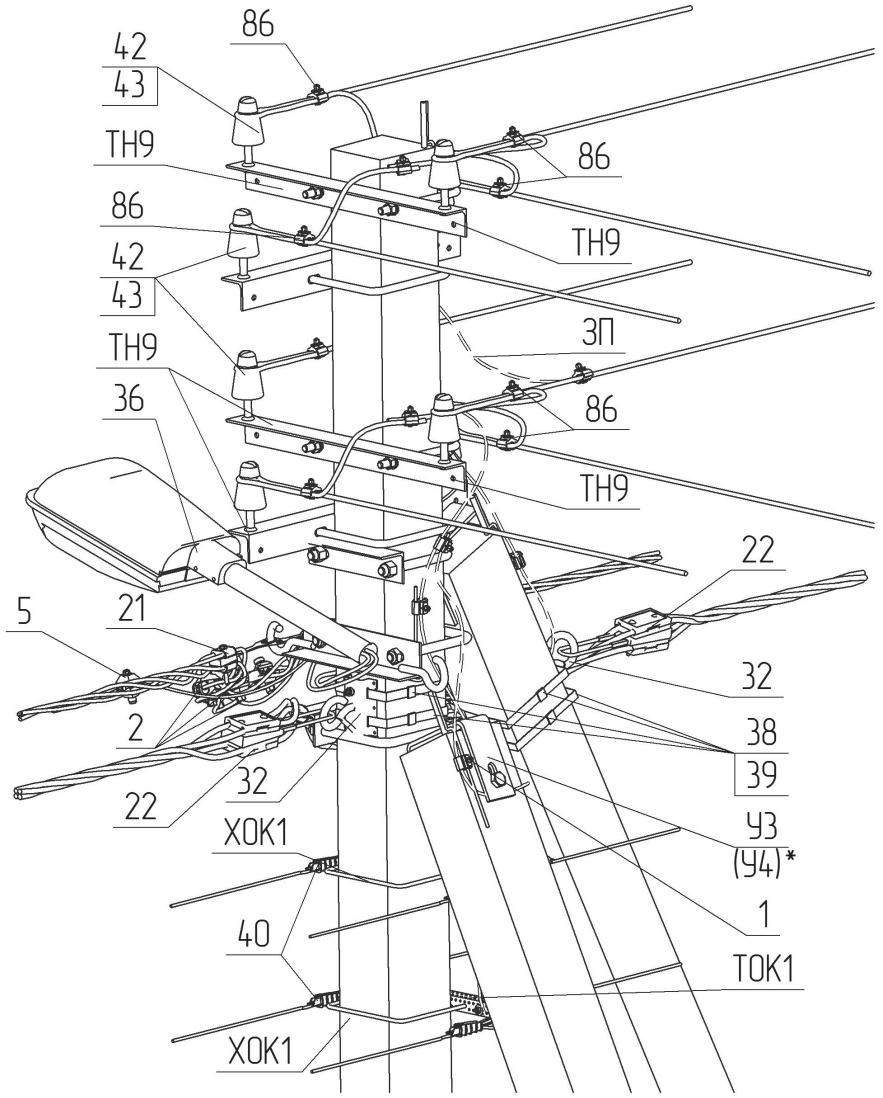




							1.17/2–22	
Прив'язаний							Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(3хСВ95–2)–3+П/ІІ.А1+/Л0.А+ВО/І3.А4 ВК1н(3хСВ105–3,6)–3+П/ІІ.А1+/Л0.А+ВО/І3.А4	Стадія / Аркуш / Аркушів
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Блінов			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА”

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	3	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	2	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	2	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	5	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	9	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі, кута повороту та типу стояка

Тип стояків опори	Максимальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Кут повороту П/І	Стискаюче зусилля на грунт N_p, кН
СВ95-2	1	1	1	≤4	60	29
					75	31
					90	33
СВ105-5					60	31
					75	33
					90	35

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

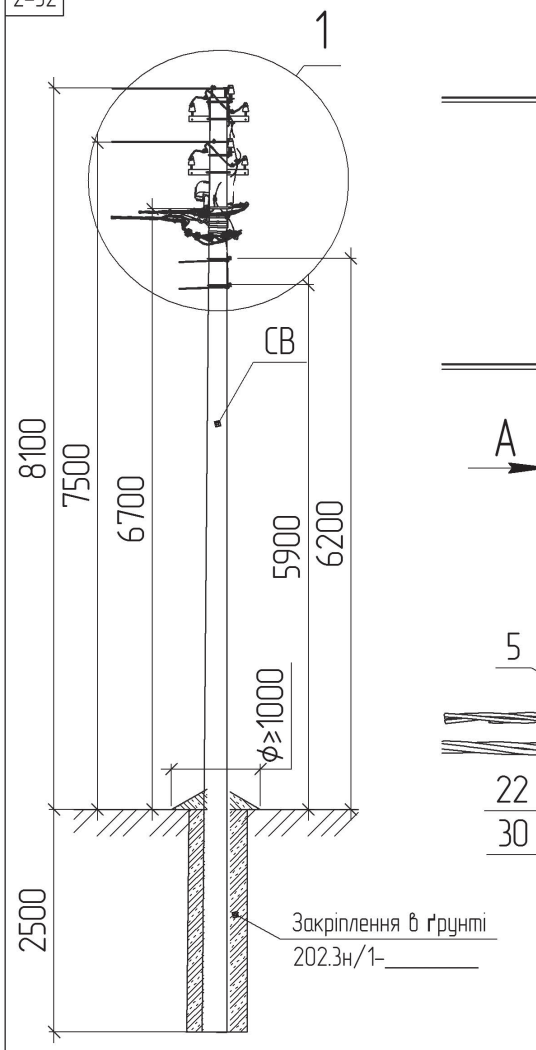
Інв. № ориг.

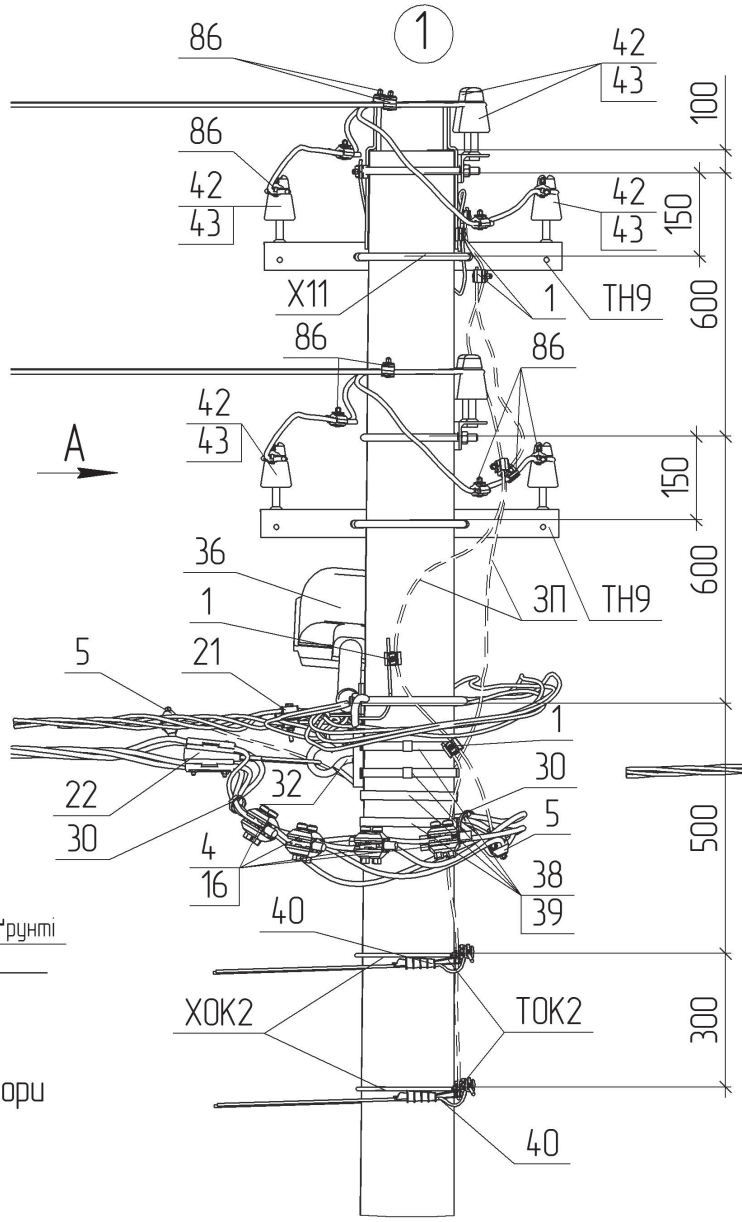
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

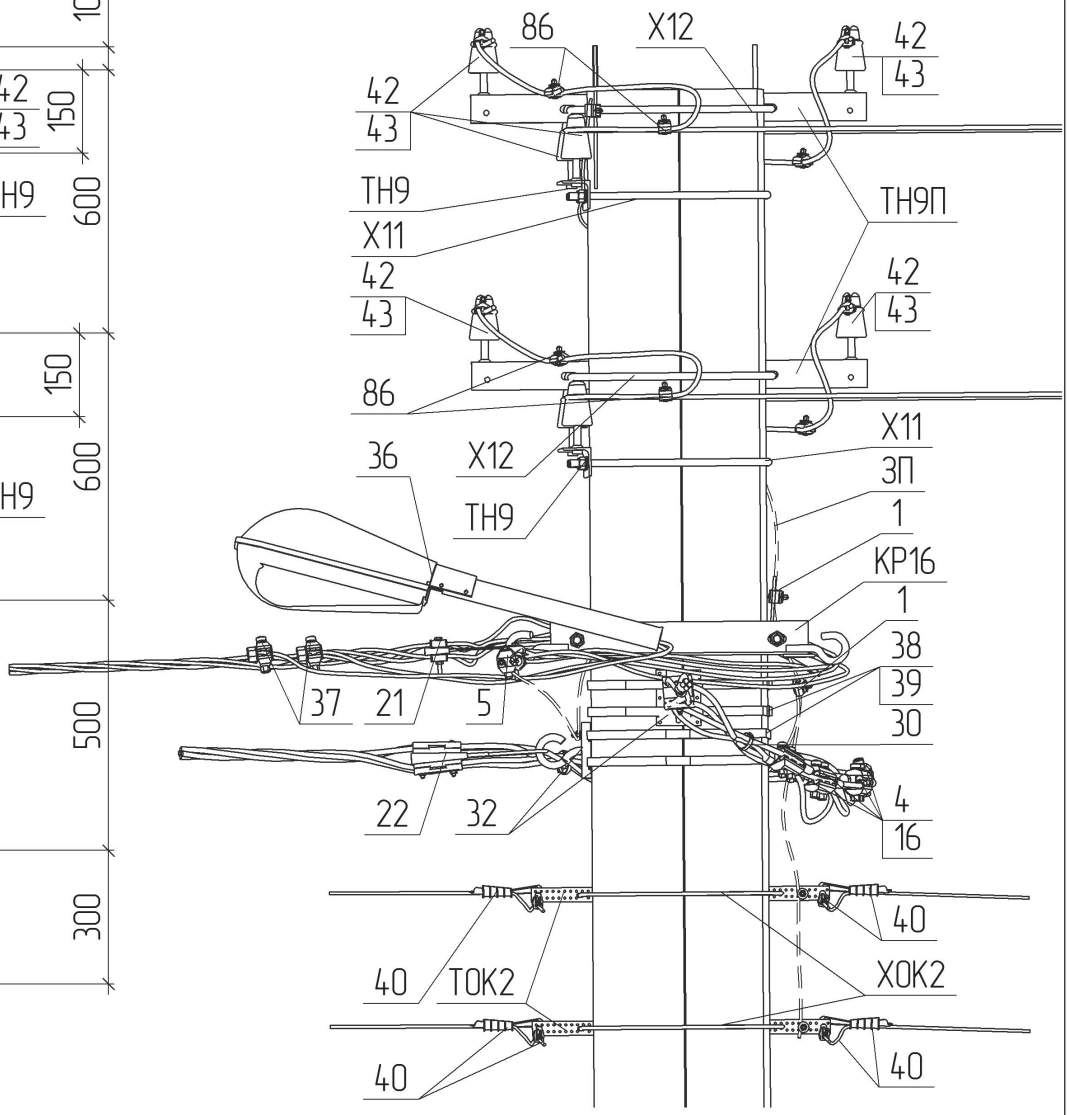
1.17/2-22

Арк. 2

2-52

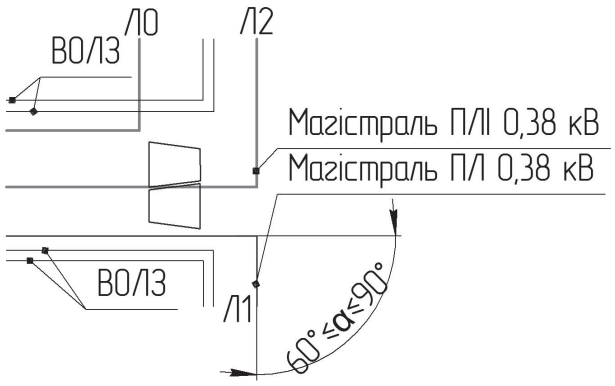






** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

Схема встановлення опори



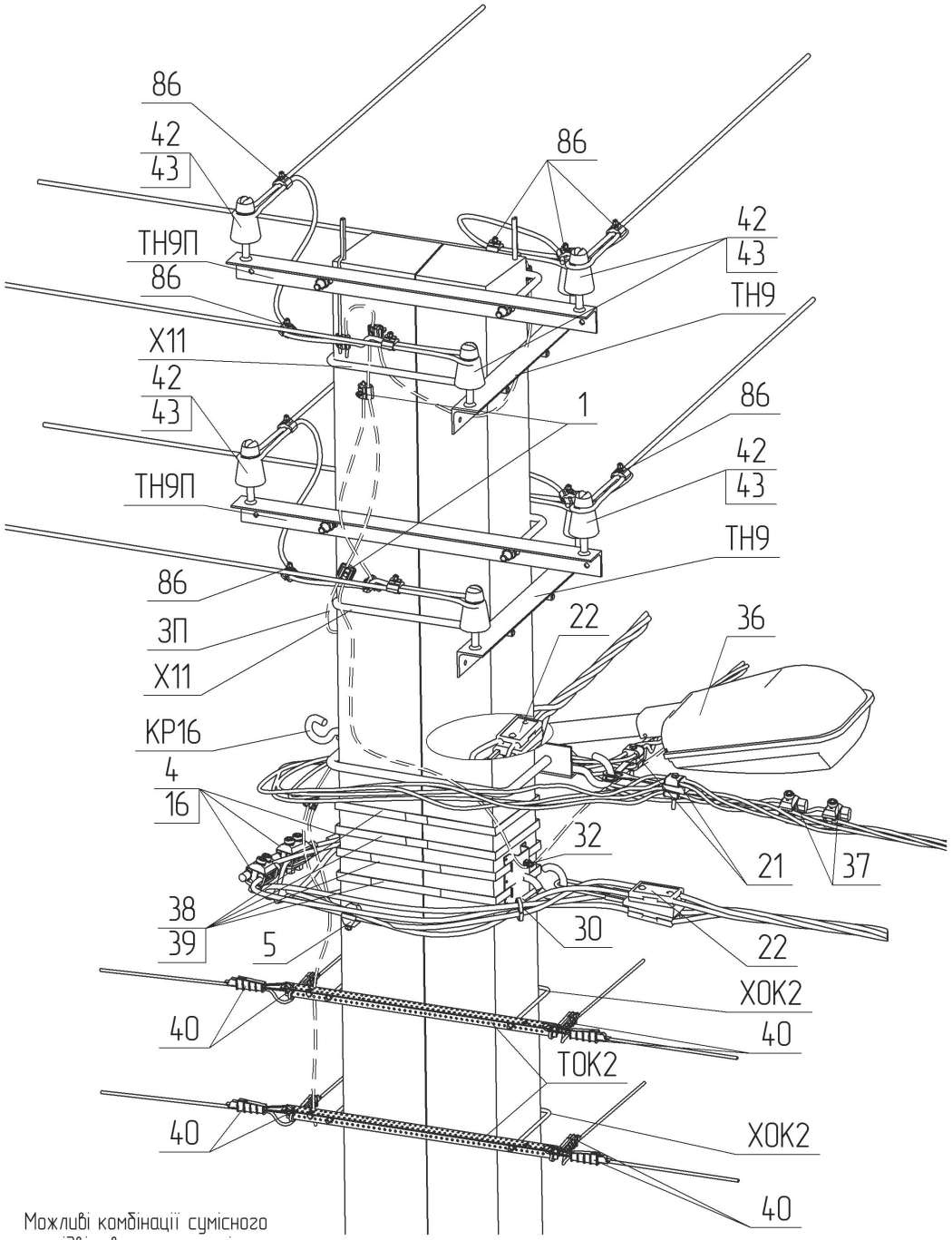
							1.17/2-23
Прив'язаний							
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Бліков			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(2СПхСВ105-5)-1+П/І.ВК1+/Л0.ВК+ВОЛ3.А4

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Макси-мальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	≤1	≤1	≤4

Прив'язаний

Інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	2	4,74	
Х11	202.3н/5-05	Хомут Х11	2	1,89	
Х12	202.3н/5-06	Хомут Х12	2	1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	8	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=6 п.м.	2	0,72	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО			
КР16	1.17/3-02	Кронштейн КР16	1	7,66	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК2	1.17/3-05	Траверса ТОК2	1	2	0,87
ХОК2	1.17/3-06	Хомут ХОК2	1	2	0,39
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-23

Арк. 2

2-54

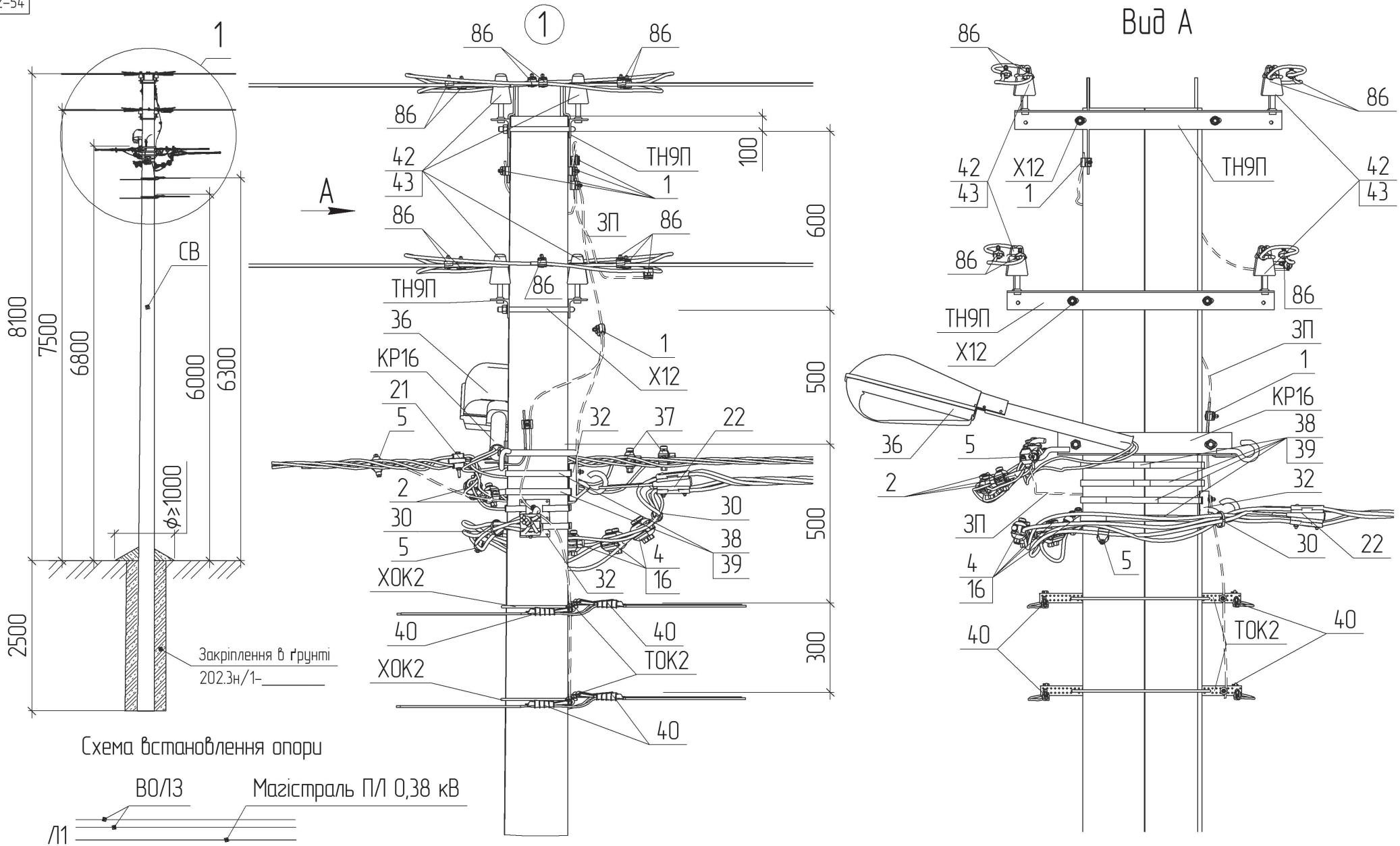
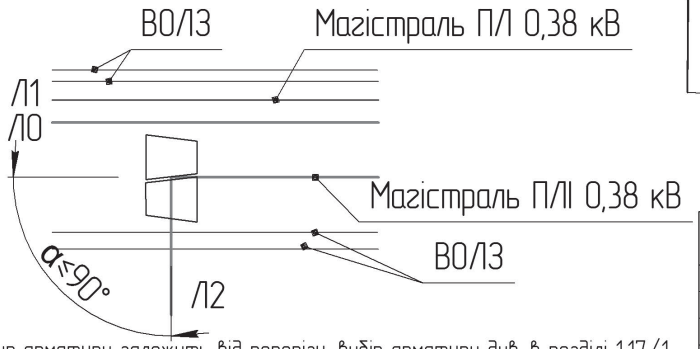


Схема встановлення опори



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

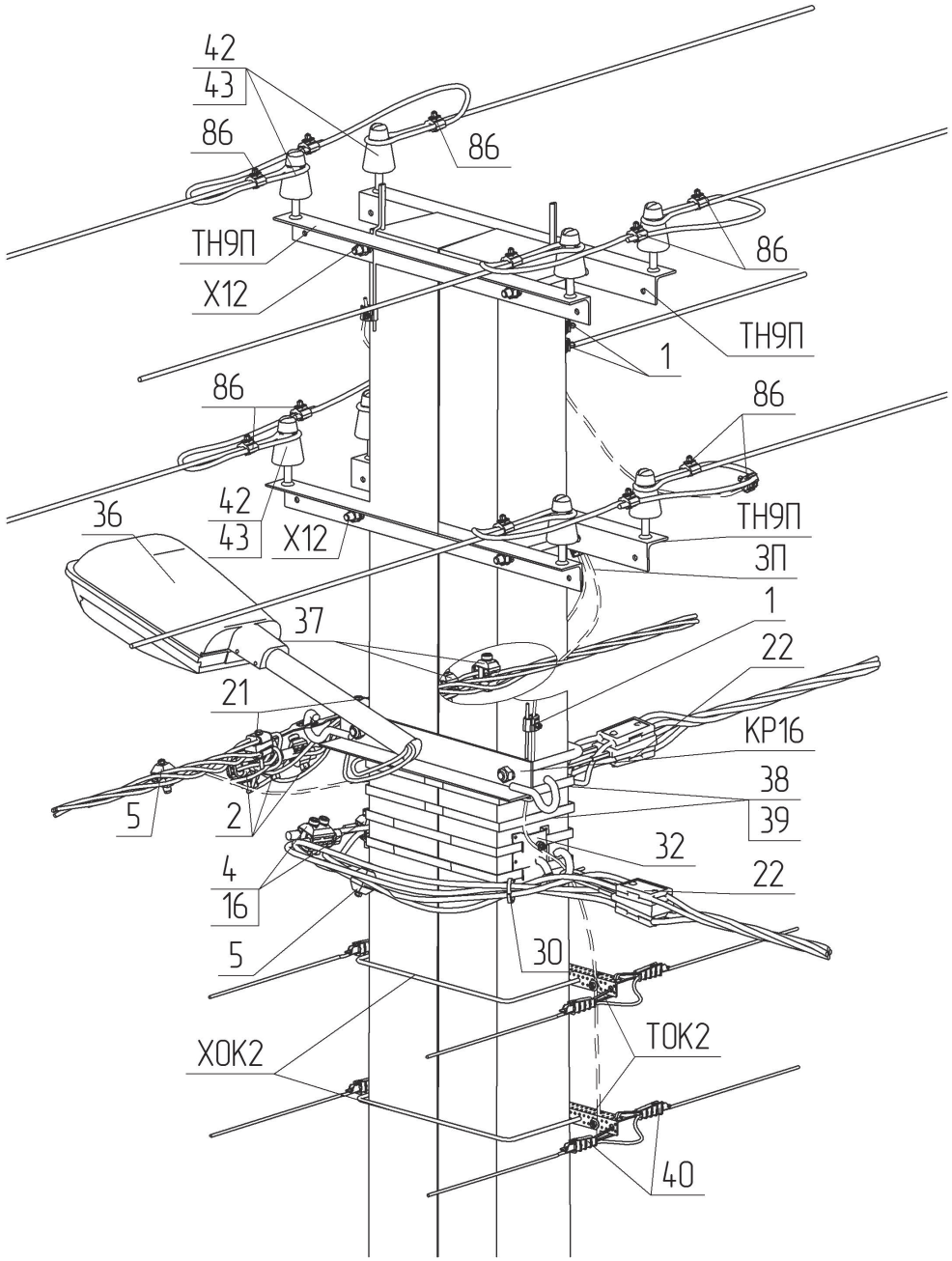
							1.17/2-24
Прив'язаний							
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
			ГІП		Журавльов			10.02
			Н.контр.		Блінов			08.02
			Перевір.		Меркотан			09.02
			Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №								

Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(2СПхСВ105-5)-2+П/ІІ.ВК1+/10.А+ВОЛ3.А4

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість		Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:				
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2		1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом				
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	4		4,74	
Х12	202.3н/5-06	Хомут Х12	2		1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4		0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	6		0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8		0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8		0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13		0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM			0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП				
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2		0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2		0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4		0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO			0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1		0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241			0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4		0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	2		0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKa2			1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2		0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2		0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=6 п.м.	2		0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4		0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення /ЛО				
КР16	1.17/3-02	Кронштейн КР16	1		7,66	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2		0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2		0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4		0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1		0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2		0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1		8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2		0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/13				
			2 кола	4 кола		
ТОК2	1.17/3-05	Траверса ТОК2	1	2	0,87	
ХОК2	1.17/3-06	Хомут ХОК2	1	2	0,39	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВО/13 PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08	

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

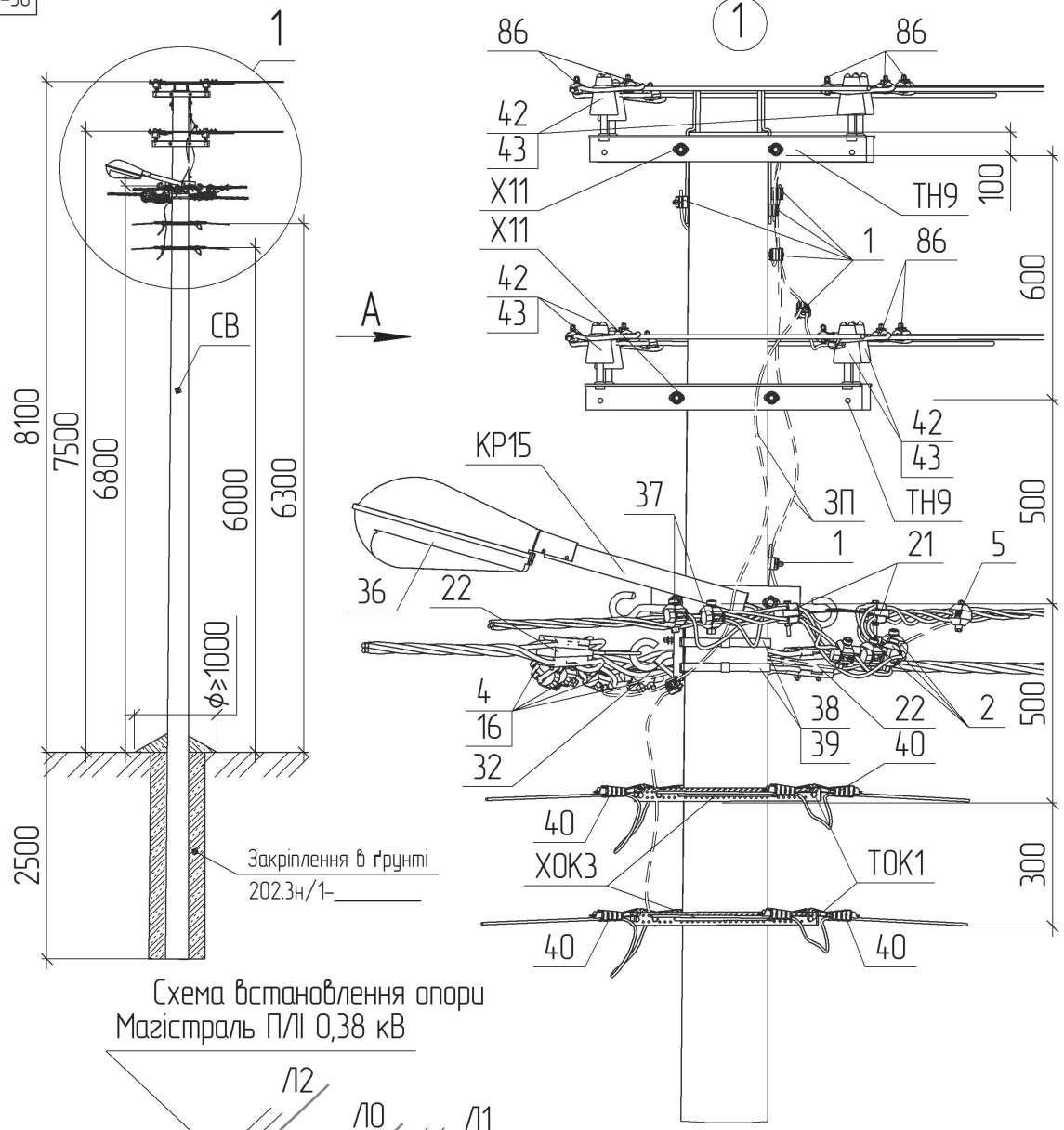
Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-24

Арк. 2

2-56



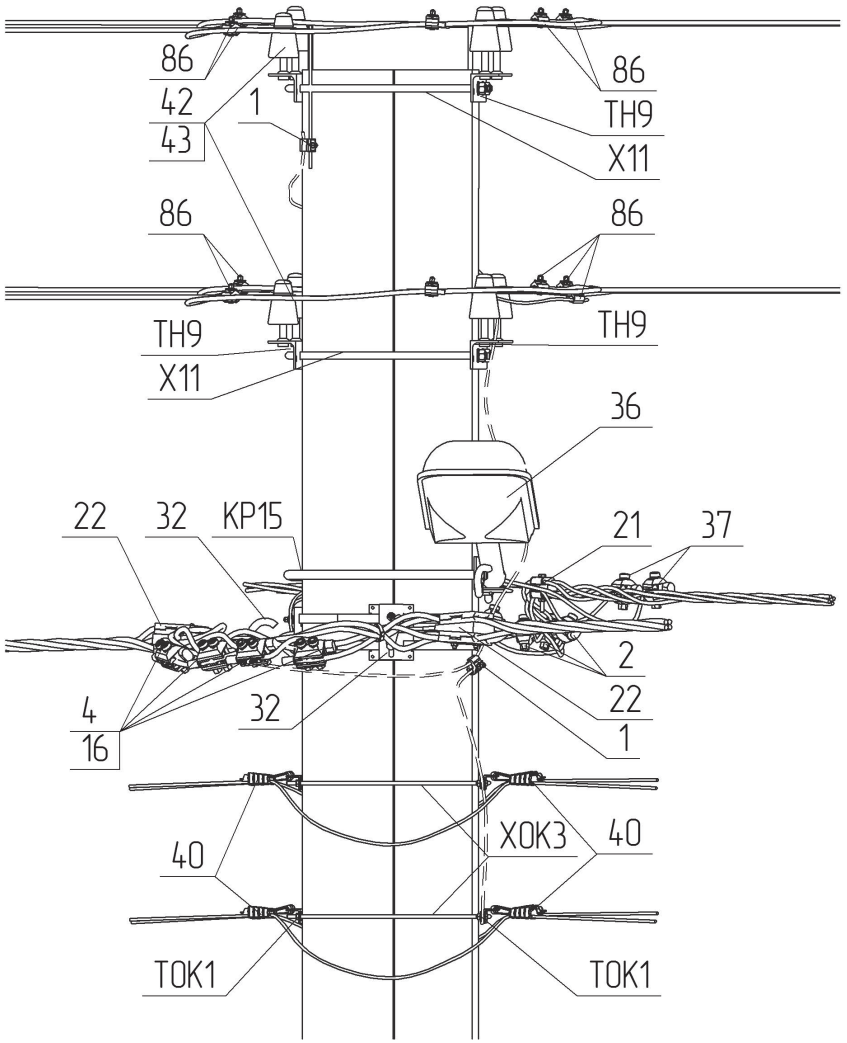
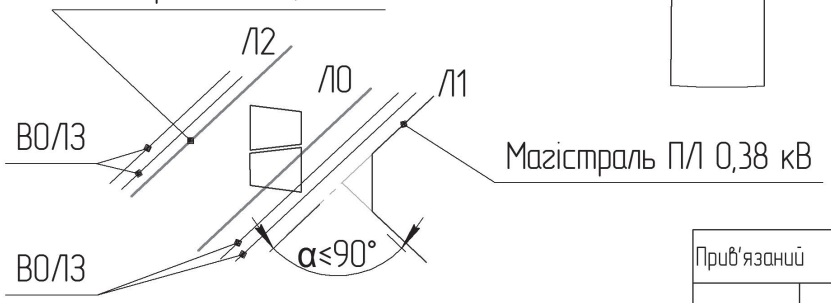


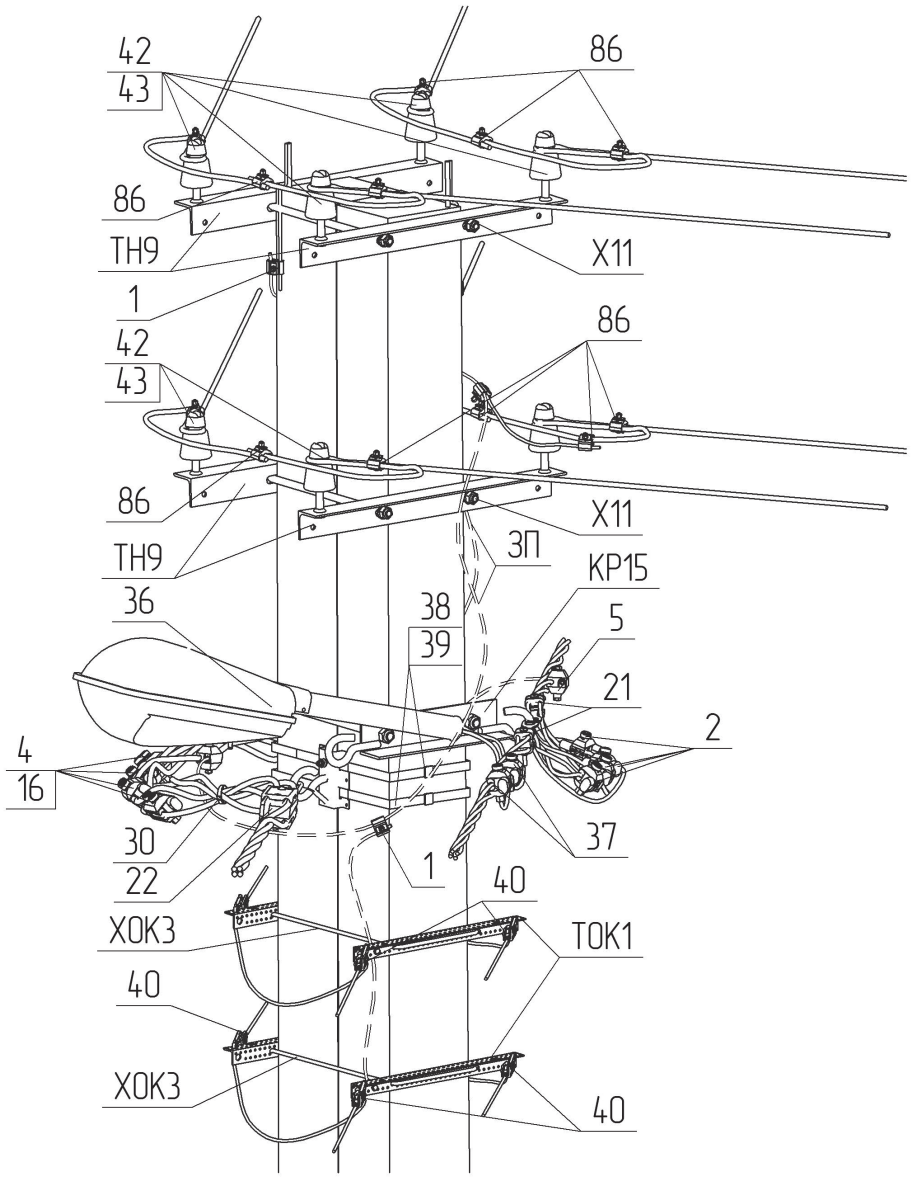
Схема встановлення опори



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-25	
Прив'язаний								
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відгалужувальна кінцева (кутова анкерна) опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Бліков			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02	ВК1н(2СПхСВ105-5)-3+П/І.А1+/10.А+ВО/13.КА4			
				Розроб.		Іщук			08.02	КА1н(2СПхСВ105-5)-2+П/І.А1+/10.А+ВО/13.КА4	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х11	202.3н/5-05	Хомут Х11	2	1,89	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	6	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом ОП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22*	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKa2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=6 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/13			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК3	1.17/3-07	Хомут ХОК3	1	2	0,47
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВО/13 PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Прив'язаний

Інв. №

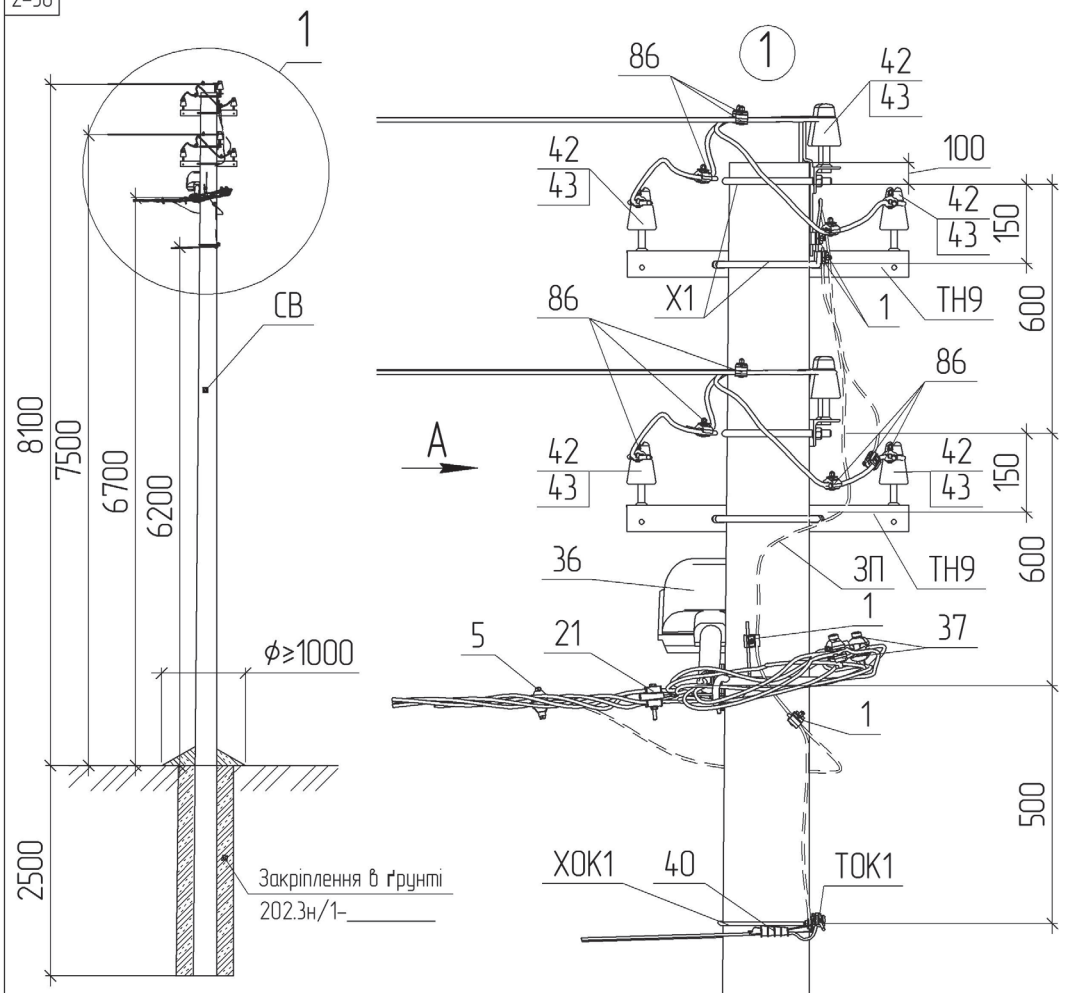
Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

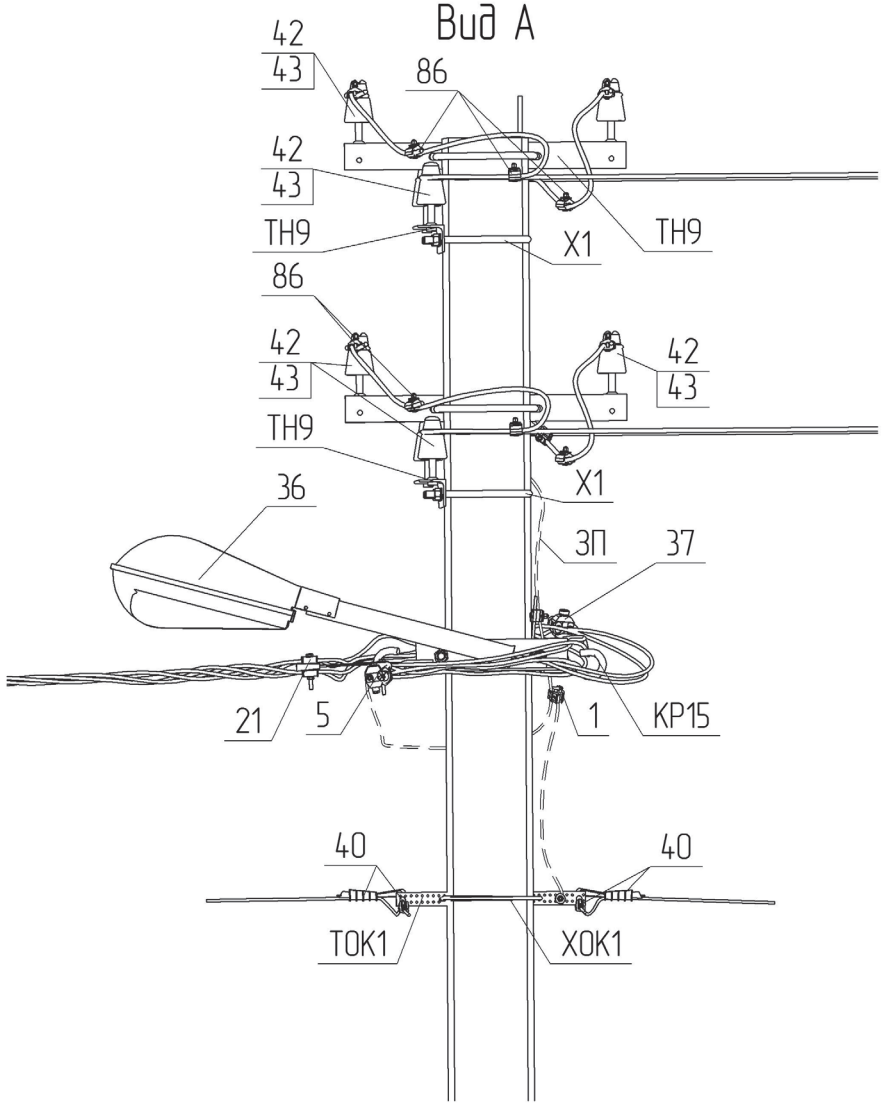
1.17/2-25

Арк. 2

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-58

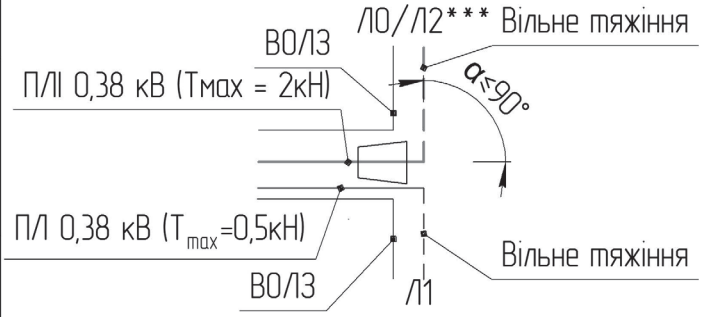




** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

Схема встановлення опори



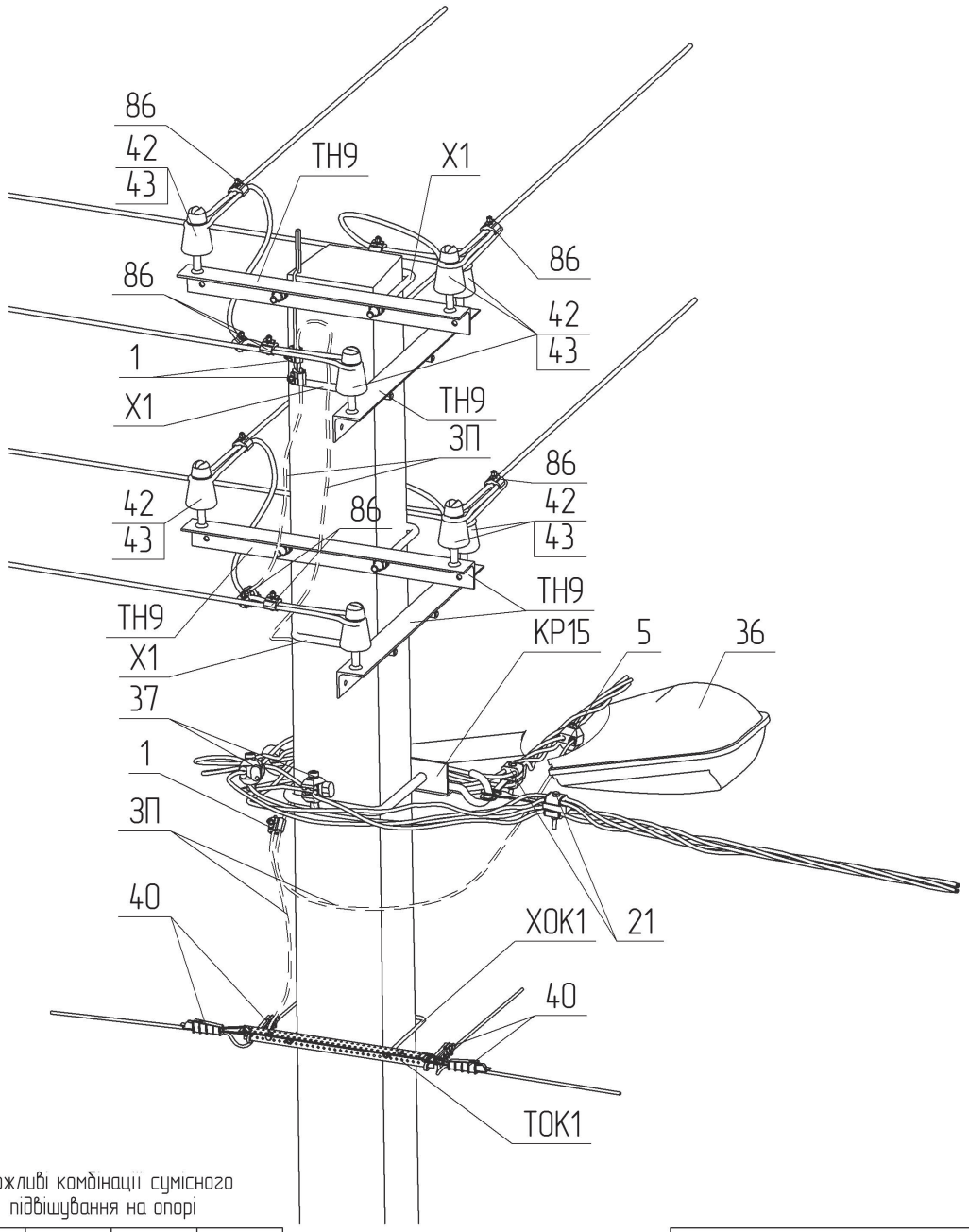
60°≤α≤90°

Прив'язаний							1.17/2-26		
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	
			ГІП		Журавльов			10.02	Відгалужувальна кінцева опора ВК1н(1хСВ105-5)-1+Л0.ВК(П/І.КА1)+ВОЛЗ.А2
			Н.контр.		Бліннов			08.02	
			Перевір.		Меркотан			09.02	
			Розроб.		Іщук			08.02	
Інв. №									

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	4	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	SICAME	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	ГОСТ 17677-82	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	≤1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

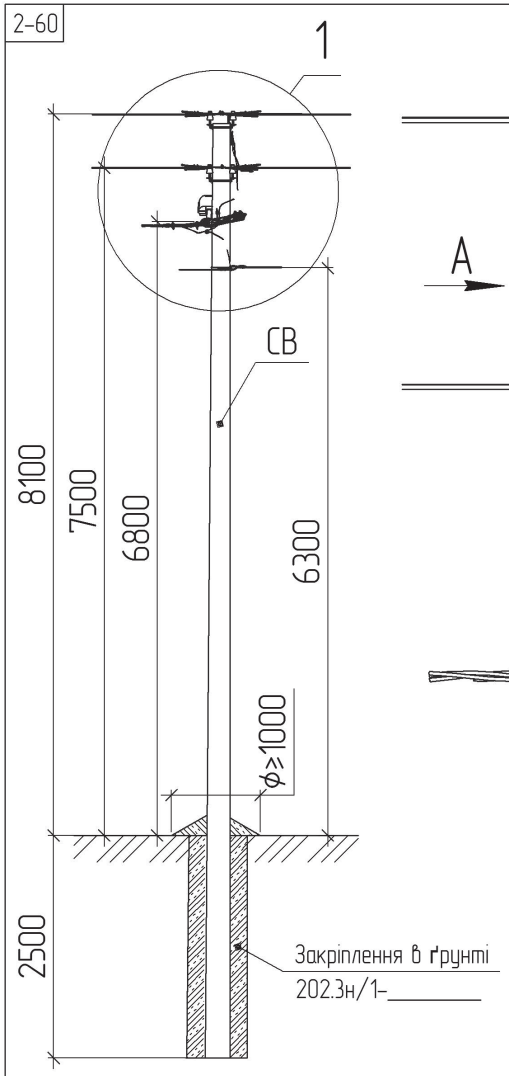
Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

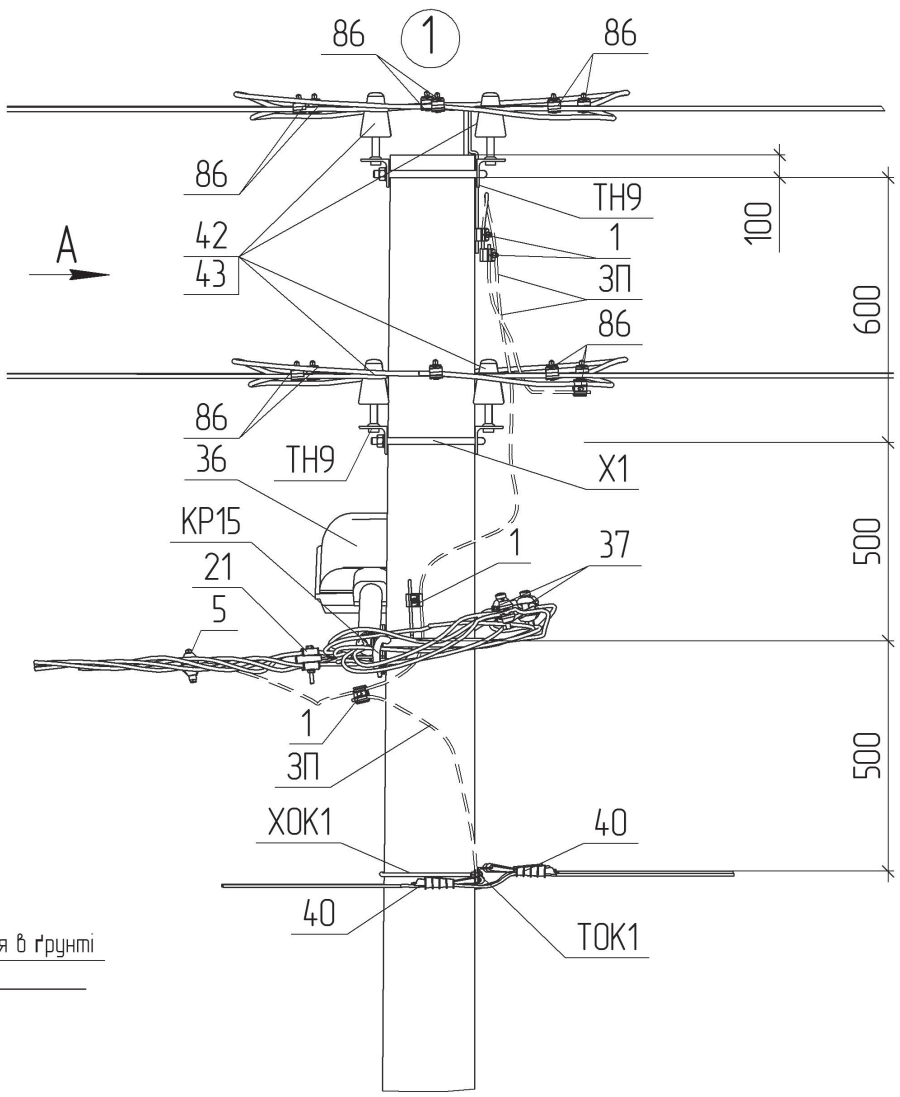
1.17/2-26

Арк. 2

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-60





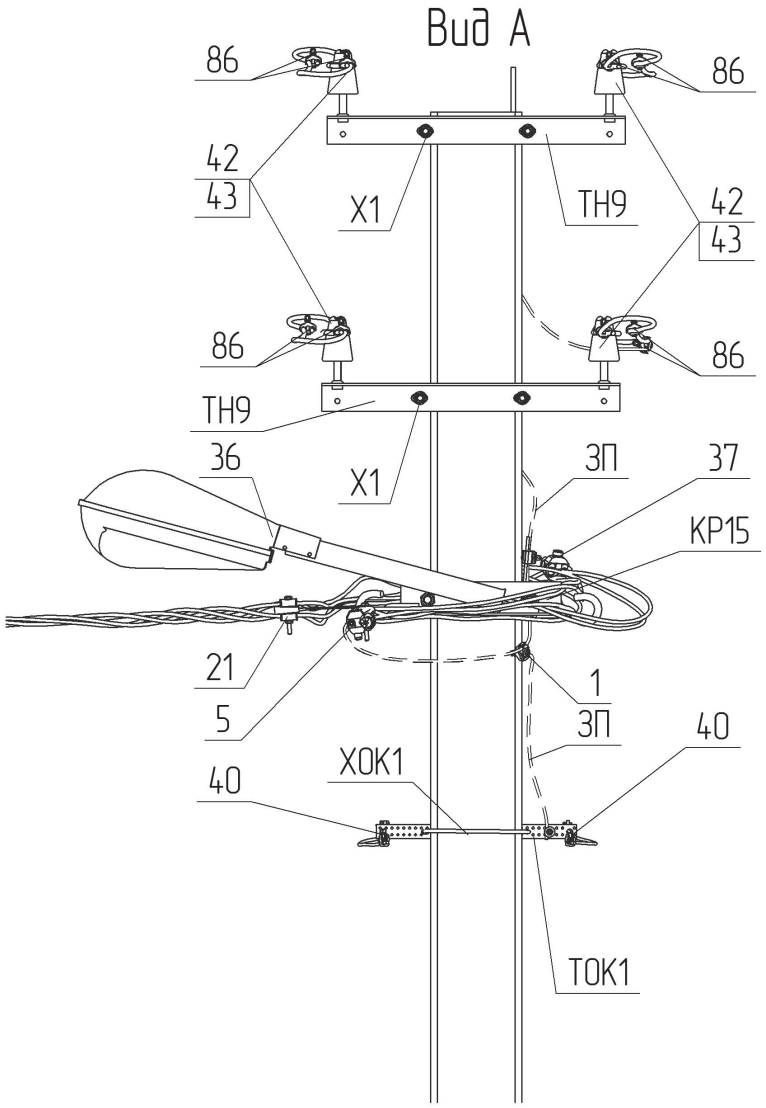
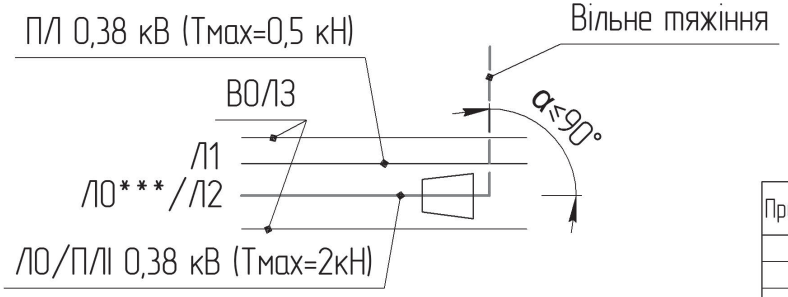


Схема встановлення опори



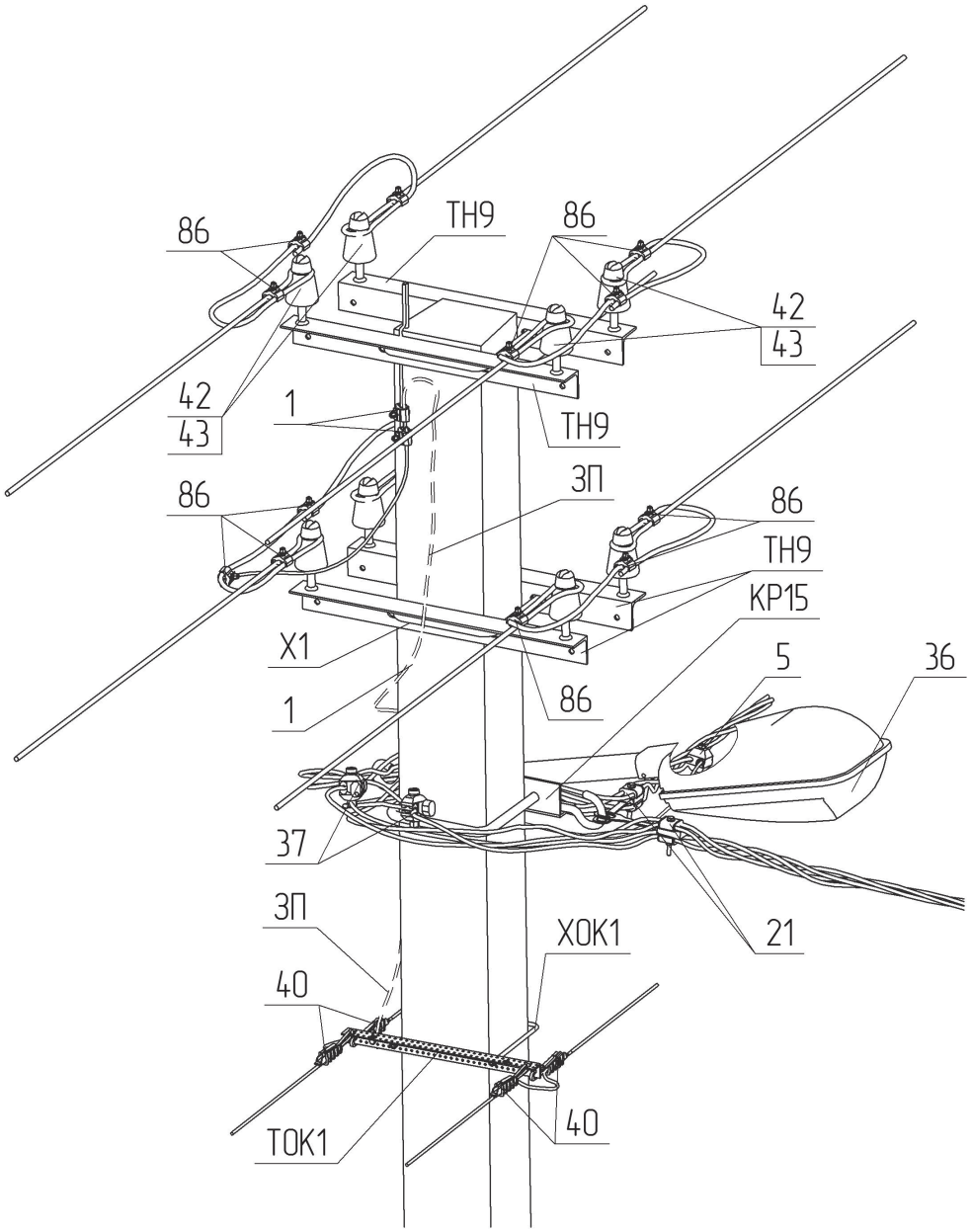
** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

*** При проектуванні можливе підвішування кола П/ІІ 0,38 кВ замість кола /ІО

								1.17/2-27	
Прив'язаний									
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
				ГІП		Журавльов			10.02
				Н.контр.		Бліков			08.02
				Перевір.		Меркотан			09.02
				Розроб.		Іщук			08.02
Інв. №									

Відгалужувальна кінцева опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	1	2
ВК1н(1хСВ105-5)-2+/ІО.ВК(П/ІІ.ВК1)+ВО/І3.А2	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"	

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

1.17/2-27

Арк. 2

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-62

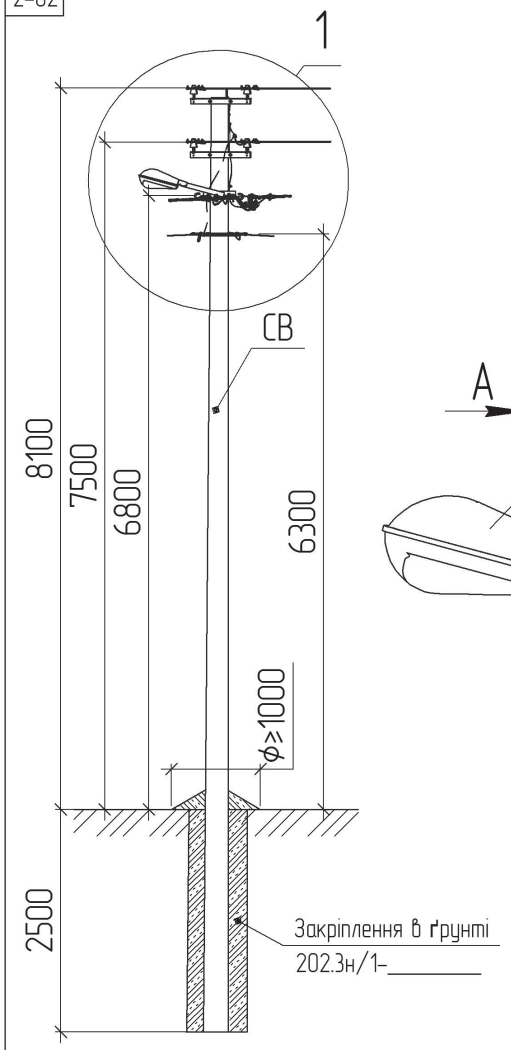
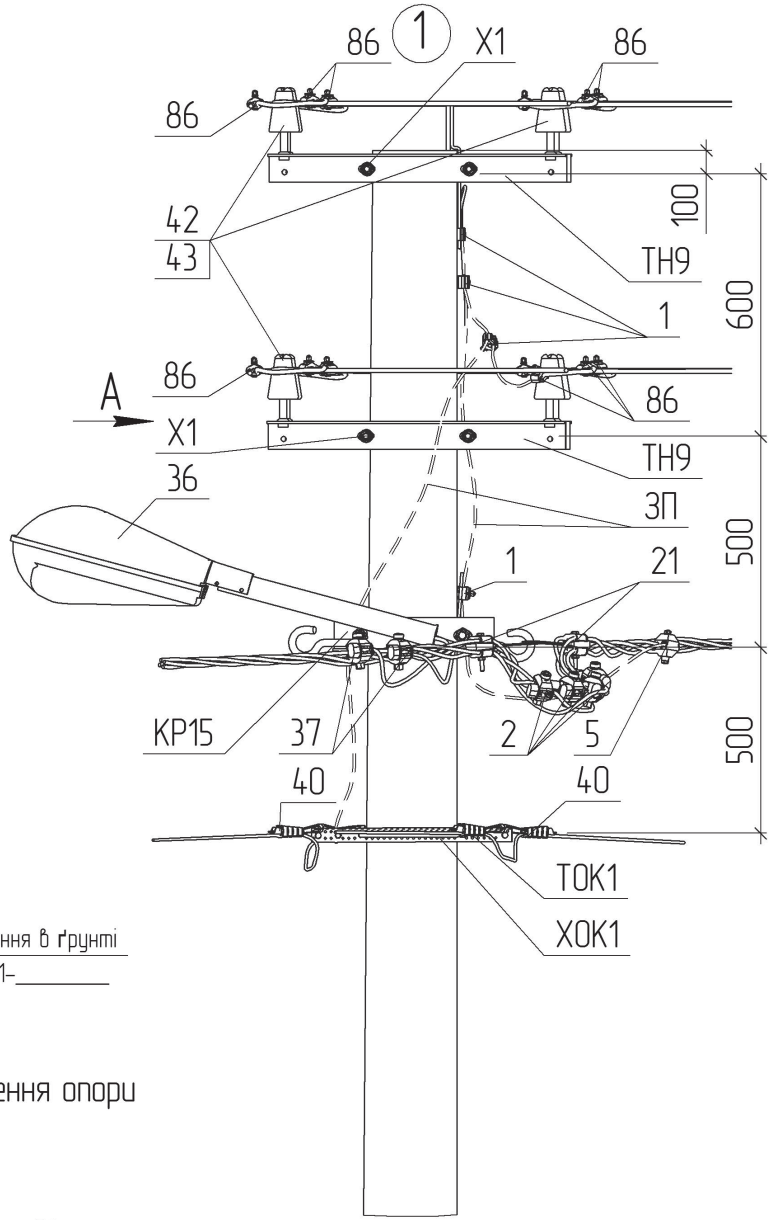
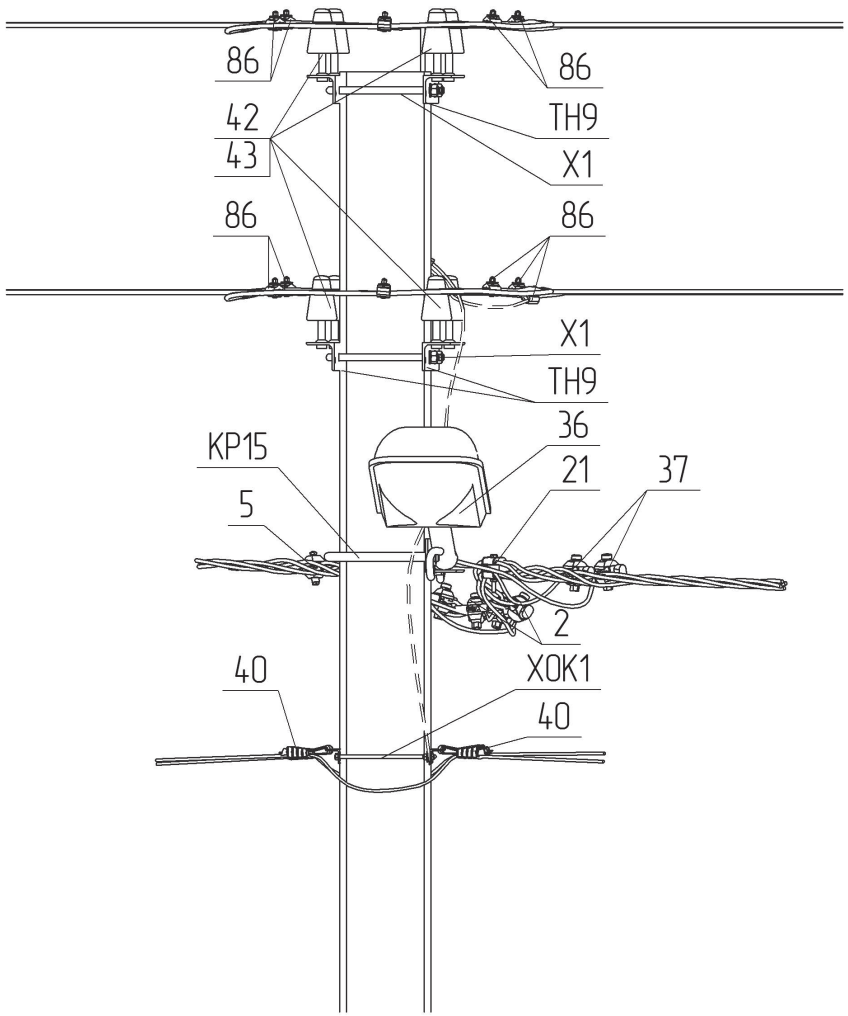
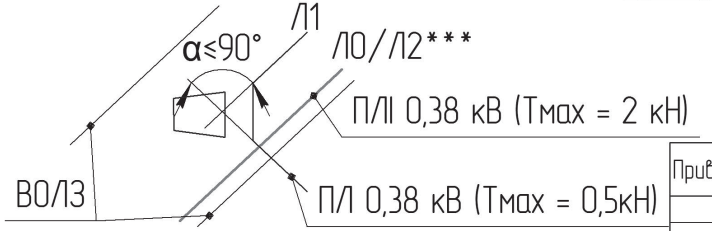


Схема встановлення опори



Вид А





** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1
*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0

Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Блінов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

1.17/2-28

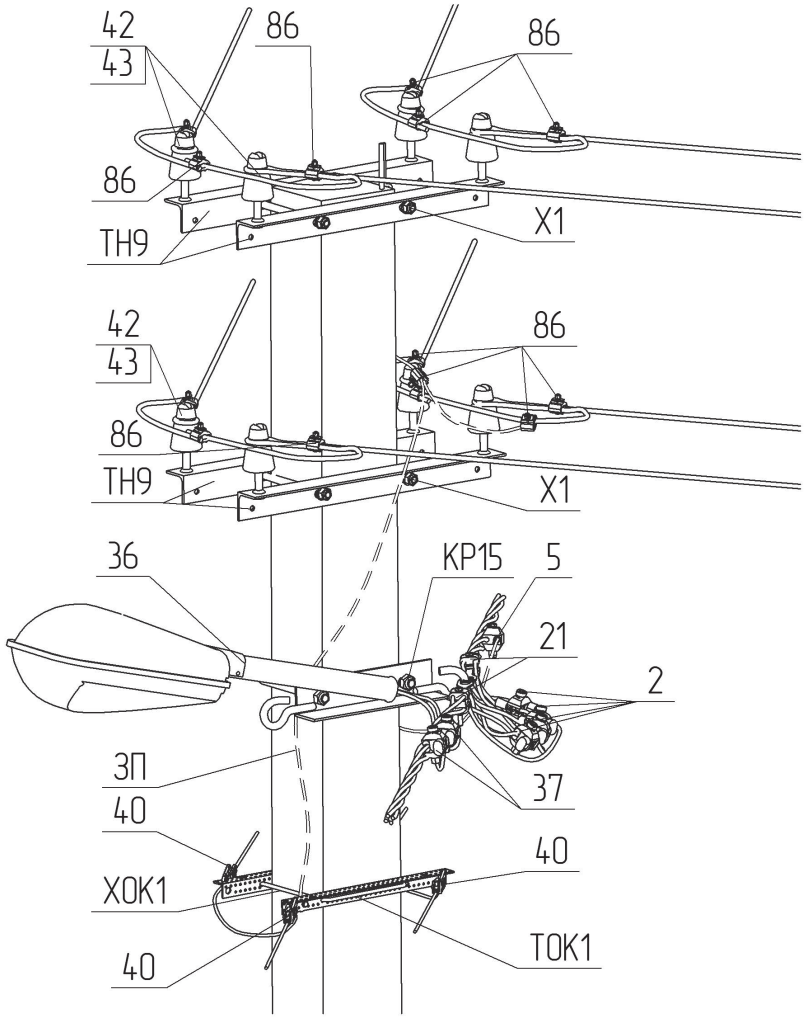
Відгалужувальна кінцева опора

ВК1н(1хСВ105-5)-3+Л0.А(П/І.А1)+ВО/З.КА2

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	2

НВП
ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од. кг	Примітка
Залізобетонні елементи:					
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	5	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	8	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	8	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	13	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВО/13					
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВО/13 PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/13
1	0	1	≤2
1	1	0	≤2

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-28

Арк. 2

2-64

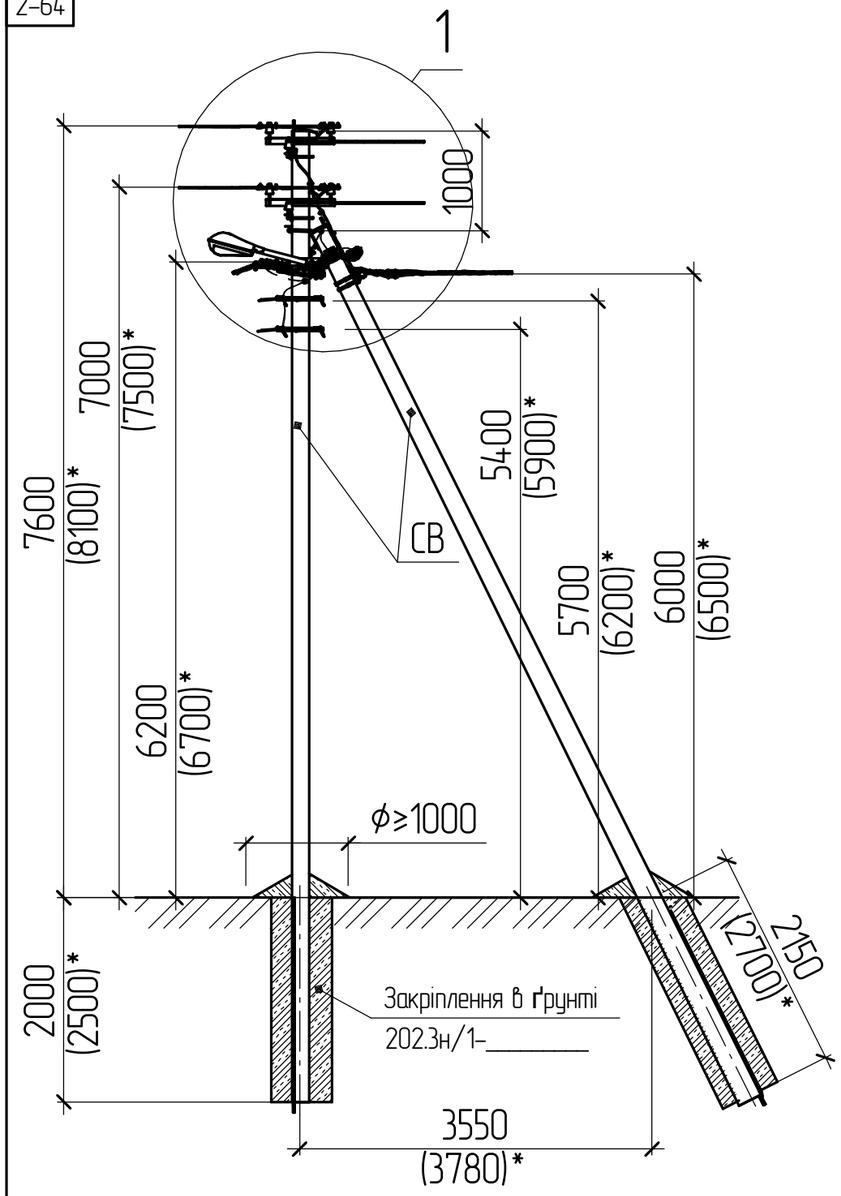
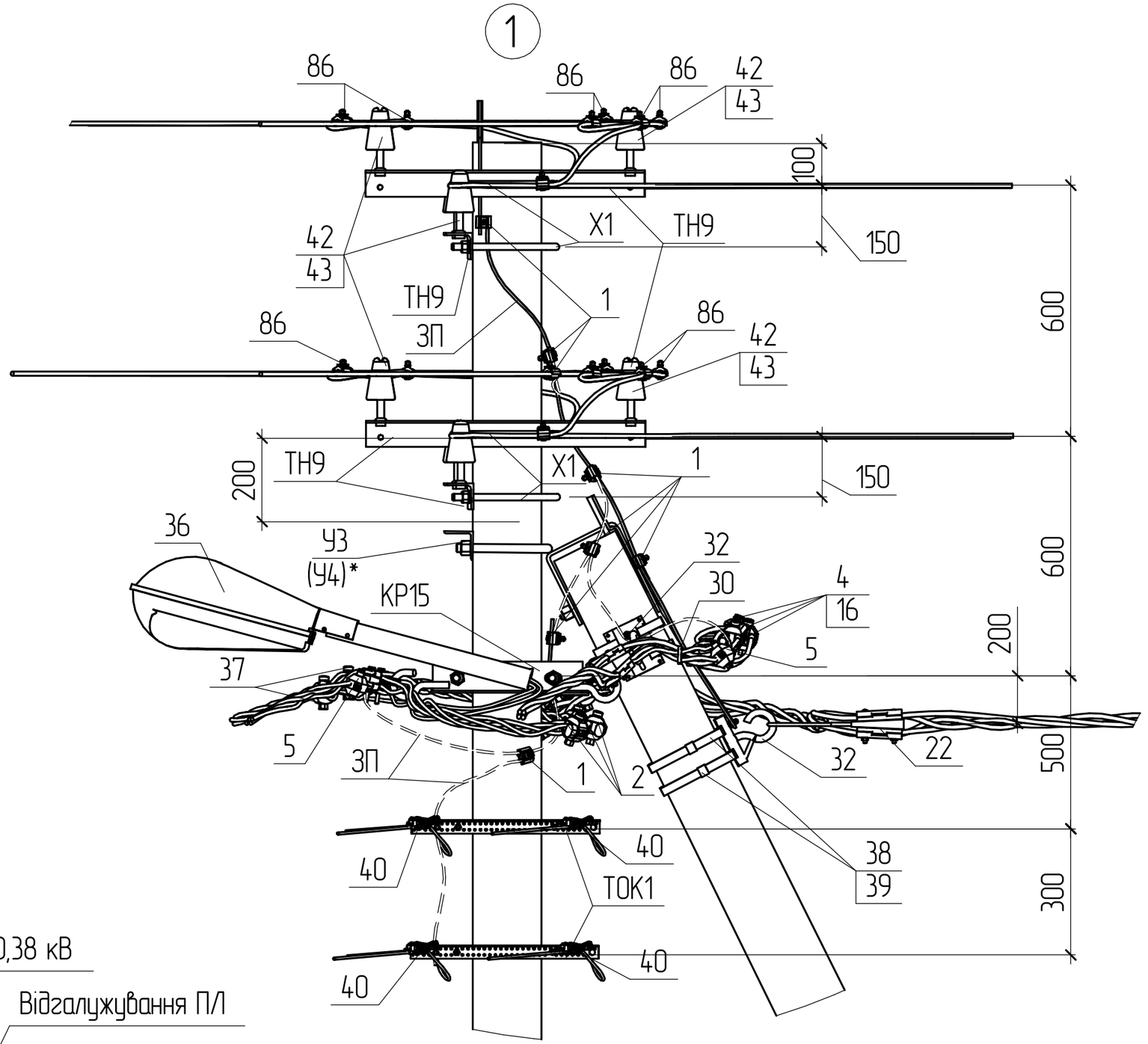
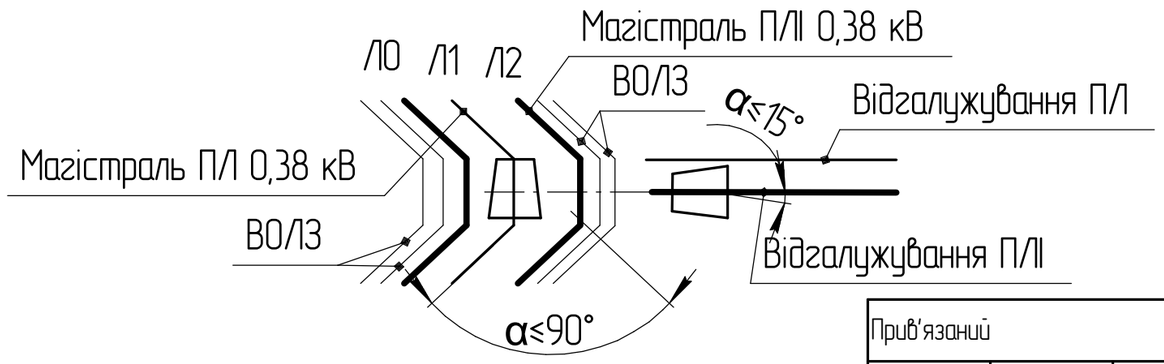


Схема встановлення опори



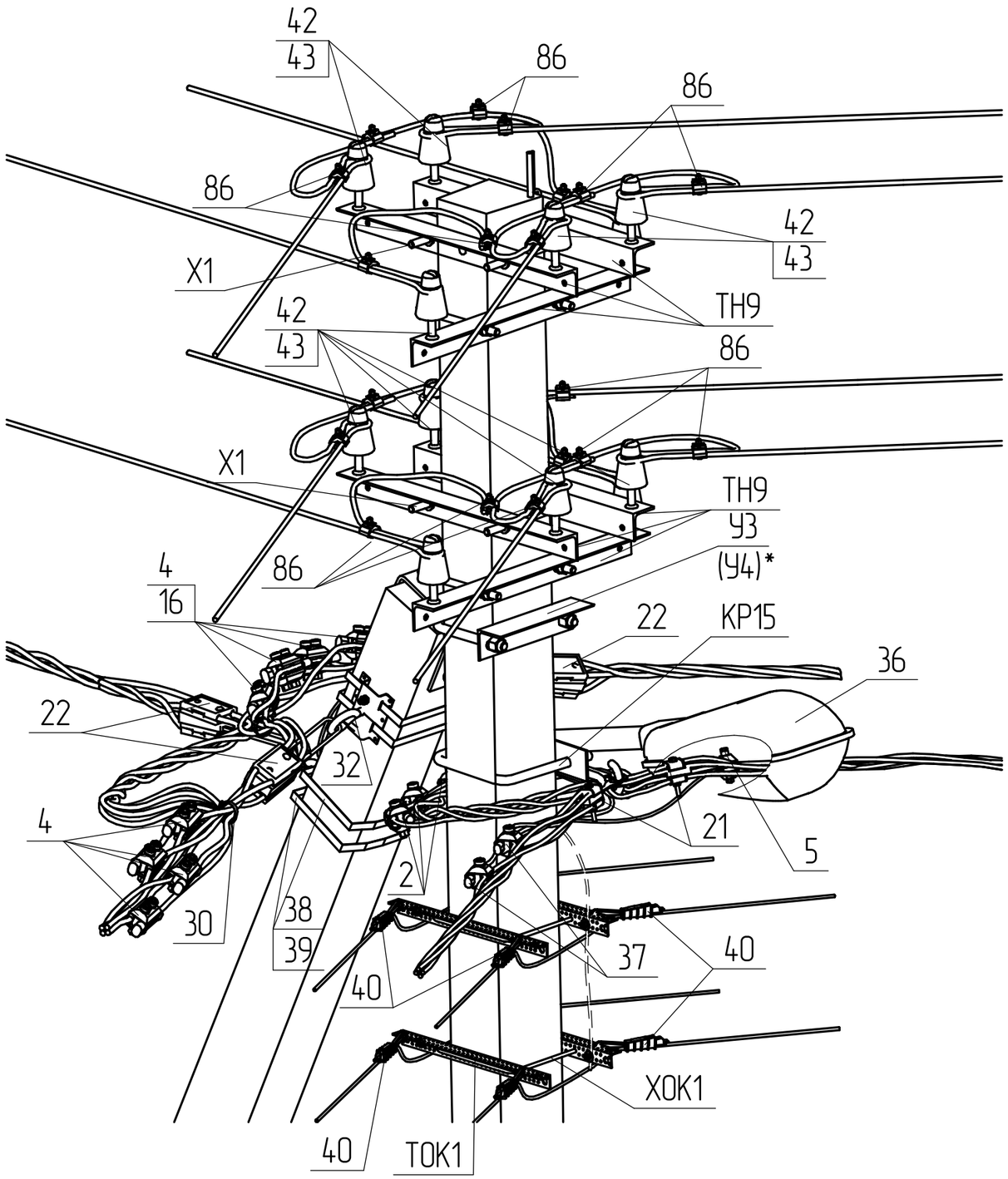


* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

Прив'язаний							1.17/2-29
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відгалужувальна кутова анкерна опора	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	3
			Н.контр.		Блінов			08.02				
			Перевір.		Меркотан			09.02	ВКА1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.ВКА1+/10.А+ВО/13.КА4	НВП		
			Розроб.		Іщук			08.02	ВКА1н(2хСВ105-5)-1+П/ІІ.ВКА1+/10.А+ВО/13.КА4	ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
Інв. №												

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-5		1180	
Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом					
TH9	1.17/3-03	Траверса TH9	6	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	4	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
У4*	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	5	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	12	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	12	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	21	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
Арматура для магістралі ПЛІ-0,38 кВ з проводом СІП					
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	8	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	3	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	3	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	3	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО					
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	SICAME	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ					
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-29

Арк. 2

Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від тяжіння T_{max} та кількості кіл П/І 0,38 кВ, освітлення, ВО/13

Тип стояків опори	Макси-мальне тяжіння П/І 0,38кВ, кН	Кількість кіл П/І 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВО/13	Кут повороту П/І	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	0	27
					30	17
					60	11
					90	18
			1		0	32
					30	19
					60	11
					90	20
		1	0	≤4	0	32
					30	19
					60	11
					90	20
			1		0	37
					30	22
					60	12
					90	23
СВ105-5	1	0	0	≤4	0	29
					30	18
					60	12
					90	19
			1		0	34
					30	21
					60	13
					90	22
		1	0	≤4	0	34
					30	21
					60	13
					90	22
			1		0	40
					30	23
					60	13
					90	24

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

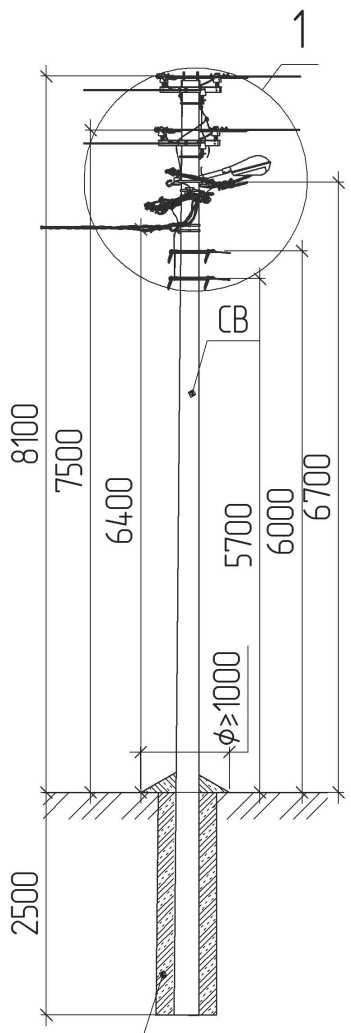
Прив'язаний

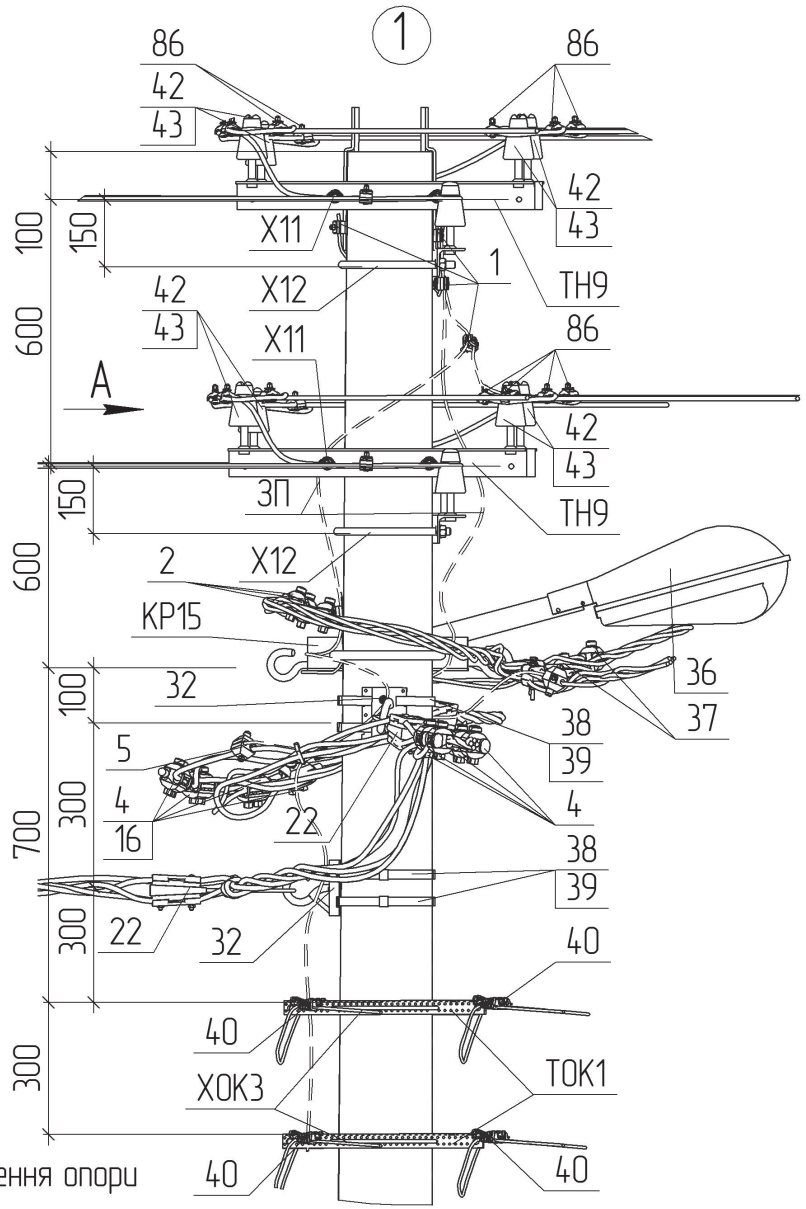
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-29

Арк. 3





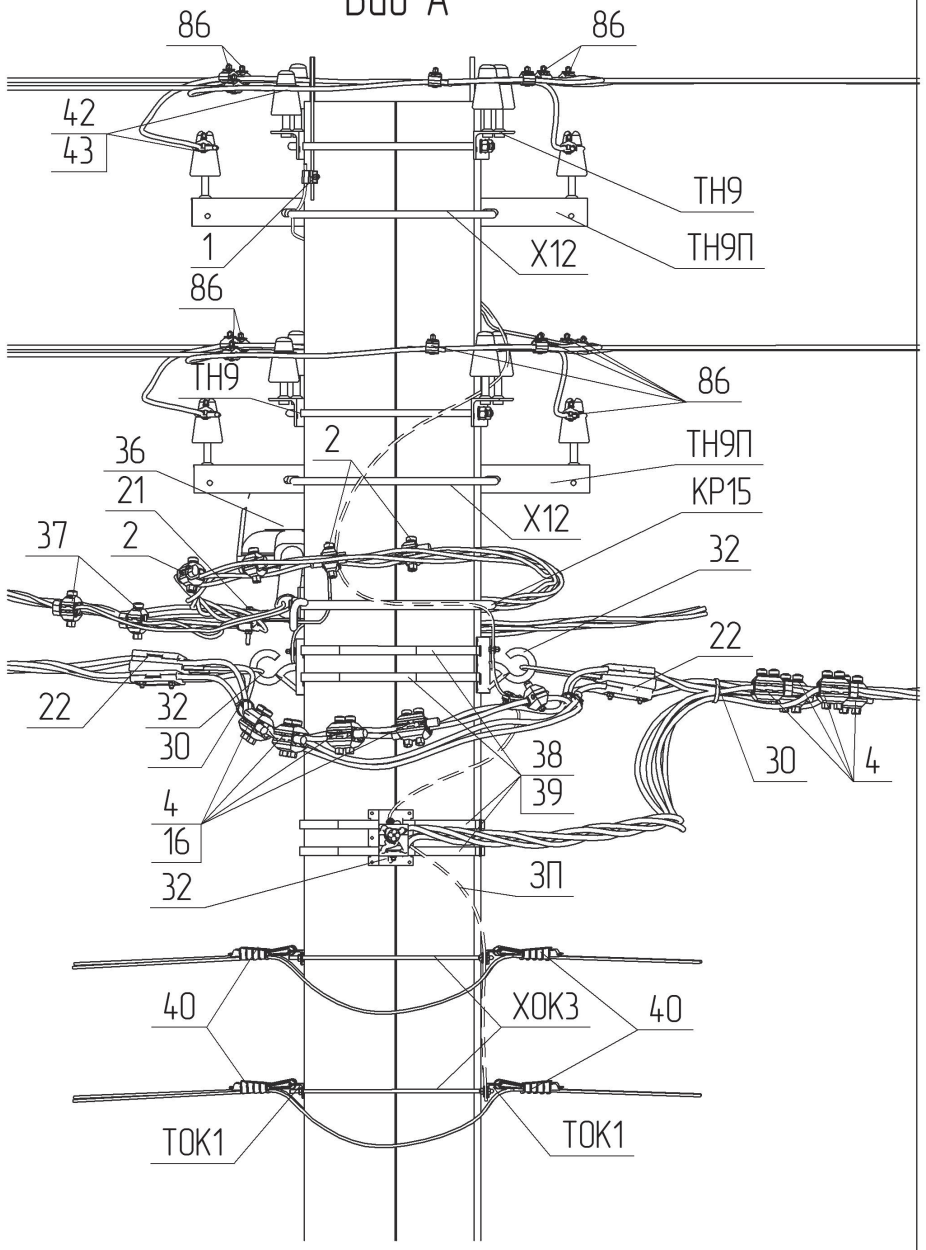
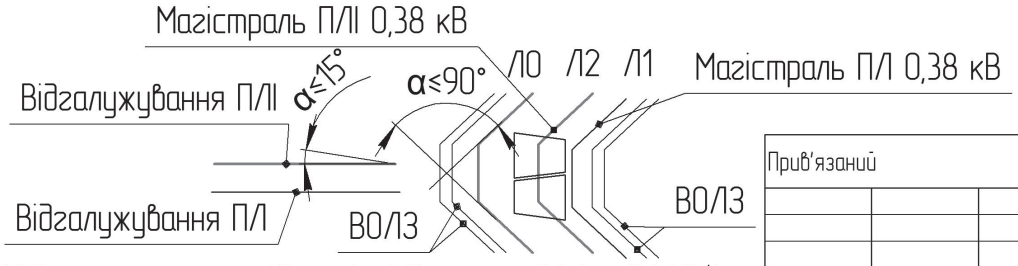


Схема встановлення опори

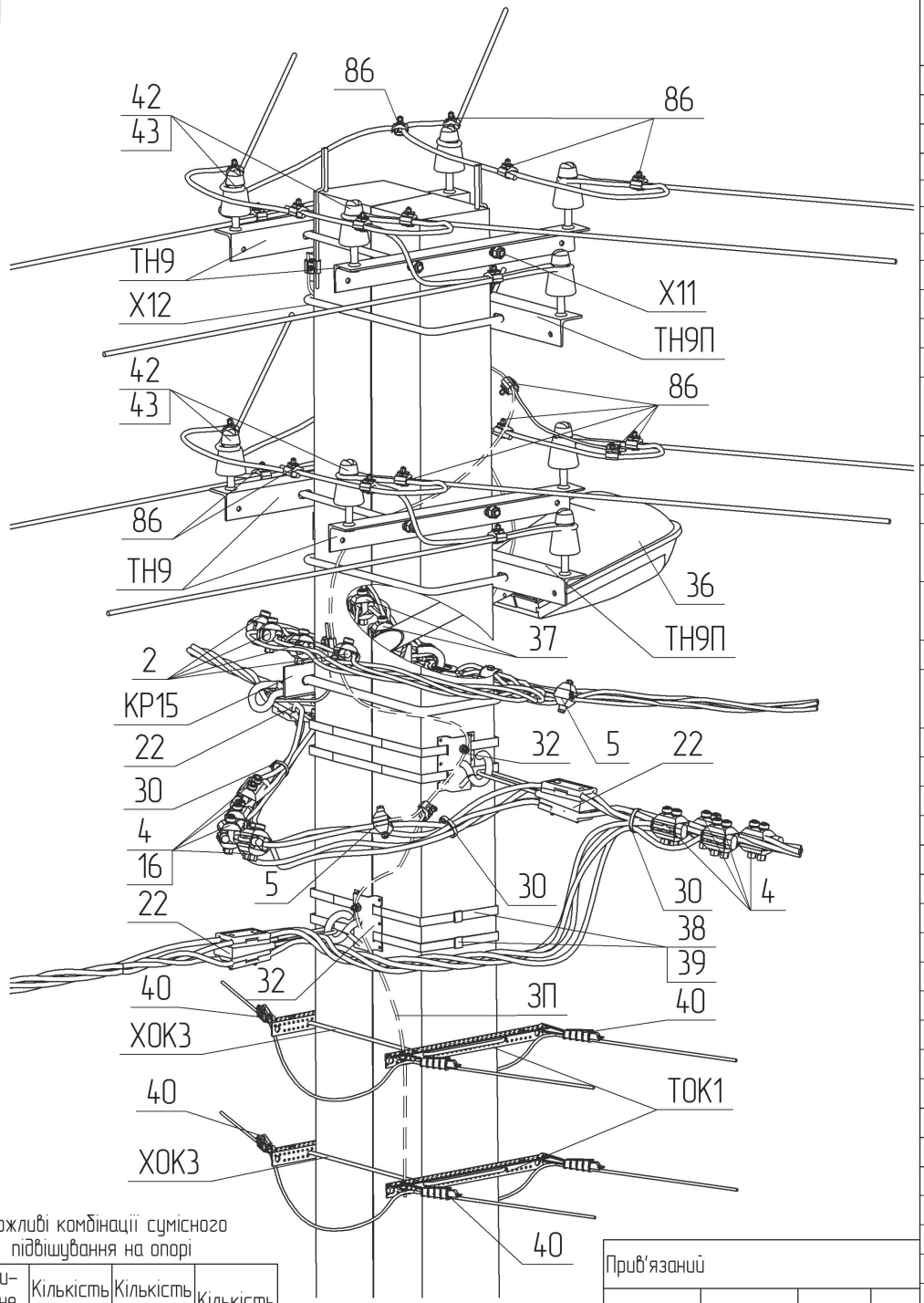


** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-30
Прив'язаний							
				Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відгалужувальна кутова анкерна опора ВКА1н(2СПхСВ105-5)-1+П/І.ВКА1+/Л0.А+ВОЛ3.КА4	Стадія	Аркуш	Аркушів
				ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
				Н.контр.		Блінов			08.02				
				Перевір.		Меркотан			09.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
				Розроб.		Іщук			08.02				
Інв. №													

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-68



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Максимальне тяжіння ПЛ 0,38кВ, кН	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛ3
1	≤1	≤1	≤4

Прив'язаний

Інв. №

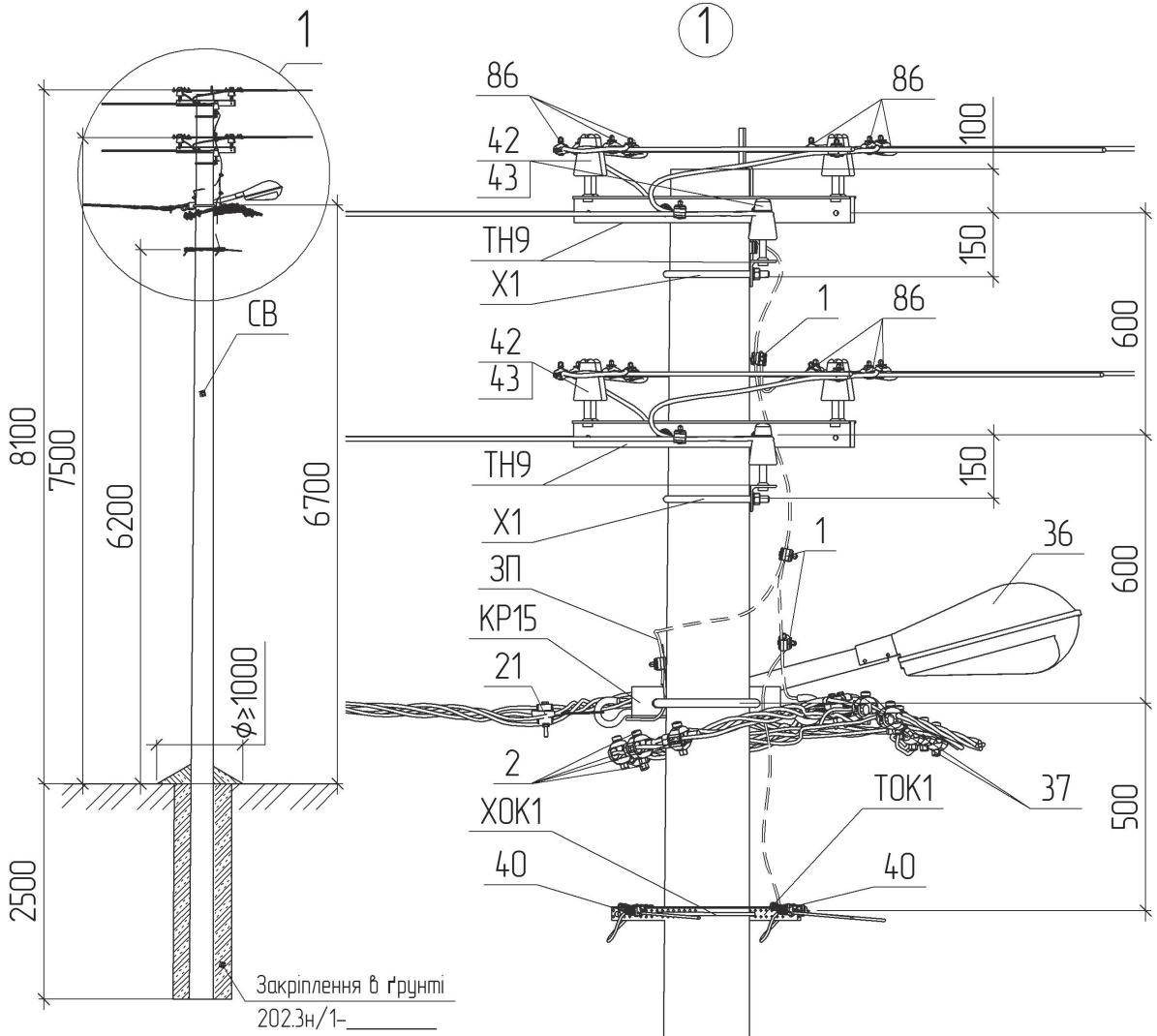
Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	2	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	4	3,67	
ТН9П	1.17/3-04	Траверса ТН9П	2	4,74	
Х11	202.3н/5-05	Хомут Х11	2	1,89	
Х12	202.3н/5-06	Хомут Х12	2	1,61	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	5	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	8	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	12	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	12	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	21	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	8	0,255	25-70 мм²
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм²
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм²
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм²
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKa1	3	0,80	25-50 мм²
		Затискач натяжний магістральний GUKa2		1,23	70-120 мм²
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	3	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	3	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=6 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛ3			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	4	0,56
ХОК3	1.17/3-07	Хомут ХОК3	1	2	0,47
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛ3 PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата

1.17/2-30

Арк. 2



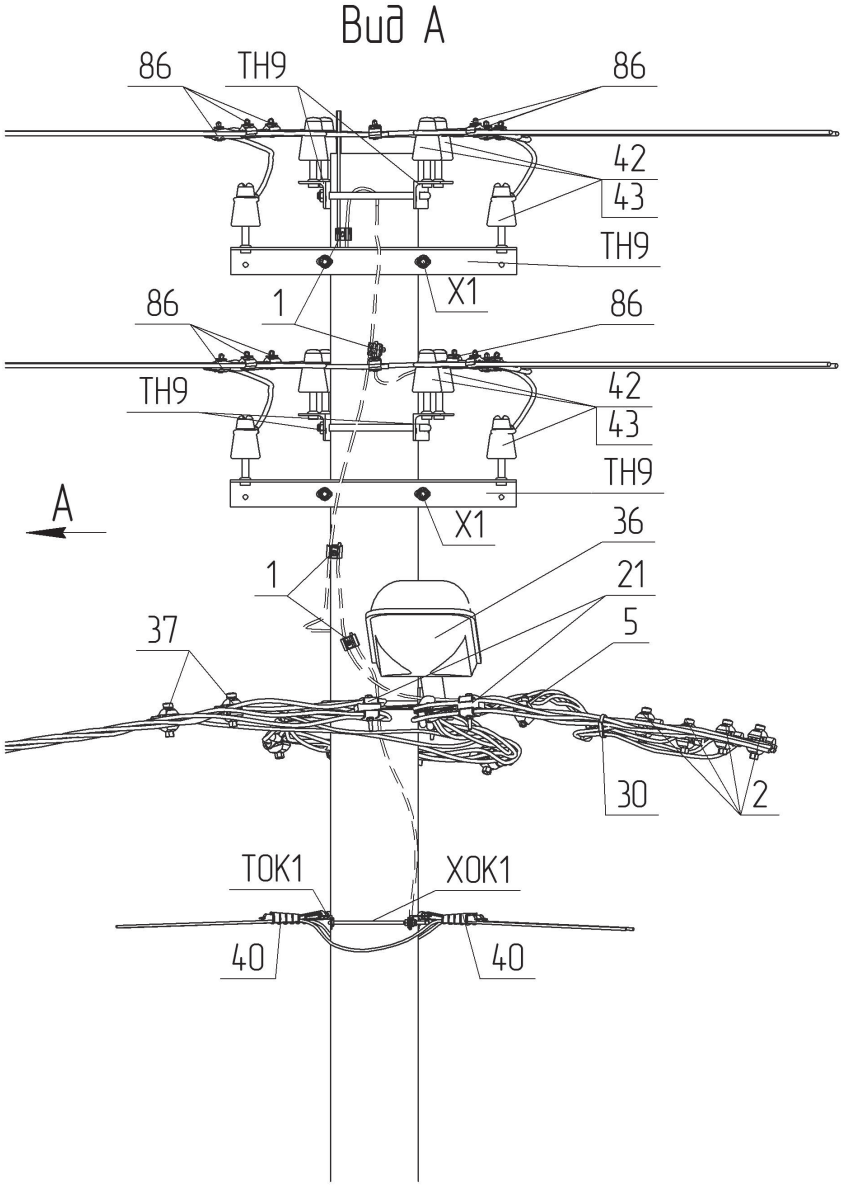
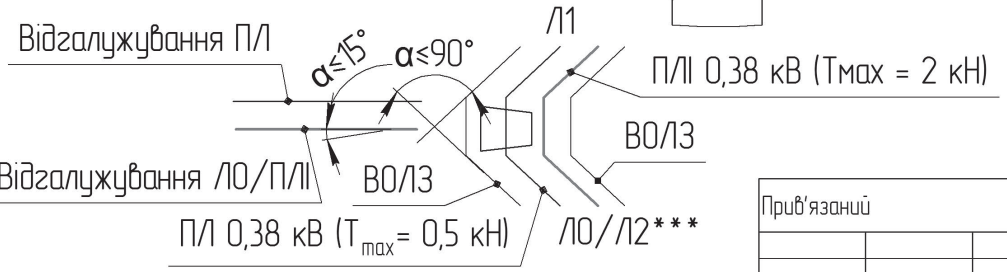


Схема встановлення опори

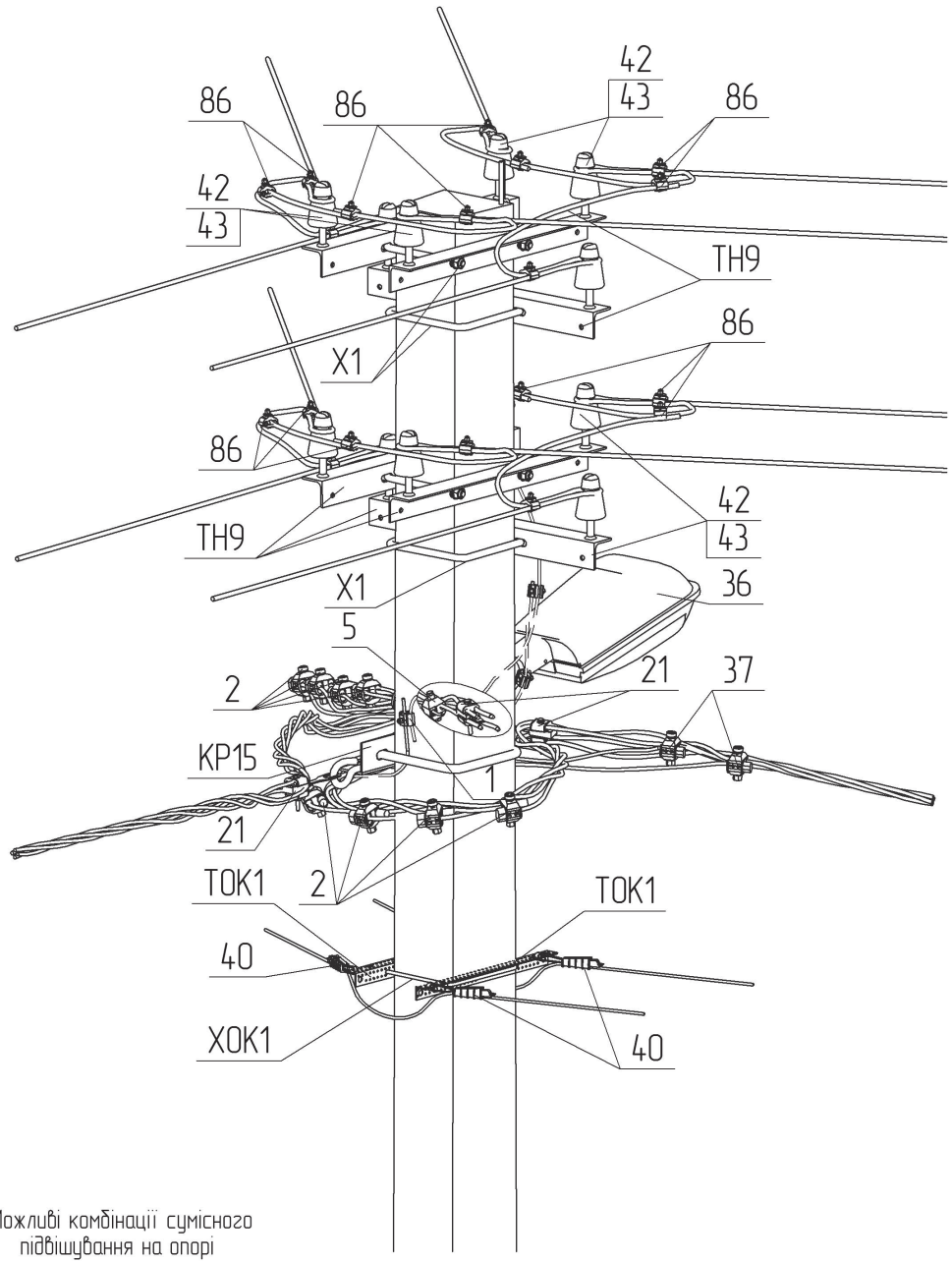


** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1
*** При проектуванні можливе підвішування кола ПЛІ 0,38 кВ замість кола ЛО

						1.17/2-31	
Прив'язаний						Відгалужувальна кутова анкерна опора ВКА1н(1хСВ105-5)-1+/ЛО.ВА(ПЛІ.ВКА1)+ВОЛ3.КА2	Стадія / Аркуш / Аркушів
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	
	ГІП		Журавльов			10.02	РП / 1 / 2
	Н.контр.		Бліков			08.02	
	Перевір.		Меркотан			09.02	НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"
Інв. №	Розроб.		Іщук			08.02	

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-70



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	≤1	≤2
1	1	0	≤2

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	6	3,67	
X1	180.2н/5-28	Хомут X1	4	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	4	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	12	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	12	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	21	0,06	16-70 мм²
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм²
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО* **			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	8	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	3	0,20	
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	1	0,04	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола		
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	2	0,56	
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	0,28	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	0,055	
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	0,08	

Прив'язаний

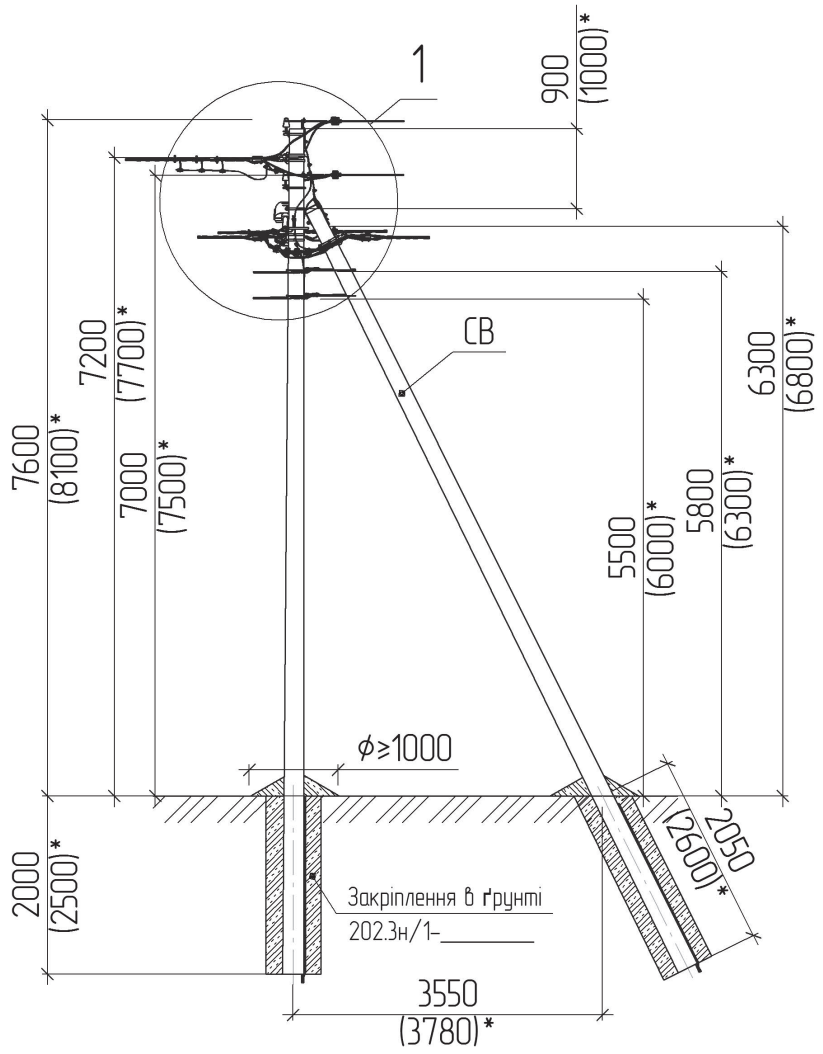
Інв. №

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-31

Арк. 2



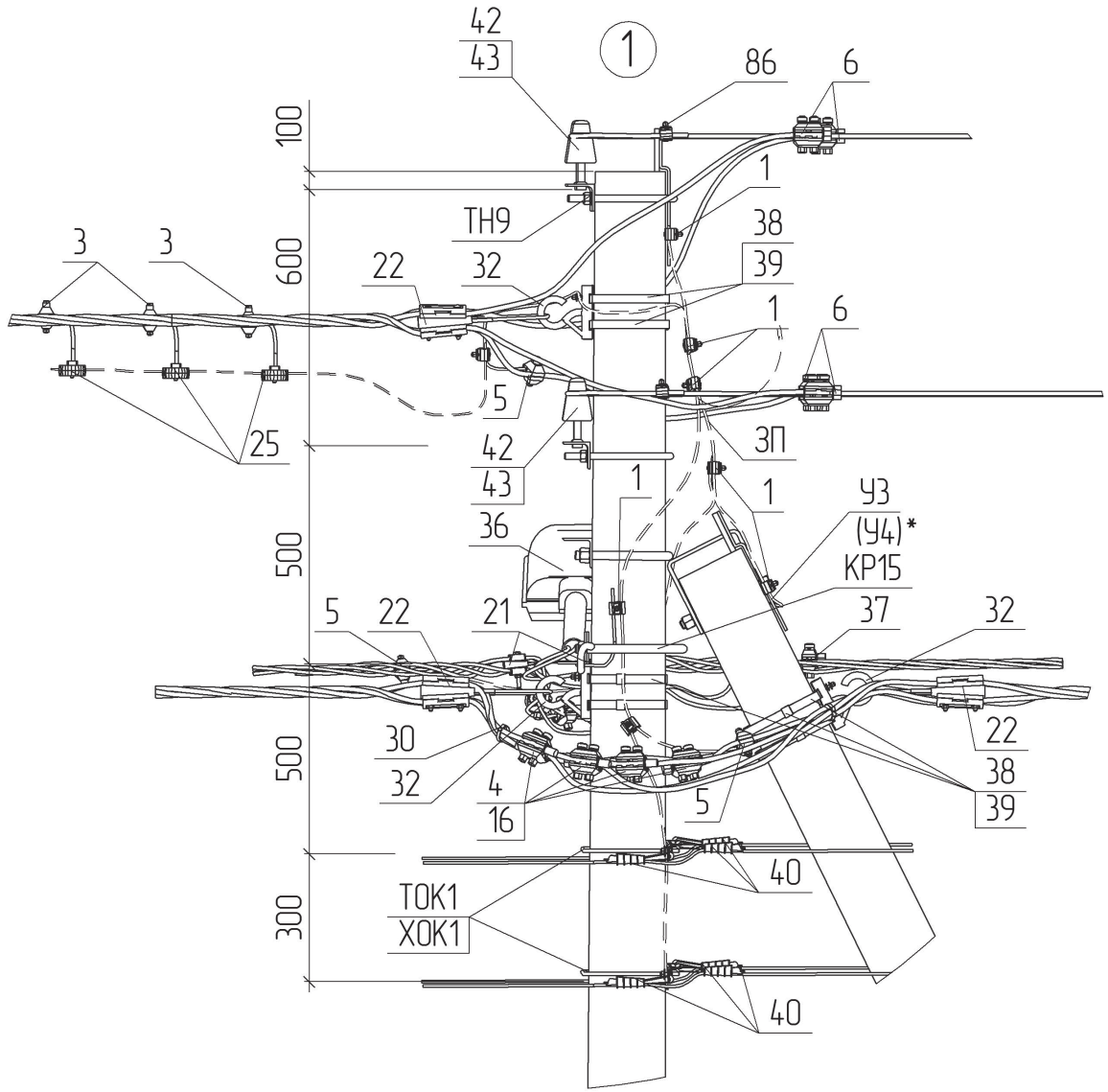
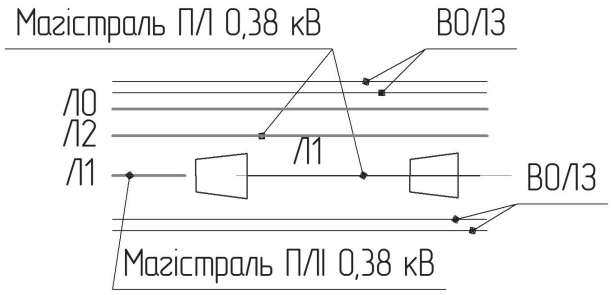


Схема встановлення опори



* Значення у дужках наведені для опори зі стояком СВ-105

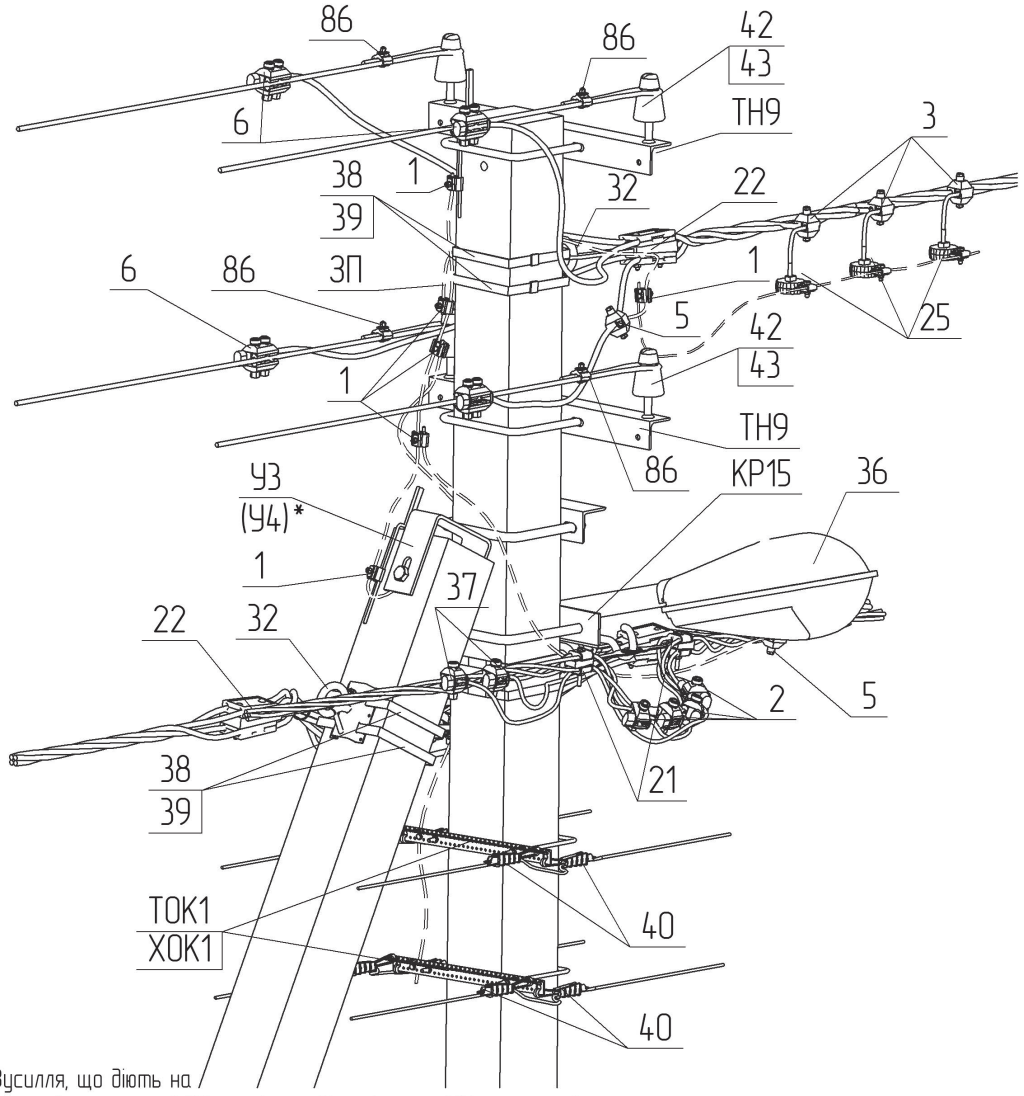
** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

							1.17/2-32
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Перехідна анкерна опора ПА1н(2хСВ95-2)-1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.А4 ПА1н(2хСВ105-3,6)-1+П/ІІ.А1+/10.А+ВО/13.А4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов		10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Блінов		08.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Перевір.		Меркотан		09.02				
			Розроб.		Іщук		08.02				
Інв. №											

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

2-72

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ95-2	2	750	
		Стояк СВ105-3,6		1180	
		Арматура вузла переходу магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом в ПЛ 0,38 кВ з проводом СП			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
У3	202.2н/9-1	Кронштейн У3	1	5,3	Для СВ95
(У4)	202.2н/9-2	Кронштейн У4	1	6,9	Для СВ105
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	5	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	7	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	3	0,12	16-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
6**	SICAME	Затискач односторонньо-проколюючий магістральний NTD 301	4	0,23	25-70 мм^2
		Затискач односторонньо-проколюючий магістральний NTD 401		0,43	95-120 мм^2
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	4	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з проводом СП			
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
4**	SICAME	Затискач проколюючий магістральний TTD 301 NEO	4	0,255	25-70 мм^2
		Затискач проколюючий магістральний TTD 401 NEO		0,380	95-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
16**	SICAME	Кінцевий ковпачок GPE__	4	0,01	
22**	SICAME	Затискач натяжний магістральний GUKo1	2	0,80	25-50 мм^2
		Затискач натяжний магістральний GUKo2		1,23	70-120 мм^2
30	SICAME	Хомут CCD 9-62	2	0,04	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	2	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	2	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	4	0,01	
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
2	SICAME	Затискач проколюючий абонентський TTD 151 NEO	4	0,11	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
21	SICAME	Затискач натяжний GUKp4	2	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
40	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PAB FO 160 D3-6	4	8	0,08



Зусилля, що діють на ґрунт в залежності від конфігурації сумісного підвісу на опорі

Тип стояків опори	Кількість кіл з переходом ПЛ 0,38 в ПЛІ 0,38	Кількість кіл ПЛІ 0,38кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ	Стискаюче зусилля на ґрунт N_p, кН
СВ95-2	1	0	0	≤4	32
			1		35
		1	0		36
			1		39
СВ105-5		0	0	≤4	34
			1		37
		1	0		37
			1		41

Прив'язаний

Інв. №

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-32

Арк. 2

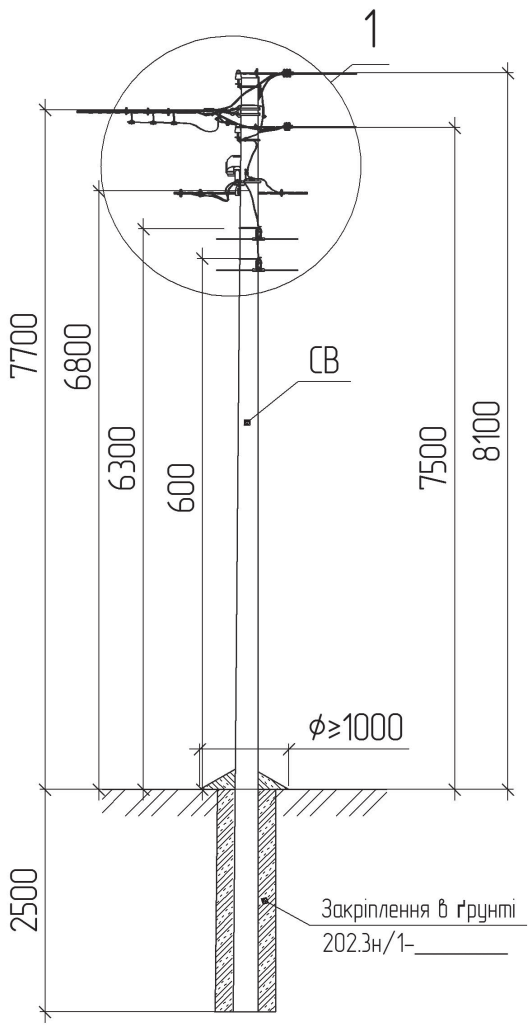
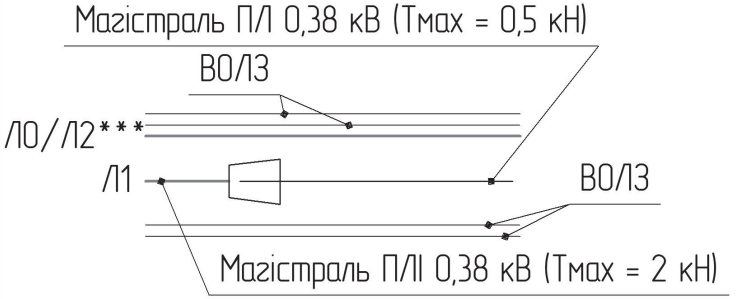
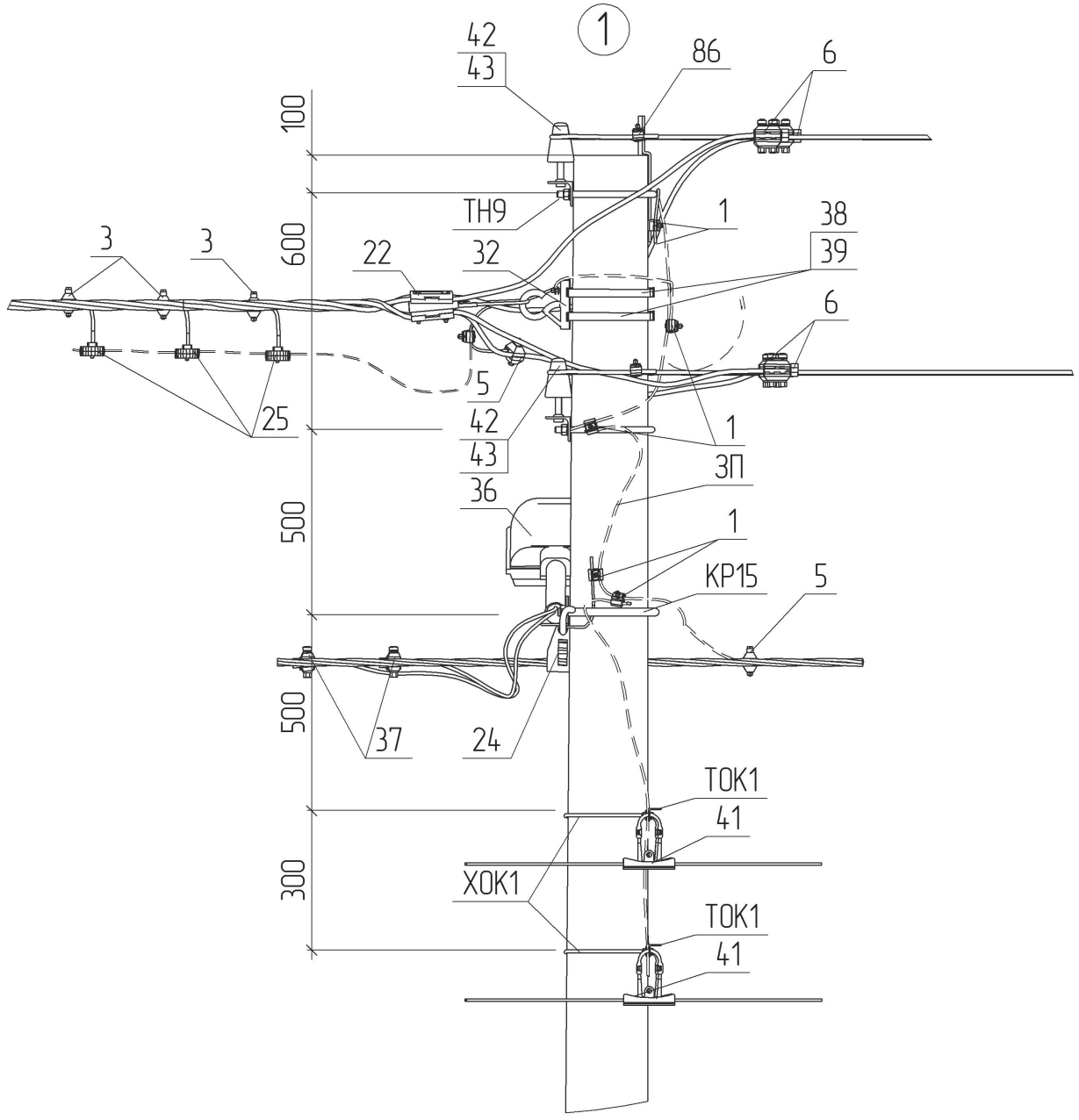


Схема встановлення опори



** Тип арматури залежить від перерізу, вибір арматури див. в розділі 1.17/1

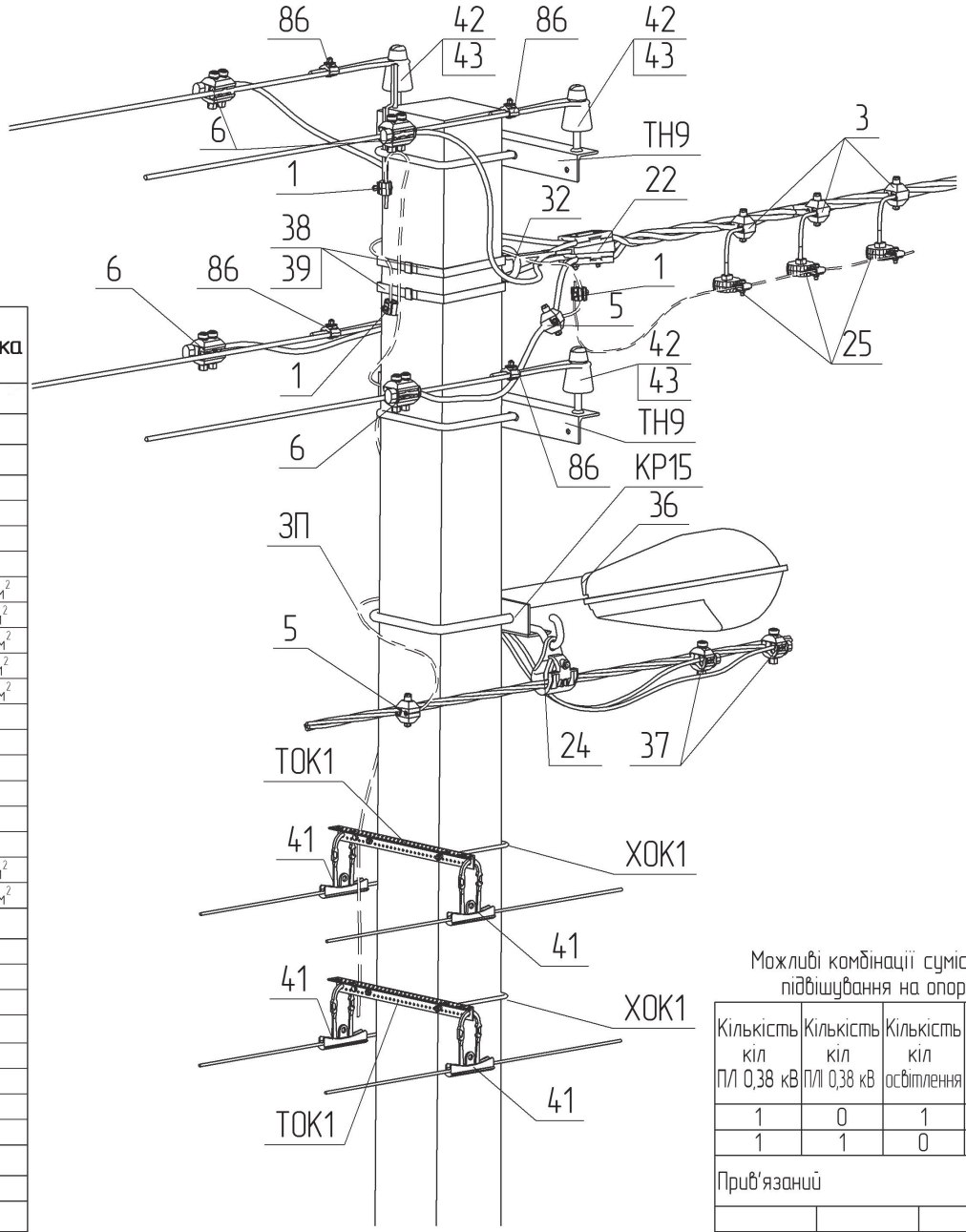
*** При проектуванні можливе підвішування кола П/І 0,38 кВ замість кола Л0



							1.17/2-33	
Прив'язаний			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Перехідна анкерна опора ПА1н(1хСВ105-5)-1+/Л0.П(П/І.П1)+ВО/І3.П4	Стадія	Аркуш	Аркушів
			ГІП		Журавльов			10.02		РП	1	2
			Н.контр.		Блінов			08.02				
			Перевір.		Меркотан			09.02		НВП ТОВ „ЕНЕРГОЛІГА"		
			Розроб.		Іщук			08.02				
Інв. №												

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса од. кг	Примітка
		Залізобетонні елементи:			
СВ	ТУ У В.2.6-00113997.003-94	Стояк СВ105-5	1	1180	
		Арматура для магістралі ПЛ-0,38 кВ з неізольованим проводом			
ТН9	1.17/3-03	Траверса ТН9	2	3,67	
Х1	180.2н/5-28	Хомут Х1	2	1,3	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	3	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	4	0,055	
3	SICAME	Затискач проколюючий для підкл. дод. об. TTD 171 FJ2TA	3	0,12	16-120 мм^2
5**	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	16-70 мм^2
		Затискач для повторних заземлень TND 241		0,22	95-120 мм^2
6**	SICAME	Затискач односторонньо-проколюючий магістральний NTD 301	4	0,23	25-70 мм^2
		Затискач односторонньо-проколюючий магістральний NTD 401		0,43	95-120 мм^2
25	SICAME	ОПН з індикатором пробою Protect 50	3	0,15	
32	SICAME	Гак універсальний CSC 16uz	1	0,73	
38	SICAME	Бандажна стрічка IF 207, L=3 п.м.	1	0,36	
39	SICAME	Скріпа CF 20	2	0,01	
42	ОСТ 34-13-939-87	Ізолятор ТФ-20	4	0,43	
43	ГОСТ 18380-80	Ковпачок К-5	4	0,01	
86**	SICAME	Затискач плашковий PGA 101 GCFM	4	0,06	16-70 мм^2
		Затискач плашковий PGA 402 GCFM		0,14	95-120 мм^2
		Доповнення при підвісці лінії освітлення ЛО***			
КР15	1.17/3-01	Кронштейн КР15	1	5,14	
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	2	0,03	
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	2	0,055	
5	SICAME	Затискач для повторних заземлень TND 151	1	0,18	
24	SICAME	Затискач підтримуючий магістральний PSP 120	1	0,20	
36	ГОСТ 17677-82	Ліхтар вуличного освітлення	1	8	
37	SICAME	Затискач проколюючий ліхтарний TTD 051	2	0,075	
		Доповнення при підвісці двох/чотирьох кіл волоконно оптичних ліній зв'язку ВОЛЗ			
			2 кола	4 кола	
ТОК1	202.3н/5-04	Траверса ТОК1	1	2	0,56
ХОК1	202.3н/5-07	Хомут ХОК1	1	2	0,28
ЗП	ГОСТ839-80	Провід А16, L=0.5 п.м.	1	2	0,03
1	SICAME	Затискач плашковий PGA 101	1	1	0,055
41	SICAME	Затискач для ВОЛЗ PSB FO D5-8	2	4	0,05



Можливі комбінації сумісного підвішування на опорі

Кількість кіл ПЛ 0,38 кВ	Кількість кіл ПЛІ 0,38 кВ	Кількість кіл освітлення	Кількість кіл ВОЛЗ
1	0	1	≤4
1	1	0	≤4

Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

1.17/2-33

Арк. 2

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Науково-виробниче підприємство
ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»

СУМІСНЕ ПІДВІШУВАННЯ САМОУТРИМНИХ ІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДІВ ПЛІ 0,38 кВ З НЕІЗОЛЬОВАНИМИ ПРОВОДАМИ ПЛ 0,38 кВ НА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОПОРАХ

Проект повторного застосування
Арх. № 1.17

Розділ 1.17/3
Металеві конструкції

Директор Давидова О. В.

Головний інженер проекту Журавльов І. В.

М.П.

КИЇВ 2017

Цей документ розповсюджується вільно.

Для замовлення паперової версії проекту повторного застосування арх № 1.17 звертайтесь на електронну адресу: tech@sicame.ua

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Сторінка
1.17/3-01	Кронштейн КР15	4
1.17/3-02	Кронштейн КР16	5
1.17/3-03	Траверса ТН9	6
1.17/3-04	Траверса ТН9П	7
1.17/3-05	Траверса ТОК2	8
1.17/3-06	Хомут ХОК2	9
1.17/3-07	Хомут ХОК3	10

Інв.№ оригіз. | Підпис і дата | Змн. Інв.№

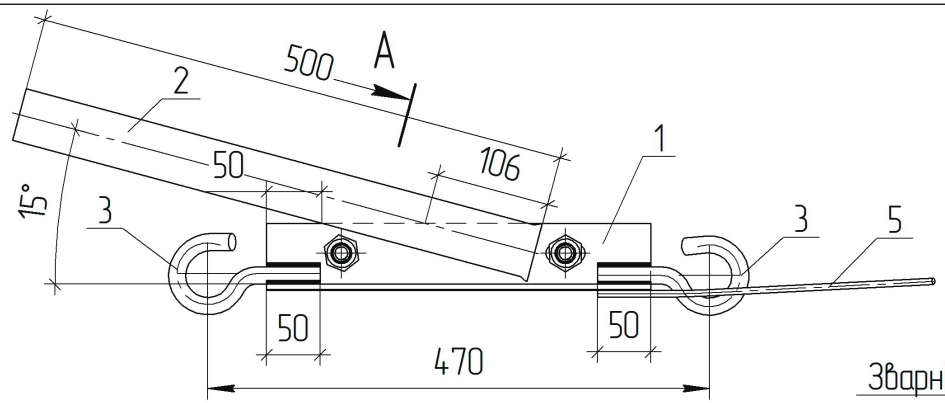
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов І. В.			13.02
Н.контр.		Бліхов І. В.			10.02
Перевір.		Меркотан В. Ю.			9.02
Розроб.		Іщук М. С.			9.02

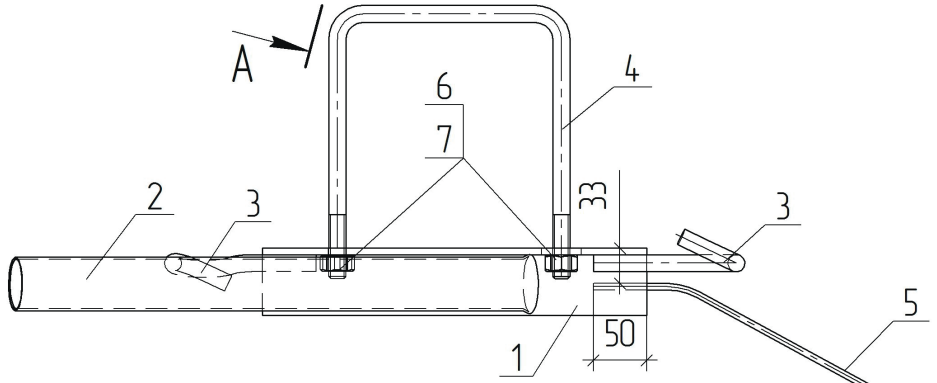
1.17/1-ВО

Вибір лінійної арматури

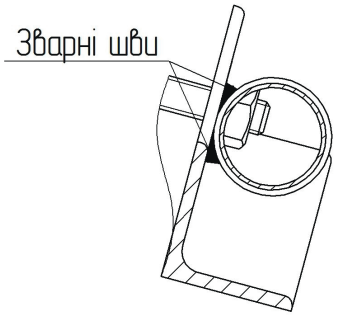
Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	1

ТОВ «НВП «ЕНЕРГОЛІГА»
Київ
2017

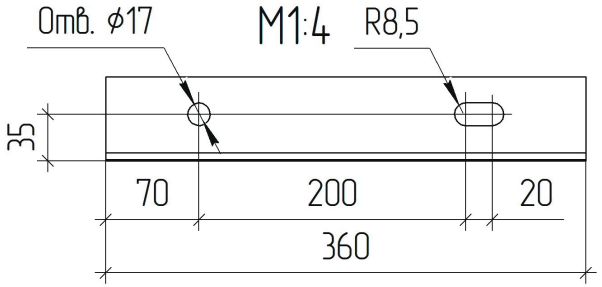




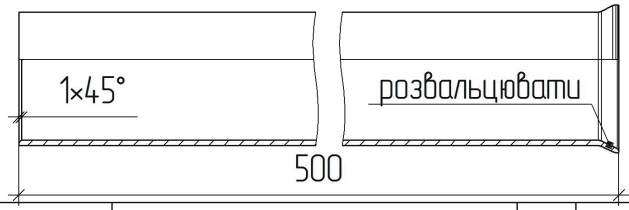
А–А
М1:2



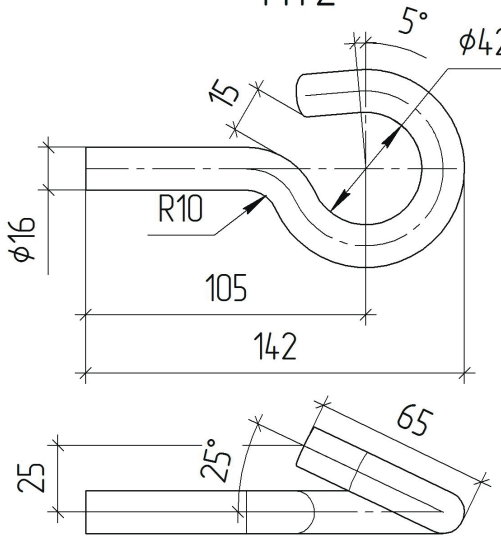
Поз 1
М1:4



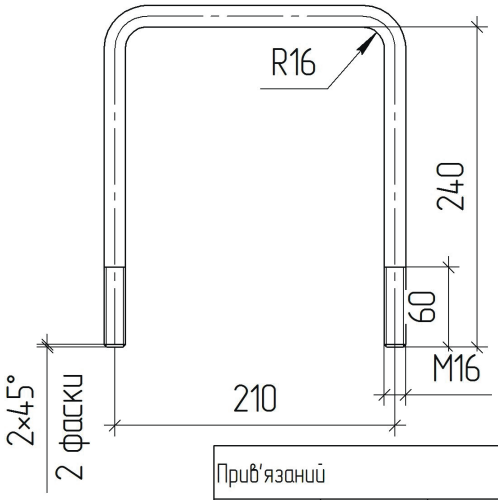
Поз 2
М1:2



Поз 3
М1:2



Поз 4
М1:4



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Кутик 63х6 ДСТУ 2251-93 / С245 ГОСТ 27772-88 L=360	1	1,9 кг
2		Труба Н-50х2,0 ГОСТ 10704-76	1	1,19 кг
3		Круг ф16 ГОСТ 7417-75* / 45-В ГОСТ 1051-73* L=240	2	0,37 кг
4		Круг ф16 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=685	1	1,08 кг
5		Круг ф6 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=350	1	0,08 кг
		Стандартні вироби		
6		Гайка М16 ДСТУ ГОСТ 5915:2008	2	0,04 кг
7		Шайба 16 ГОСТ 6958-78	2	0,035 кг

Зварні шви варити електродом Е42 ГОСТ 9467-75.
Висота катета шва прийняти 5 мм.

Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Блінов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

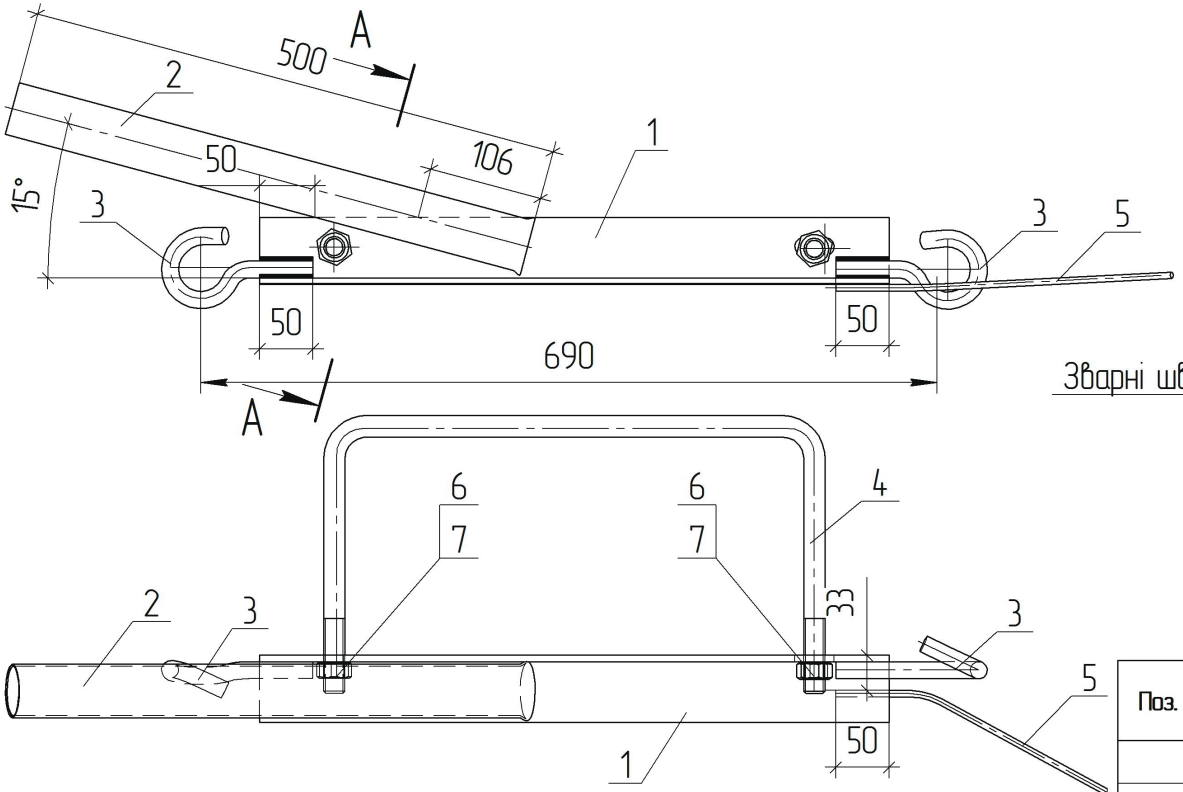
1.17/3-01

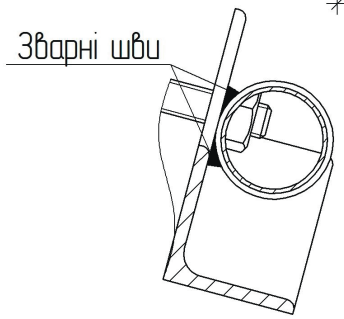
Кронштейн КР15

Стадія	Маса	Масштаб
Р	5,14	1:5
Аркуш	Аркушів 1	

НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

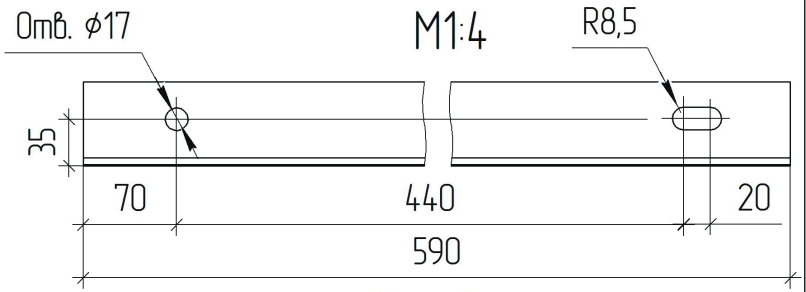
Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



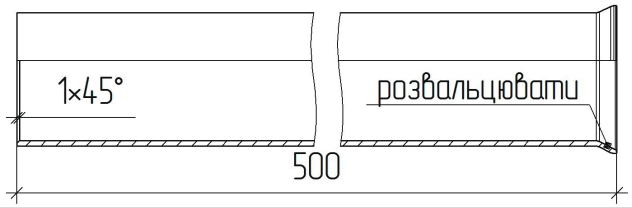


А–А
М1:2

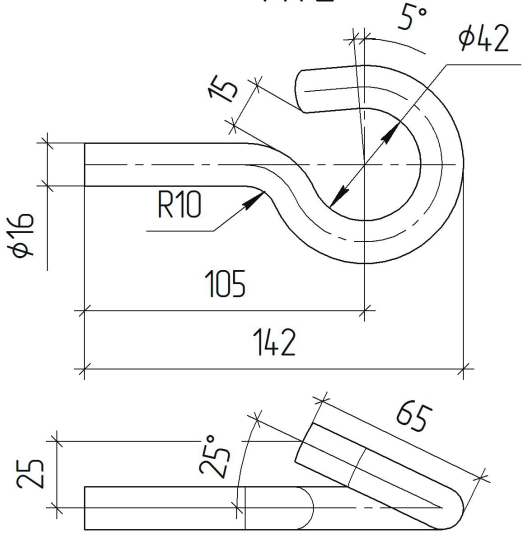
Поз 1
М1:4



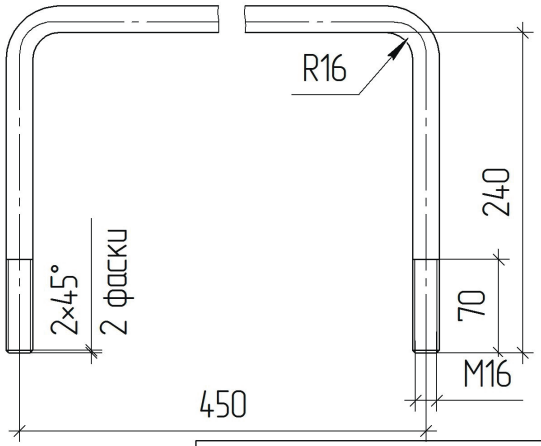
Поз 2
М1:2



Поз 3
М1:2



Поз 4
М1:4



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Кутик 63х6 ДСТУ 2251-93 / С245 ГОСТ 27772-88 L=590	1	3,76 кг
2		Труба Н-50х2,0 ГОСТ 10704-76	1	1,19 кг
3		Круг ϕ16 ГОСТ 7417-75* / 45-В ГОСТ 1051-73* L=240	2	0,37 кг
4		Круг ϕ16 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=930	1	1,74 кг
5		Круг ϕ6 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=350	1	0,08 кг
		Стандартні вироби		
6		Гайка М16 ДСТУ ГОСТ 5915:2008	2	0,04 кг
7		Шайба 16 ГОСТ 6958-78	2	0,035 кг

Зварні шви варити електродом Е42 ГОСТ 9467-75.
Висота катета шва прийняти 5 мм.

Прив'язаний

Інв. №

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

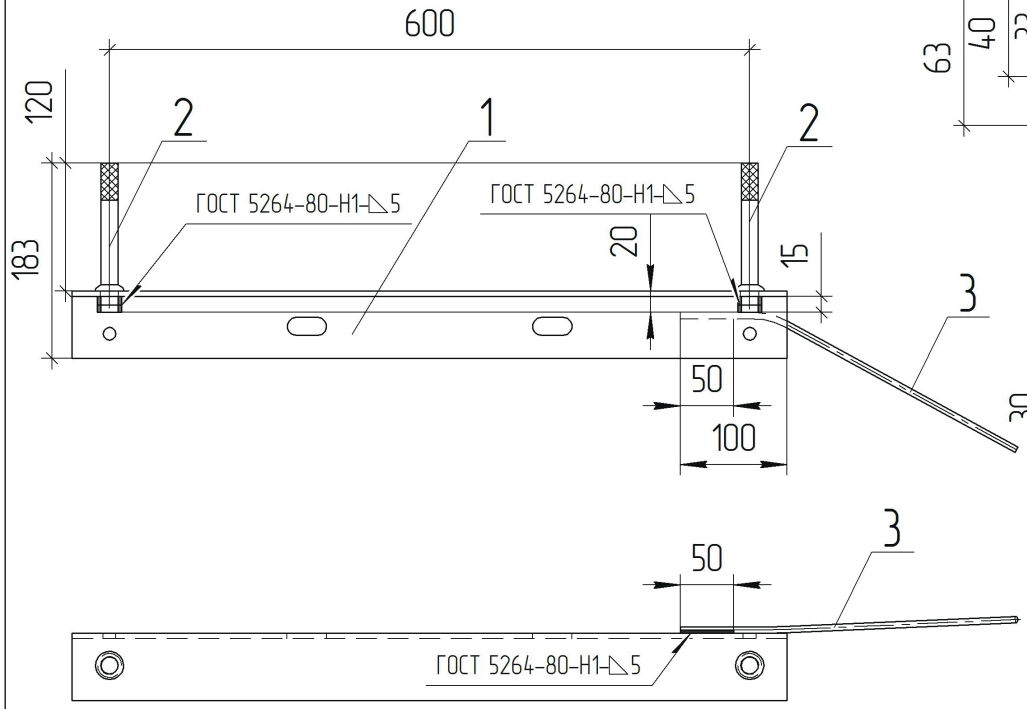
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Блінов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

1.17/3-02

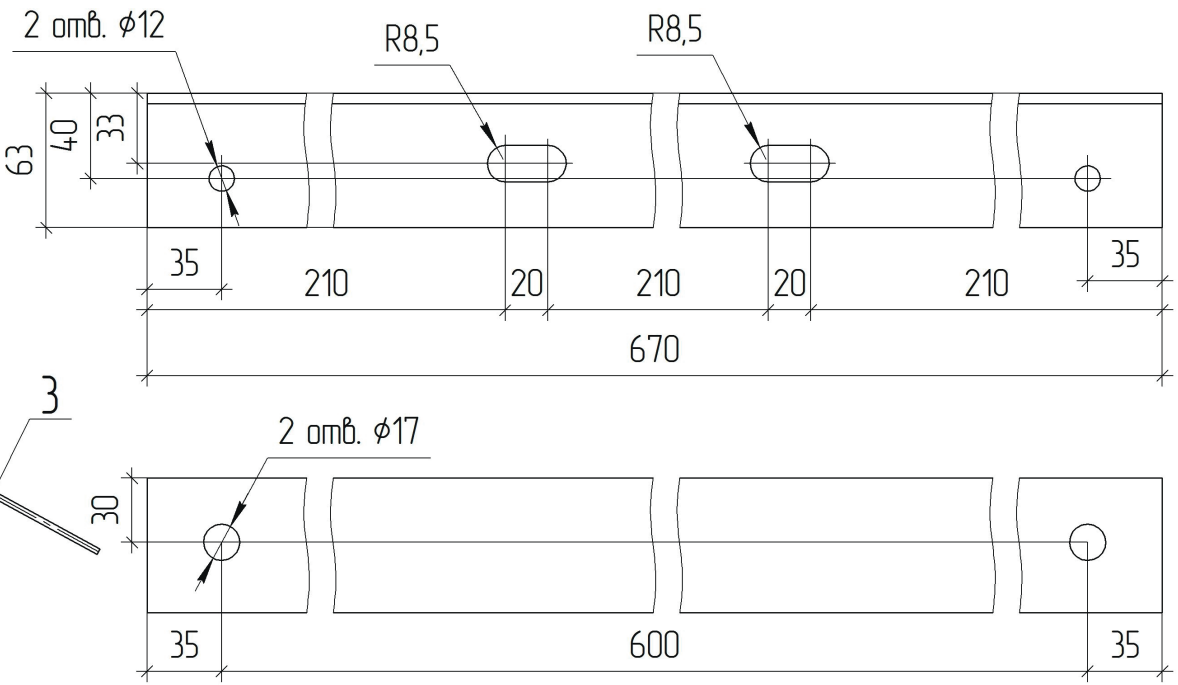
Кронштейн КР16

Стадія	Маса	Масштаб
Р	7,66	1:5
Аркуш	Аркушів 1	

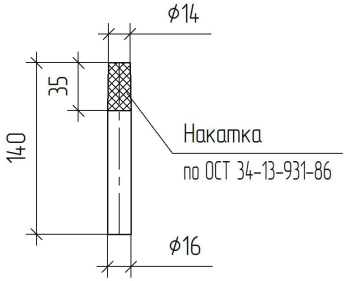
НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"



Поз 1
М1:2,5



Поз. 2
М 1:2,5



Зварні шви варити електродом Е42 ГОСТ 9467-75. Висота шва 5 мм.

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Кутик 63х6 ДСТУ 2251-93 / С245 ГОСТ 27772-88 L=670	1	3,14 кг
2		Круг ф16 ГОСТ 2590-88 L=140	2	0,22 кг
3		Круг ф6 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=350	1	0,08 кг

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Бліхов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

Прив'язаний

Інв. №

1.17/3-03

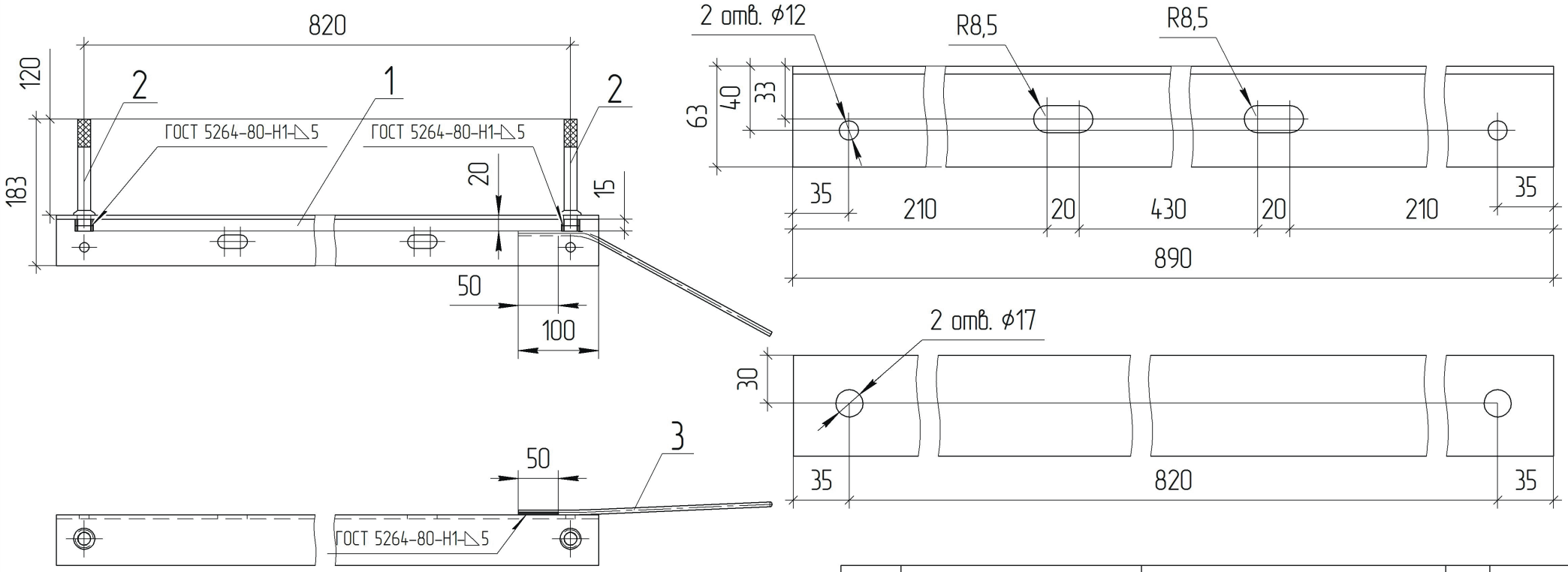
Траверса ТН9

Стадія	Маса	Масштаб
Р	3,67	1:5
Аркуш	Аркушів 1	

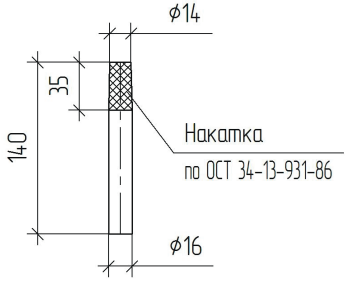
НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Поз 1
М1:2,5



Поз. 2
М 1:2,5



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Кутик 63х6 ДСТУ 2251-93 / С245 ГОСТ 27772-88 L=890	1	4,22 кг
2		Круг ф16 ГОСТ 2590-88 L=140	2	0,22 кг
3		Круг ф6 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=350	1	0,08

Зварні шви варити електродом Е42 ГОСТ 9467-75. Висота шва 5 мм.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Бліннов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

Прив'язаний

Інв. №

1.17/3-04

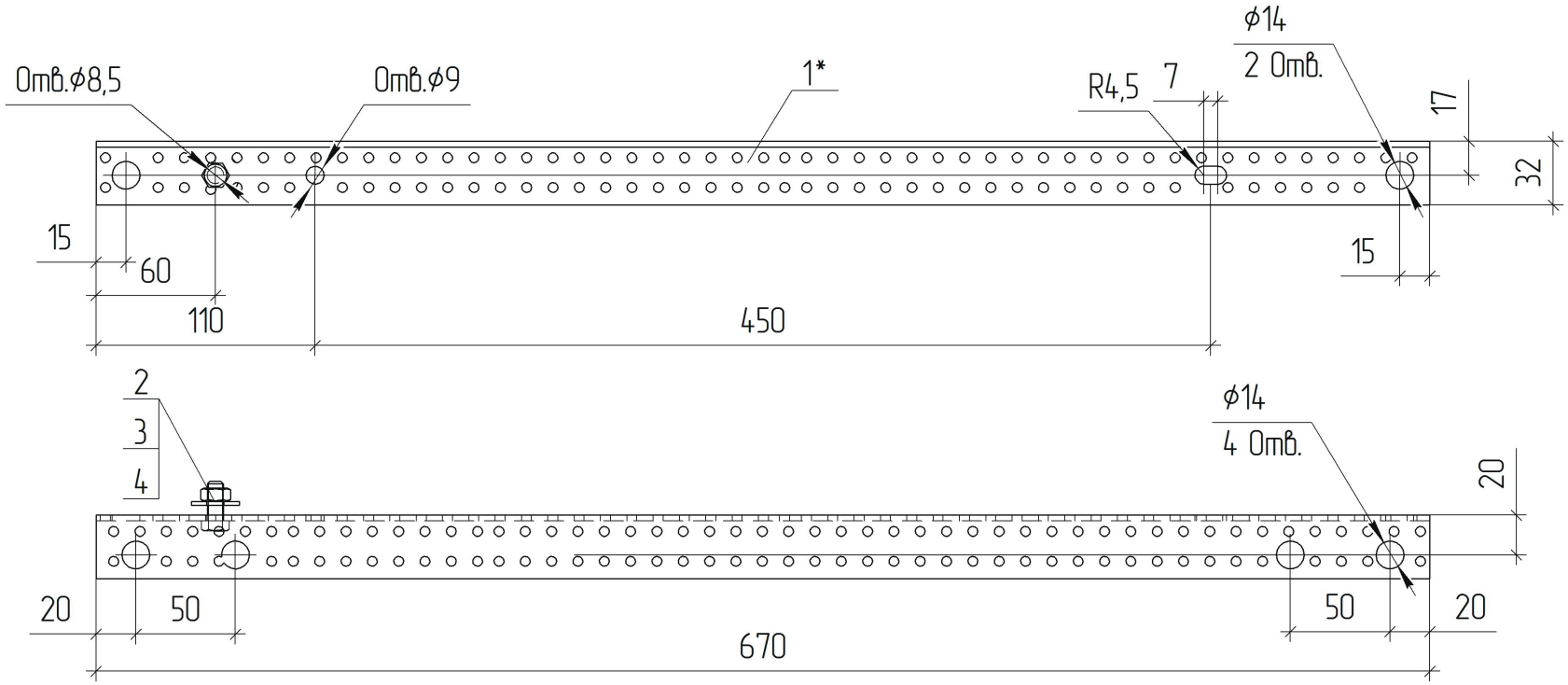
Траверса ТН9П

Стадія	Маса	Масштаб
Р	4,74	1:5
Аркуш	Аркушів 1	

НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

5-8



* Можливість використання перфорованого кутика

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1*		Кутик $\frac{32x3\ ДСТУ\ 2251-93}{С245\ ГОСТ\ 27772-88}$ L=670	1	0,83 кг
		Стандартні вироби		
2		Болт М8х20 ДСТУ ГОСТ 7798:2008	1	0,02 кг
3		Гайка М8 ДСТУ ГОСТ 5915:2008	1	0,01 кг
4		Шайба 8 ГОСТ 6958-78	1	0,01 кг

1.17/3-05

Траверса ТОК2

Стадія	Маса	Масштаб
Р	0,87	1:2,5
Аркуш	Аркушів 1	

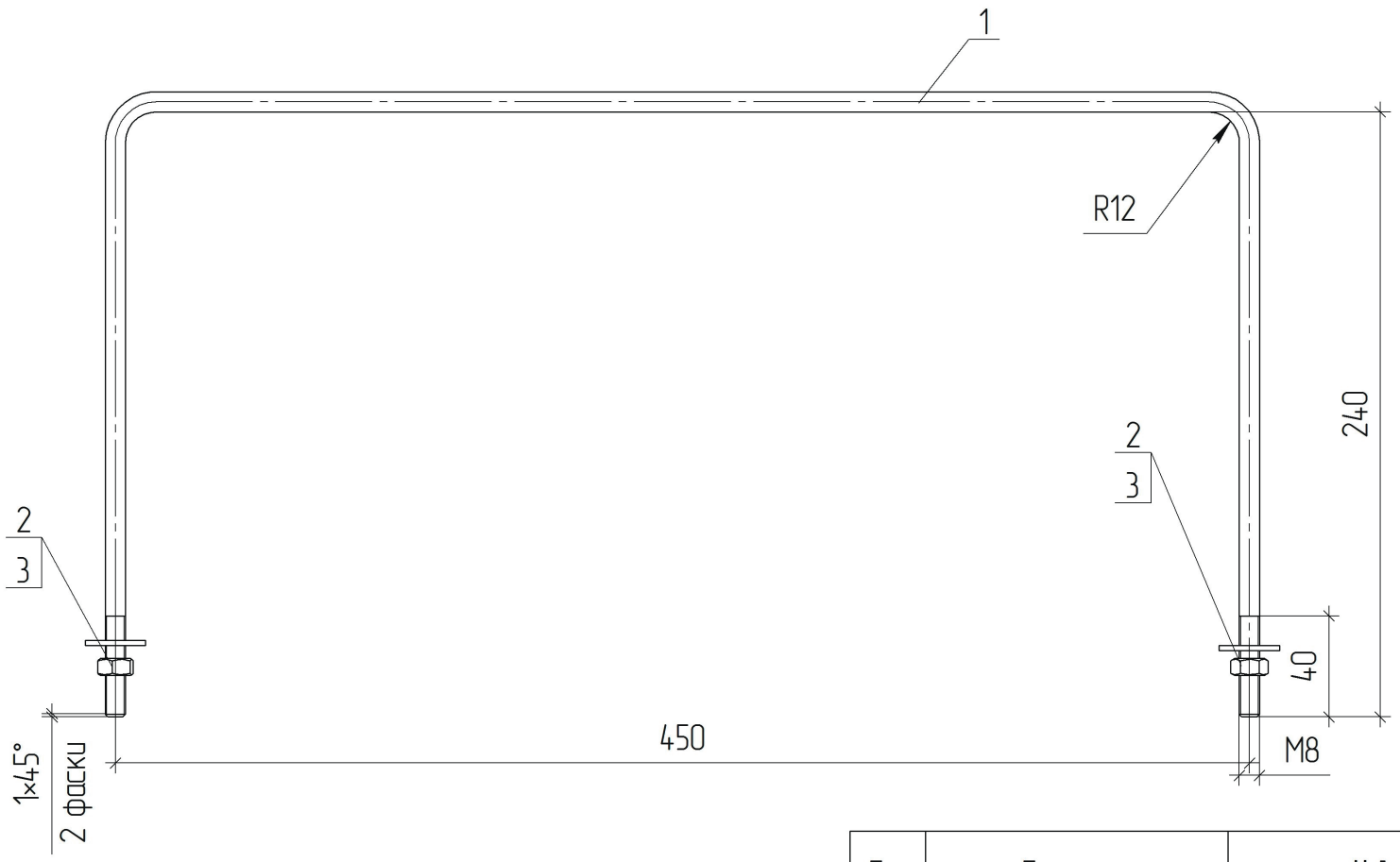
НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Бліхов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

Прив'язаний

Інв. №

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Круг ⌀8 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=925	1	0,35 кг
		Стандартні вироби		
2		Гайка М8 ДСТУ ГОСТ 5915:2008	2	0,01 кг
3		Шайба 8 ГОСТ 6958-78	2	0,01 кг

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Бліннов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

Прив'язаний

Інв. №

1.17/3-06

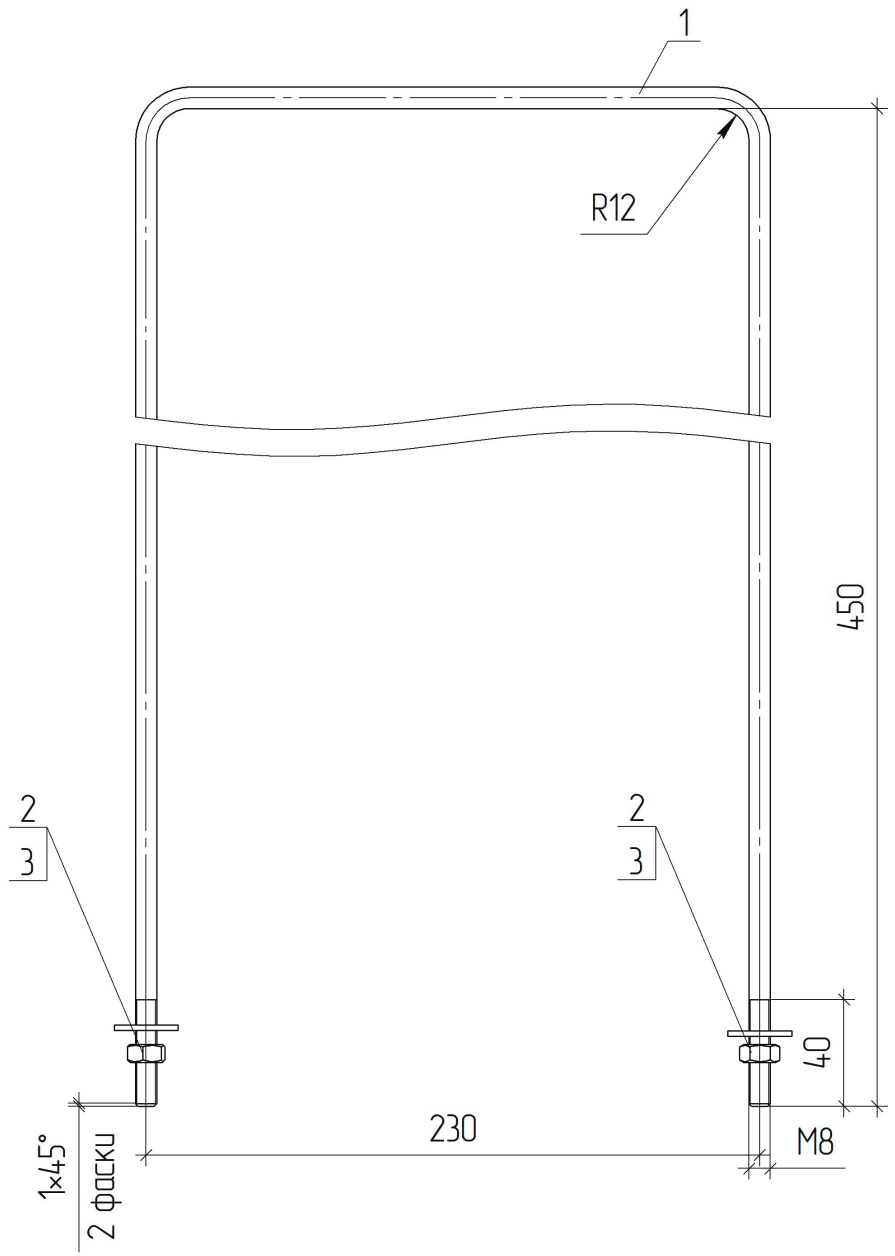
Хомут ХОК2

Стадія	Маса	Масштаб
Р	0,39	1:2
Аркуш	Аркушів 1	

НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

5-10



Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
		Деталі		
1		Круг ϕ8 ДСТУ 4738:2007 / С245 ГОСТ 27772-88 L=1125	1	0,43 кг
		Стандартні вироби		
2		Гайка М8 ДСТУ ГОСТ 5915:2008	2	0,01 кг
3		Шайба 8 ГОСТ 6958-78	2	0,01 кг

1.17/3-07

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			10.02
Н.контр.		Бліннов			08.02
Перевір.		Меркотан			09.02
Розроб.		Іщук			08.02

Прив'язаний

Інв. №

Хомут ХОК3

Стадія	Маса	Масштаб
Р	0,47	1:2
Аркуш	Аркушів 1	

НВП
ТОВ "ЕНЕРГОЛІГА"

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Науково-виробниче підприємство
ТОВ «ЕНЕРГОЛІГА»

СУМІСНЕ ПІДВІШУВАННЯ САМОУТРИМНИХ ІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДІВ ПЛІ 0,38 кВ З НЕІЗОЛЬОВАНИМИ ПРОВОДАМИ ПЛ 0,38 кВ НА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОПОРАХ

Проект повторного застосування
Арх. № 1.17

Розділ 1.17/4
Таблиці монтажних тяжінь та стріл провисань неізольованих проводів ПЛ 0,38 кВ.

Директор Давидова О. В.

Головний інженер проекту Журавльов І. В.

М.П.

КИЇВ 2017

Цей документ розповсюджується вільно.

Для замовлення паперової версії проекту повторного застосування арх № 1.17 звертайтесь на електронну адресу: tech@sicame.ua

Позначення	Найменування	№ стор.
1.17/4-1	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х25** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	3
1.17/4-2	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х25** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	4
1.17/4-3	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х25** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	5
1.17/4-4	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х25** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	6
1.17/4-5	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х35** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	7
1.17/4-6	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х35** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	8
1.17/4-7	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х35** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	9
1.17/4-8	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х35** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	10
1.17/4-9	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х50** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	11
1.17/4-10	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х50** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	12
1.17/4-11	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х50** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	13
1.17/4-12	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х50** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	14
1.17/4-13	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х70** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	15
1.17/4-14	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х70** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	16
1.17/4-15	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х70** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	17
1.17/4-16	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х70** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	18
1.17/4-17	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х95** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	19
1.17/4-18	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х95** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	20
1.17/4-19	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х95** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	21
1.17/4-20	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х95** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	22
1.17/4-21	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х120** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=12 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	23
1.17/4-22	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х120** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=15 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	24
1.17/4-23	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х120** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=20 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	25
1.17/4-24	Таблиця монтажних тяжінь проводу **А 1х120** при **Tmax=0,5кН та 1кН**; **Gр=30 Н/м**; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С	26

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			
Н.Контроль		Бліков			
Перевірив		Іщук			
Розробив		Меркотан			

1.17/4-ЗМ

Зміст

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Інв. № об. | Підпис і дата | Замін інв.№

Таблиця 4.1. Марка проводу **А 1х25; Tmax=1 кН; Gр=12 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,09	0,17	0,24	0,32	0,35	0,39	0,43	0,32
	Тяжіння, даН	36	20	14	10	10	8	8	77
25	Стріла, м.	0,17	0,26	0,34	0,43	0,46	0,52	0,57	0,44
	Тяжіння, даН	31	20	15	12	11	10	9	86
30	Стріла, м.	0,38	0,46	0,54	0,63	0,66	0,72	0,77	0,64
	Тяжіння, даН	20	16	14	12	11	10	10	85
35	Стріла, м.	0,63	0,70	0,77	0,87	0,90	0,95	1,00	0,87
	Тяжіння, даН	16	15	13	12	11	11	10	85
40	Стріла, м.	0,90	0,97	1,04	1,13	1,16	1,22	1,27	1,14
	Тяжіння, даН	15	14	13	12	11	11	10	85
45	Стріла, м.	1,21	1,28	1,34	1,43	1,46	1,52	1,58	1,44
	Тяжіння, даН	14	13	13	12	12	11	11	85

Таблиця 4.2. Марка проводу **А 1х25; Tmax=0,5 кН; Gр=12 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	5	3	3	2	2	2	2	20
10	Стріла, м.	0,09	0,13	0,16	0,19	0,20	0,22	0,24	0,17
	Тяжіння, даН	9	7	5	4	4	4	3	37
15	Стріла, м.	0,25	0,29	0,32	0,36	0,37	0,40	0,42	0,33
	Тяжіння, даН	7	7	6	5	5	5	4	41
20	Стріла, м.	0,51	0,54	0,58	0,62	0,63	0,66	0,68	0,59
	Тяжіння, даН	7	6	6	5	5	5	5	41
25	Стріла, м.	0,84	0,87	0,90	0,95	0,96	0,99	1,01	0,92
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	5	5	5	41
30	Стріла, м.	1,24	1,27	1,30	1,34	1,36	1,39	1,41	1,31
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	5	5	41

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевіриів		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-1

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х25 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gр=12 Н/м; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.3. Марка проводу **А 1х25; Tmax=1 кН; Gр=15 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,12	0,19	0,26	0,34	0,37	0,41	0,45	0,35
	Тяжіння, даН	28	17	13	10	9	8	7	85
25	Стріла, м.	0,34	0,41	0,46	0,54	0,57	0,61	0,65	0,55
	Тяжіння, даН	15	13	11	10	9	9	8	84
30	Стріла, м.	0,59	0,65	0,71	0,79	0,81	0,86	0,90	0,79
	Тяжіння, даН	13	11	11	10	9	9	8	84
35	Стріла, м.	0,89	0,94	1,00	1,07	1,10	1,14	1,19	1,08
	Тяжіння, даН	12	11	10	10	9	9	9	84
40	Стріла, м.	1,22	1,27	1,32	1,40	1,42	1,47	1,52	1,40
	Тяжіння, даН	11	10	10	10	9	9	9	84
45	Стріла, м.	1,59	1,64	1,70	1,77	1,79	1,84	1,89	1,77
	Тяжіння, даН	11	10	10	10	9	9	9	84

Таблиця 4.4. Марка проводу **А 1х25; Tmax=0,5 кН; Gр=15 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	5	3	3	2	2	2	2	24
10	Стріла, м.	0,11	0,14	0,17	0,20	0,21	0,23	0,25	0,18
	Тяжіння, даН	7	6	5	4	4	4	3	40
15	Стріла, м.	0,35	0,37	0,40	0,43	0,45	0,47	0,49	0,41
	Тяжіння, даН	5	5	5	4	4	4	4	40
20	Стріла, м.	0,67	0,69	0,72	0,75	0,76	0,78	0,81	0,73
	Тяжіння, даН	5	5	5	4	4	4	4	40
25	Стріла, м.	1,07	1,09	1,12	1,15	1,16	1,19	1,21	1,13
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	4	4	4	41
30	Стріла, м.	1,56	1,58	1,61	1,64	1,65	1,68	1,70	1,62
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	4	4	41

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевіриів		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-2

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х25 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gр=15 Н/м; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.5. Марка проводу **А 1х25; Tmax=1 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,27	0,33	0,37	0,44	0,46	0,49	0,52	0,44
	Тяжіння, даН	12	10	9	8	7	7	6	86
25	Стріла, м.	0,54	0,58	0,63	0,69	0,71	0,74	0,78	0,69
	Тяжіння, даН	10	9	8	8	7	7	7	85
30	Стріла, м.	0,85	0,89	0,93	0,99	1,01	1,05	1,09	1,00
	Тяжіння, даН	9	8	8	8	7	7	7	85
35	Стріла, м.	1,21	1,25	1,29	1,35	1,37	1,41	1,45	1,36
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	7	7	7	86
40	Стріла, м.	1,62	1,66	1,70	1,76	1,78	1,82	1,86	1,77
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	7	7	7	86
45	Стріла, м.	2,09	2,13	2,17	2,23	2,25	2,29	2,32	2,23
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	7	7	86

Таблиця 4.6. Марка проводу **А 1х25; Tmax=0,5 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	5	3	3	2	2	2	2	30
10	Стріла, м.	0,18	0,20	0,22	0,25	0,26	0,27	0,29	0,23
	Тяжіння, даН	5	4	4	3	3	3	3	41
15	Стріла, м.	0,47	0,49	0,51	0,53	0,54	0,56	0,58	0,52
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	3	3	3	41
20	Стріла, м.	0,86	0,88	0,90	0,93	0,94	0,96	0,98	0,91
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	3	3	42
25	Стріла, м.	1,37	1,39	1,41	1,43	1,44	1,46	1,48	1,42
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	4	4	42
30	Стріла, м.	1,98	2,00	2,02	2,04	2,05	2,07	2,09	2,03
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	4	4	42

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–3

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х25 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gp=20 Н/м;** Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.7. Марка проводу **А 1х25; Tmax=1 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,47	0,51	0,54	0,58	0,60	0,63	0,65	0,60
	Тяжіння, даН	7	7	6	6	6	5	5	96
25	Стріла, м.	0,81	0,84	0,87	0,92	0,93	0,96	0,99	0,93
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	5	5	96
30	Стріла, м.	1,22	1,25	1,28	1,32	1,34	1,37	1,39	1,34
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	5	5	97
35	Стріла, м.	1,70	1,73	1,76	1,80	1,82	1,85	1,87	1,82
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	5	97
40	Стріла, м.	2,25	2,28	2,31	2,35	2,37	2,40	2,42	2,37
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	97
45	Стріла, м.	2,87	2,90	2,93	2,97	2,99	3,02	3,05	2,99
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	97

Таблиця 4.8. Марка проводу **А 1х25; Tmax=0,5 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	5	3	3	2	2	2	2	43
10	Стріла, м.	0,26	0,28	0,29	0,32	0,32	0,34	0,35	0,30
	Тяжіння, даН	3	3	3	3	3	2	2	47
15	Стріла, м.	0,64	0,66	0,67	0,69	0,70	0,71	0,73	0,68
	Тяжіння, даН	3	3	3	3	3	3	3	48
20	Стріла, м.	1,16	1,18	1,19	1,21	1,22	1,23	1,25	1,20
	Тяжіння, даН	3	3	3	3	3	3	3	48
25	Стріла, м.	1,83	1,85	1,86	1,88	1,89	1,90	1,92	1,87
	Тяжіння, даН	3	3	3	3	3	3	3	48
30	Стріла, м.	2,64	2,66	2,67	2,69	2,70	2,72	2,73	2,68
	Тяжіння, даН	3	3	3	3	3	3	3	48

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–4

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х25 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gp=30 Н/м;** Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.9. Марка проводу **А 1х35; Tmax=1 кН; Gр=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,15	0,22	0,29	0,36	0,38	0,43	0,46	0,33
	Тяжіння, даН	31	21	16	13	12	11	10	80
25	Стріла, м.	0,28	0,36	0,42	0,51	0,53	0,58	0,62	0,48
	Тяжіння, даН	25	20	17	14	14	12	12	86
30	Стріла, м.	0,51	0,57	0,64	0,72	0,75	0,80	0,84	0,69
	Тяжіння, даН	20	18	16	14	14	13	12	86
35	Стріла, м.	0,76	0,83	0,89	0,97	1,00	1,05	1,10	0,94
	Тяжіння, даН	19	17	16	15	14	13	13	86
40	Стріла, м.	1,05	1,11	1,17	1,26	1,28	1,34	1,39	1,23
	Тяжіння, даН	18	17	16	15	14	14	13	86
45	Стріла, м.	1,38	1,44	1,50	1,58	1,61	1,66	1,71	1,55
	Тяжіння, даН	17	16	16	15	15	14	14	87

Таблиця 4.10. Марка проводу **А 1х35; Tmax=0,5 кН; Gр=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,05	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	6	4	4	3	3	3	2	21
10	Стріла, м.	0,10	0,14	0,17	0,20	0,21	0,23	0,25	0,17
	Тяжіння, даН	11	8	7	6	5	5	5	39
15	Стріла, м.	0,29	0,32	0,35	0,39	0,40	0,43	0,45	0,36
	Тяжіння, даН	9	8	7	7	6	6	6	42
20	Стріла, м.	0,57	0,60	0,63	0,67	0,68	0,70	0,73	0,63
	Тяжіння, даН	8	8	7	7	7	7	6	42
25	Стріла, м.	0,92	0,95	0,98	1,02	1,03	1,06	1,08	0,98
	Тяжіння, даН	8	8	7	7	7	7	7	42
30	Стріла, м.	1,35	1,37	1,40	1,44	1,46	1,48	1,51	1,41
	Тяжіння, даН	8	8	7	7	7	7	7	42

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–5

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х35 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gр=12 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.11. Марка проводу **А 1х35; Tmax=1 кН; Gр=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,21	0,28	0,33	0,40	0,42	0,46	0,49	0,38
	Тяжіння, даН	22	17	14	12	11	10	9	85
25	Стріла, м.	0,44	0,49	0,54	0,61	0,63	0,67	0,71	0,59
	Тяжіння, даН	16	15	13	12	11	11	10	85
30	Стріла, м.	0,70	0,75	0,80	0,87	0,89	0,94	0,98	0,85
	Тяжіння, даН	15	14	13	12	12	11	11	85
35	Стріла, м.	1,01	1,06	1,11	1,18	1,20	1,24	1,28	1,15
	Тяжіння, даН	14	13	13	12	12	11	11	85
40	Стріла, м.	1,36	1,41	1,46	1,53	1,55	1,59	1,63	1,50
	Тяжіння, даН	14	13	13	12	12	12	11	85
45	Стріла, м.	1,75	1,80	1,85	1,92	1,94	1,99	2,03	1,90
	Тяжіння, даН	13	13	13	12	12	12	12	85

Таблиця 4.12. Марка проводу **А 1х35; Tmax=0,5 кН; Gр=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,05	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	6	4	4	3	3	3	2	25
10	Стріла, м.	0,14	0,17	0,19	0,22	0,23	0,25	0,27	0,20
	Тяжіння, даН	8	7	6	5	5	5	4	41
15	Стріла, м.	0,39	0,41	0,43	0,47	0,48	0,50	0,52	0,44
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	5	5	5	41
20	Стріла, м.	0,72	0,75	0,77	0,80	0,81	0,83	0,85	0,77
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	5	41
25	Стріла, м.	1,15	1,17	1,20	1,23	1,24	1,26	1,28	1,20
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	42
30	Стріла, м.	1,67	1,69	1,72	1,75	1,76	1,78	1,80	1,72
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	42

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–6

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х35 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gр=15 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.13. Марка проводу **А 1х35; Tmax=1 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,35	0,40	0,44	0,49	0,51	0,54	0,57	0,48
	Тяжіння, даН	13	12	11	9	9	9	8	86
25	Стріла, м.	0,62	0,66	0,70	0,76	0,78	0,81	0,84	0,74
	Тяжіння, даН	12	11	10	10	9	9	9	86
30	Стріла, м.	0,95	0,99	1,03	1,08	1,10	1,13	1,17	1,07
	Тяжіння, даН	11	10	10	10	9	9	9	87
35	Стріла, м.	1,33	1,37	1,41	1,46	1,48	1,52	1,55	1,45
	Тяжіння, даН	11	10	10	10	10	9	9	87
40	Стріла, м.	1,77	1,81	1,84	1,90	1,92	1,95	1,99	1,88
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	9	9	87
45	Стріла, м.	2,26	2,30	2,34	2,39	2,41	2,45	2,48	2,38
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	9	87

Таблиця 4.14. Марка проводу **А 1х35; Tmax=0,5 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,05	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,08
	Тяжіння, даН	6	4	4	3	3	3	2	31
10	Стріла, м.	0,20	0,22	0,24	0,27	0,27	0,29	0,30	0,25
	Тяжіння, даН	6	5	5	4	4	4	4	42
15	Стріла, м.	0,51	0,53	0,54	0,57	0,58	0,60	0,61	0,55
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	4	4	4	42
20	Стріла, м.	0,93	0,94	0,96	0,99	1,00	1,02	1,03	0,97
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	4	42
25	Стріла, м.	1,46	1,48	1,50	1,52	1,53	1,55	1,57	1,50
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	43
30	Стріла, м.	2,11	2,13	2,14	2,17	2,18	2,20	2,21	2,15
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	43

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-7

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х35 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gр=20 Н/м;** Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.15. Марка проводу **А 1х35; Tmax=1 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,53	0,56	0,59	0,64	0,65	0,67	0,70	0,63
	Тяжіння, даН	9	8	8	7	7	7	7	96
25	Стріла, м.	0,89	0,92	0,94	0,99	1,00	1,03	1,05	0,98
	Тяжіння, даН	8	8	8	7	7	7	7	97
30	Стріла, м.	1,31	1,34	1,37	1,41	1,43	1,45	1,48	1,41
	Тяжіння, даН	8	8	8	7	7	7	7	97
35	Стріла, м.	1,82	1,85	1,88	1,92	1,93	1,96	1,98	1,91
	Тяжіння, даН	8	8	8	7	7	7	7	97
40	Стріла, м.	2,40	2,43	2,45	2,50	2,51	2,54	2,56	2,49
	Тяжіння, даН	8	8	8	7	7	7	7	98
45	Стріла, м.	3,05	3,08	3,11	3,15	3,16	3,19	3,22	3,15
	Тяжіння, даН	8	8	8	7	7	7	7	98

Таблиця 4.16. Марка проводу **А 1х35; Tmax=0,5 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,05	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,09
	Тяжіння, даН	6	4	4	3	3	3	2	44
10	Стріла, м.	0,29	0,30	0,31	0,33	0,34	0,35	0,37	0,32
	Тяжіння, даН	4	4	4	3	3	3	3	47
15	Стріла, м.	0,68	0,70	0,71	0,73	0,74	0,75	0,76	0,72
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	3	3	48
20	Стріла, м.	1,23	1,24	1,26	1,28	1,29	1,30	1,31	1,26
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	4	4	48
25	Стріла, м.	1,93	1,95	1,96	1,98	1,99	2,00	2,01	1,97
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	4	4	48
30	Стріла, м.	2,79	2,80	2,81	2,84	2,84	2,86	2,87	2,82
	Тяжіння, даН	4	4	4	4	4	4	4	48

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-8

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х35 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gр=30 Н/м;** Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.17. Марка проводу **А 1х50; Tmax=1 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,20	0,27	0,32	0,39	0,41	0,45	0,49	0,34
	Тяжіння, даН	33	25	21	17	16	15	14	87
25	Стріла, м.	0,39	0,45	0,51	0,58	0,60	0,65	0,69	0,53
	Тяжіння, даН	26	23	20	18	17	16	15	88
30	Стріла, м.	0,63	0,69	0,74	0,82	0,84	0,88	0,93	0,76
	Тяжіння, даН	24	22	20	18	18	17	16	88
35	Стріла, м.	0,91	0,96	1,02	1,09	1,11	1,16	1,20	1,04
	Тяжіння, даН	22	21	20	19	18	17	17	88
40	Стріла, м.	1,22	1,28	1,33	1,40	1,43	1,48	1,52	1,35
	Тяжіння, даН	22	21	20	19	19	18	17	88
45	Стріла, м.	1,58	1,63	1,69	1,76	1,78	1,83	1,88	1,71
	Тяжіння, даН	21	21	20	19	19	18	18	89

Таблиця 4.18. Марка проводу **А 1х50; Tmax=0,5 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,08
	Тяжіння, даН	7	6	5	4	4	4	3	23
10	Стріла, м.	0,12	0,15	0,18	0,21	0,22	0,24	0,26	0,18
	Тяжіння, даН	14	11	9	8	8	7	6	43
15	Стріла, м.	0,34	0,37	0,39	0,43	0,44	0,46	0,48	0,39
	Тяжіння, даН	11	10	9	9	8	8	8	43
20	Стріла, м.	0,64	0,67	0,70	0,73	0,74	0,77	0,79	0,69
	Тяжіння, даН	10	10	10	9	9	9	8	43
25	Стріла, м.	1,03	1,05	1,08	1,12	1,13	1,15	1,17	1,08
	Тяжіння, даН	10	10	10	9	9	9	9	43
30	Стріла, м.	1,49	1,52	1,55	1,58	1,59	1,62	1,64	1,54
	Тяжіння, даН	10	10	10	9	9	9	9	44

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-9

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х50 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=12 Н/м; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.19. Марка проводу **А 1х50; Tmax=1 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,30	0,35	0,39	0,45	0,47	0,51	0,54	0,41
	Тяжіння, даН	22	19	17	15	14	13	12	86
25	Стріла, м.	0,54	0,58	0,63	0,69	0,71	0,74	0,78	0,65
	Тяжіння, даН	19	18	17	15	15	14	13	86
30	Стріла, м.	0,82	0,87	0,91	0,97	0,99	1,03	1,06	0,93
	Тяжіння, даН	18	17	16	15	15	14	14	87
35	Стріла, м.	1,15	1,20	1,24	1,30	1,32	1,36	1,40	1,26
	Тяжіння, даН	18	17	16	16	15	15	14	87
40	Стріла, м.	1,53	1,58	1,62	1,68	1,70	1,74	1,78	1,64
	Тяжіння, даН	17	17	16	16	16	15	15	87
45	Стріла, м.	1,96	2,01	2,05	2,11	2,13	2,17	2,21	2,07
	Тяжіння, даН	17	17	16	16	16	15	15	87

Таблиця 4.20. Марка проводу **А 1х50; Tmax=0,5 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,08
	Тяжіння, даН	7	6	5	4	4	4	3	27
10	Стріла, м.	0,17	0,19	0,21	0,24	0,25	0,27	0,28	0,21
	Тяжіння, даН	10	9	8	7	7	6	6	42
15	Стріла, м.	0,44	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,55	0,48
	Тяжіння, даН	9	8	8	7	7	7	7	42
20	Стріла, м.	0,80	0,82	0,84	0,87	0,88	0,90	0,92	0,84
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	7	7	7	42
25	Стріла, м.	1,27	1,29	1,31	1,34	1,35	1,37	1,39	1,31
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	7	43
30	Стріла, м.	1,83	1,85	1,87	1,90	1,91	1,93	1,95	1,87
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	43

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-10

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х50 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=15 Н/м; Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.21. Марка проводу **А 1х50; Tmax=1 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,43	0,46	0,50	0,55	0,56	0,59	0,62	0,52
	Тяжіння, даН	16	14	13	12	12	11	11	88
25	Стріла, м.	0,72	0,75	0,79	0,84	0,85	0,88	0,91	0,81
	Тяжіння, даН	14	14	13	12	12	12	11	88
30	Стріла, м.	1,07	1,10	1,14	1,19	1,21	1,24	1,27	1,16
	Тяжіння, даН	14	13	13	13	12	12	12	88
35	Стріла, м.	1,48	1,52	1,55	1,60	1,62	1,65	1,68	1,57
	Тяжіння, даН	14	13	13	13	13	12	12	89
40	Стріла, м.	1,96	1,99	2,02	2,07	2,09	2,12	2,16	2,04
	Тяжіння, даН	14	13	13	13	13	12	12	89
45	Стріла, м.	2,49	2,52	2,56	2,61	2,63	2,66	2,69	2,58
	Тяжіння, даН	13	13	13	13	13	13	12	89

Таблиця 4.22. Марка проводу **А 1х50; Tmax=0,5 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,08
	Тяжіння, даН	7	6	5	4	4	4	3	34
10	Стріла, м.	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,27
	Тяжіння, даН	7	7	6	6	6	5	5	43
15	Стріла, м.	0,56	0,58	0,59	0,62	0,63	0,64	0,66	0,59
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	43
20	Стріла, м.	1,01	1,03	1,05	1,07	1,08	1,09	1,11	1,05
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	43
25	Стріла, м.	1,59	1,61	1,62	1,65	1,66	1,67	1,69	1,62
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	44
30	Стріла, м.	2,29	2,31	2,33	2,35	2,36	2,37	2,39	2,33
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	44

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–11

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х50 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gр=20 Н/м;** Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.23. Марка проводу **А 1х50; Tmax=1 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,60	0,63	0,66	0,69	0,71	0,73	0,75	0,68
	Тяжіння, даН	11	11	10	10	9	9	9	97
25	Стріла, м.	0,98	1,01	1,03	1,07	1,08	1,11	1,13	1,05
	Тяжіння, даН	11	10	10	10	10	9	9	97
30	Стріла, м.	1,44	1,46	1,49	1,53	1,54	1,57	1,59	1,51
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	9	98
35	Стріла, м.	1,98	2,00	2,03	2,07	2,08	2,10	2,13	2,05
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	98
40	Стріла, м.	2,60	2,62	2,65	2,69	2,70	2,73	2,75	2,67
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	98
45	Стріла, м.	3,30	3,32	3,35	3,39	3,40	3,43	3,45	3,37
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	98

Таблиця 4.24. Марка проводу **А 1х50; Tmax=0,5 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	7	6	5	4	4	4	3	47
10	Стріла, м.	0,31	0,33	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39	0,34
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	4	4	48
15	Стріла, м.	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80	0,81	0,76
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	48
20	Стріла, м.	1,32	1,34	1,35	1,37	1,38	1,39	1,40	1,35
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	48
25	Стріла, м.	2,08	2,09	2,10	2,12	2,13	2,14	2,15	2,10
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	49
30	Стріла, м.	2,99	3,00	3,02	3,04	3,04	3,06	3,07	3,02
	Тяжіння, даН	5	5	5	5	5	5	5	49

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–12

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х50 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. **Gр=30 Н/м;** Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.25. Марка проводу **А 1х70; Tmax=1 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,27	0,33	0,37	0,44	0,45	0,49	0,52	0,38
	Тяжіння, даН	34	28	25	21	20	19	18	90
25	Стріла, м.	0,49	0,54	0,59	0,65	0,67	0,71	0,75	0,59
	Тяжіння, даН	30	27	25	22	22	20	19	90
30	Стріла, м.	0,75	0,80	0,84	0,91	0,93	0,97	1,01	0,85
	Тяжіння, даН	28	26	25	23	22	21	21	90
35	Стріла, м.	1,05	1,10	1,15	1,21	1,24	1,28	1,32	1,16
	Тяжіння, даН	27	26	25	23	23	22	22	90
40	Стріла, м.	1,40	1,45	1,50	1,56	1,59	1,63	1,67	1,50
	Тяжіння, даН	26	26	25	24	23	23	22	91
45	Стріла, м.	1,80	1,85	1,89	1,96	1,98	2,02	2,07	1,90
	Тяжіння, даН	26	25	25	24	24	23	23	91

Таблиця 4.26. Марка проводу **А 1х70; Tmax=0,5 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,08
	Тяжіння, даН	10	8	7	6	5	5	5	25
10	Стріла, м.	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27	0,20
	Тяжіння, даН	15	13	12	10	10	9	9	44
15	Стріла, м.	0,39	0,42	0,44	0,47	0,48	0,50	0,52	0,44
	Тяжіння, даН	13	13	12	11	11	10	10	44
20	Стріла, м.	0,73	0,75	0,77	0,81	0,82	0,84	0,86	0,77
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	11	11	11	44
25	Стріла, м.	1,15	1,17	1,20	1,23	1,24	1,26	1,28	1,19
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	12	11	11	45
30	Стріла, м.	1,67	1,69	1,71	1,75	1,76	1,78	1,80	1,71
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	12	12	12	45

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–13

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х70 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=12 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.27. Марка проводу **А 1х70; Tmax=1 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,37	0,41	0,45	0,50	0,52	0,55	0,58	0,46
	Тяжіння, даН	25	23	21	18	18	17	16	88
25	Стріла, м.	0,63	0,67	0,71	0,76	0,78	0,81	0,84	0,71
	Тяжіння, даН	23	22	21	19	19	18	17	88
30	Стріла, м.	0,94	0,98	1,02	1,07	1,09	1,12	1,16	1,02
	Тяжіння, даН	22	21	21	19	19	19	18	89
35	Стріла, м.	1,30	1,34	1,38	1,44	1,45	1,49	1,52	1,39
	Тяжіння, даН	22	21	21	20	20	19	19	89
40	Стріла, м.	1,72	1,76	1,80	1,85	1,87	1,91	1,94	1,81
	Тяжіння, даН	22	21	21	20	20	19	19	89
45	Стріла, м.	2,19	2,23	2,27	2,33	2,35	2,38	2,42	2,28
	Тяжіння, даН	21	21	21	20	20	20	19	90

Таблиця 4.28. Марка проводу **А 1х70; Tmax=0,5 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	10	8	7	6	5	5	5	30
10	Стріла, м.	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,23
	Тяжіння, даН	12	11	10	9	9	8	8	43
15	Стріла, м.	0,49	0,51	0,53	0,55	0,56	0,58	0,60	0,52
	Тяжіння, даН	11	10	10	9	9	9	9	43
20	Стріла, м.	0,89	0,91	0,93	0,95	0,96	0,98	1,00	0,92
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	9	9	44
25	Стріла, м.	1,40	1,42	1,44	1,46	1,47	1,49	1,51	1,43
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	44
30	Стріла, м.	2,02	2,04	2,06	2,08	2,09	2,11	2,13	2,05
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	44

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–14

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х70 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=15 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.29 Марка проводу **А 1х70; Tmax=1 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,49	0,53	0,56	0,60	0,62	0,64	0,67	0,57
	Тяжіння, даН	19	18	17	15	15	14	14	89
25	Стріла, м.	0,81	0,84	0,87	0,92	0,93	0,96	0,99	0,88
	Тяжіння, даН	18	17	17	16	16	15	15	90
30	Стріла, м.	1,19	1,23	1,26	1,30	1,32	1,35	1,37	1,26
	Тяжіння, даН	17	17	17	16	16	16	15	90
35	Стріла, м.	1,64	1,67	1,71	1,75	1,77	1,80	1,83	1,71
	Тяжіння, даН	17	17	17	16	16	16	16	90
40	Стріла, м.	2,16	2,19	2,22	2,27	2,28	2,31	2,34	2,23
	Тяжіння, даН	17	17	17	16	16	16	16	91
45	Стріла, м.	2,74	2,77	2,81	2,85	2,87	2,90	2,93	2,81
	Тяжіння, даН	17	17	17	16	16	16	16	91

Таблиця 4.30. Марка проводу **А 1х70; Tmax=0,5 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	10	8	7	6	5	5	5	37
10	Стріла, м.	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,35	0,29
	Тяжіння, даН	9	8	8	7	7	7	7	44
15	Стріла, м.	0,62	0,63	0,65	0,67	0,68	0,69	0,71	0,65
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	7	44
20	Стріла, м.	1,11	1,13	1,14	1,16	1,17	1,19	1,20	1,14
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	44
25	Стріла, м.	1,74	1,75	1,77	1,79	1,80	1,82	1,83	1,77
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	45
30	Стріла, м.	2,50	2,52	2,53	2,56	2,57	2,58	2,60	2,53
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	45

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–15

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х70 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gp=20 Н/м; Wo=400–600 Па;
Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.31. Марка проводу **А 1х70; Tmax=1 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,67	0,69	0,72	0,75	0,76	0,79	0,81	0,73
	Тяжіння, даН	14	13	13	12	12	12	11	98
25	Стріла, м.	1,07	1,10	1,12	1,16	1,17	1,19	1,21	1,13
	Тяжіння, даН	14	13	13	13	12	12	12	98
30	Стріла, м.	1,56	1,59	1,61	1,65	1,66	1,68	1,71	1,62
	Тяжіння, даН	13	13	13	13	13	12	12	98
35	Стріла, м.	2,14	2,17	2,19	2,23	2,24	2,26	2,29	2,20
	Тяжіння, даН	13	13	13	13	13	13	12	99
40	Стріла, м.	2,81	2,83	2,86	2,89	2,91	2,93	2,95	2,87
	Тяжіння, даН	13	13	13	13	13	13	13	99
45	Стріла, м.	3,56	3,59	3,61	3,65	3,66	3,68	3,71	3,62
	Тяжіння, даН	13	13	13	13	13	13	13	99

Таблиця 4.32. Марка проводу **А 1х70; Tmax=0,5 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	9	7	6	5	5	5	4	48
10	Стріла, м.	0,34	0,36	0,37	0,39	0,39	0,40	0,41	0,37
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	48
15	Стріла, м.	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85	0,86	0,87	0,82
	Тяжіння, даН	7	6	6	6	6	6	6	49
20	Стріла, м.	1,43	1,44	1,45	1,47	1,48	1,49	1,50	1,45
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	49
25	Стріла, м.	2,24	2,25	2,26	2,28	2,28	2,30	2,31	2,26
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	49
30	Стріла, м.	3,22	3,23	3,24	3,26	3,27	3,28	3,29	3,24
	Тяжіння, даН	6	6	6	6	6	6	6	49

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–16

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х70 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gp=30 Н/м; Wo=400–600 Па;
Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.33. Марка проводу **А 1х95; Tmax=1 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,33	0,38	0,42	0,48	0,50	0,53	0,56	0,42
	Тяжіння, даН	37	33	29	26	25	23	22	91
25	Стріла, м.	0,57	0,61	0,66	0,71	0,73	0,77	0,80	0,65
	Тяжіння, даН	34	31	29	27	26	25	24	91
30	Стріла, м.	0,86	0,90	0,94	1,00	1,02	1,06	1,09	0,94
	Тяжіння, даН	33	31	30	28	27	26	25	92
35	Стріла, м.	1,19	1,23	1,28	1,34	1,36	1,39	1,43	1,28
	Тяжіння, даН	32	31	30	28	28	27	26	92
40	Стріла, м.	1,58	1,62	1,66	1,72	1,74	1,78	1,82	1,66
	Тяжіння, даН	31	31	30	29	28	28	27	92
45	Стріла, м.	2,01	2,06	2,10	2,16	2,18	2,22	2,26	2,10
	Тяжіння, даН	31	30	30	29	29	28	28	93

Таблиця 4.34. Марка проводу **А 1х95; Tmax=0,5 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	12	10	9	7	7	6	6	28
10	Стріла, м.	0,18	0,20	0,22	0,25	0,26	0,27	0,29	0,21
	Тяжіння, даН	17	15	14	12	12	11	11	45
15	Стріла, м.	0,44	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,56	0,48
	Тяжіння, даН	16	15	14	14	13	13	12	45
20	Стріла, м.	0,81	0,83	0,85	0,88	0,89	0,91	0,93	0,85
	Тяжіння, даН	15	15	15	14	14	14	13	45
25	Стріла, м.	1,28	1,30	1,32	1,35	1,36	1,38	1,40	1,31
	Тяжіння, даН	15	15	15	14	14	14	14	46
30	Стріла, м.	1,85	1,87	1,89	1,92	1,93	1,95	1,97	1,88
	Тяжіння, даН	15	15	15	14	14	14	14	46

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–17

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х95 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=12 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.35. Марка проводу **А 1х95; Tmax=1 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,43	0,47	0,50	0,55	0,56	0,59	0,62	0,50
	Тяжіння, даН	29	27	25	22	22	21	20	90
25	Стріла, м.	0,71	0,74	0,78	0,83	0,84	0,88	0,91	0,78
	Тяжіння, даН	27	26	25	23	23	22	21	90
30	Стріла, м.	1,05	1,08	1,12	1,17	1,18	1,22	1,25	1,12
	Тяжіння, даН	27	26	25	24	23	23	22	90
35	Стріла, м.	1,44	1,48	1,51	1,57	1,58	1,62	1,65	1,51
	Тяжіння, даН	26	26	25	24	24	23	23	91
40	Стріла, м.	1,90	1,94	1,97	2,02	2,04	2,07	2,11	1,97
	Тяжіння, даН	26	26	25	24	24	24	23	91
45	Стріла, м.	2,42	2,45	2,49	2,54	2,56	2,59	2,62	2,49
	Тяжіння, даН	26	26	25	25	24	24	24	91

Таблиця 4.36. Марка проводу **А 1х95; Tmax=0,5 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	12	10	9	7	7	6	6	32
10	Стріла, м.	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32	0,26
	Тяжіння, даН	14	13	12	11	11	10	10	44
15	Стріла, м.	0,54	0,56	0,57	0,60	0,61	0,62	0,64	0,57
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	11	11	11	44
20	Стріла, м.	0,98	0,99	1,01	1,04	1,04	1,06	1,08	1,01
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	12	12	11	45
25	Стріла, м.	1,53	1,55	1,57	1,59	1,60	1,62	1,63	1,56
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	12	12	12	45
30	Стріла, м.	2,21	2,22	2,24	2,27	2,28	2,29	2,31	2,24
	Тяжіння, даН	13	12	12	12	12	12	12	45

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–18

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х95 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=15 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.37. Марка проводу **А 1х95; Tmax=1 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,55	0,58	0,61	0,65	0,67	0,69	0,72	0,61
	Тяжіння, даН	22	21	20	19	19	18	17	91
25	Стріла, м.	0,90	0,92	0,95	0,99	1,01	1,03	1,06	0,95
	Тяжіння, даН	22	21	20	19	19	19	18	91
30	Стріла, м.	1,31	1,34	1,37	1,41	1,42	1,45	1,48	1,37
	Тяжіння, даН	21	21	20	20	20	19	19	91
35	Стріла, м.	1,80	1,83	1,85	1,90	1,91	1,94	1,96	1,86
	Тяжіння, даН	21	21	20	20	20	20	19	92
40	Стріла, м.	2,36	2,39	2,41	2,46	2,47	2,50	2,53	2,42
	Тяжіння, даН	21	21	20	20	20	20	20	92
45	Стріла, м.	2,99	3,02	3,05	3,09	3,10	3,13	3,16	3,05
	Тяжіння, даН	21	21	21	20	20	20	20	92

Таблиця 4.38. Марка проводу **А 1х95; Tmax=0,5 кН; Gр=20 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	12	10	9	7	7	6	6	40
10	Стріла, м.	0,29	0,30	0,32	0,34	0,34	0,35	0,37	0,31
	Тяжіння, даН	11	10	10	9	9	9	8	44
15	Стріла, м.	0,67	0,69	0,70	0,72	0,73	0,74	0,75	0,70
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	9	9	45
20	Стріла, м.	1,21	1,22	1,23	1,25	1,26	1,28	1,29	1,23
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	45
25	Стріла, м.	1,89	1,90	1,91	1,94	1,94	1,96	1,97	1,91
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	45
30	Стріла, м.	2,71	2,73	2,74	2,76	2,77	2,78	2,80	2,74
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	10	46

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-19

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х95 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gр=20 Н/м; Wo=400-600 Па;
Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.39. Марка проводу **А 1х95; Tmax=1 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
20	Стріла, м.	0,73	0,75	0,77	0,80	0,81	0,84	0,86	0,77
	Тяжіння, даН	17	17	16	15	15	15	14	98
25	Стріла, м.	1,16	1,18	1,20	1,23	1,25	1,27	1,29	1,20
	Тяжіння, даН	17	16	16	16	16	15	15	98
30	Стріла, м.	1,68	1,70	1,73	1,76	1,77	1,79	1,81	1,73
	Тяжіння, даН	17	16	16	16	16	16	15	99
35	Стріла, м.	2,30	2,32	2,34	2,38	2,39	2,41	2,43	2,35
	Тяжіння, даН	16	16	16	16	16	16	16	99
40	Стріла, м.	3,01	3,03	3,06	3,09	3,10	3,12	3,15	3,06
	Тяжіння, даН	16	16	16	16	16	16	16	99
45	Стріла, м.	3,82	3,84	3,86	3,90	3,91	3,93	3,95	3,86
	Тяжіння, даН	16	16	16	16	16	16	16	99

Таблиця 4.40. Марка проводу **А 1х95; Tmax=0,5 кН; Gр=30 Н/м;**
Wo=400-600 Па; Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	-20	-10	0	15	20	30	40	-5г
5	Стріла, м.	0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,14	0,10
	Тяжіння, даН	10	9	8	7	6	6	6	48
10	Стріла, м.	0,37	0,38	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,39
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	7	7	7	48
15	Стріла, м.	0,85	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,88
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	49
20	Стріла, м.	1,53	1,54	1,55	1,57	1,57	1,58	1,59	1,55
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	49
25	Стріла, м.	2,39	2,40	2,41	2,43	2,43	2,44	2,46	2,41
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	49
30	Стріла, м.	3,44	3,45	3,46	3,48	3,48	3,49	3,51	3,46
	Тяжіння, даН	8	8	8	8	8	8	8	49

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4-20

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х95 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gр=30 Н/м; Wo=400-600 Па;
Qo=6-12 Н/м; Tmin=-40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.41. Марка проводу **А 1х120; Tmax=1 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,39	0,43	0,47	0,52	0,54	0,57	0,60	0,46
	Тяжіння, даН	40	36	34	30	29	28	26	93
25	Стріла, м.	0,65	0,69	0,73	0,78	0,80	0,83	0,86	0,72
	Тяжіння, даН	38	36	34	32	31	30	29	93
30	Стріла, м.	0,97	1,00	1,04	1,10	1,11	1,15	1,18	1,04
	Тяжіння, даН	37	35	34	32	32	31	30	93
35	Стріла, м.	1,34	1,37	1,41	1,47	1,48	1,52	1,55	1,41
	Тяжіння, даН	36	35	34	33	32	32	31	94
40	Стріла, м.	1,76	1,80	1,84	1,89	1,91	1,95	1,98	1,83
	Тяжіння, даН	36	35	34	33	33	32	32	94
45	Стріла, м.	2,24	2,28	2,32	2,37	2,39	2,43	2,46	2,31
	Тяжіння, даН	36	35	34	34	33	33	32	94

Таблиця 4.42. Марка проводу **А 1х120; Tmax=0,5 кН; Gp=12 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	15	12	11	9	9	8	8	31
10	Стріла, м.	0,20	0,22	0,24	0,27	0,28	0,29	0,30	0,24
	Тяжіння, даН	19	18	16	15	14	14	13	45
15	Стріла, м.	0,50	0,51	0,53	0,56	0,57	0,58	0,60	0,53
	Тяжіння, даН	18	17	17	16	16	15	15	46
20	Стріла, м.	0,90	0,92	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	0,93
	Тяжіння, даН	18	17	17	16	16	16	16	46
25	Стріла, м.	1,42	1,43	1,45	1,48	1,49	1,51	1,53	1,45
	Тяжіння, даН	17	17	17	17	17	16	16	46
30	Стріла, м.	2,04	2,06	2,08	2,11	2,12	2,14	2,15	2,08
	Тяжіння, даН	17	17	17	17	17	17	16	47

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–21

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х120 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=12 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.43. Марка проводу **А 1х120; Tmax=1 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,48	0,52	0,55	0,60	0,61	0,64	0,66	0,55
	Тяжіння, даН	32	30	29	26	26	25	24	91
25	Стріла, м.	0,79	0,82	0,85	0,90	0,91	0,94	0,97	0,85
	Тяжіння, даН	31	30	29	27	27	26	25	91
30	Стріла, м.	1,16	1,19	1,22	1,27	1,28	1,31	1,34	1,22
	Тяжіння, даН	31	30	29	28	28	27	26	92
35	Стріла, м.	1,59	1,63	1,66	1,70	1,72	1,75	1,78	1,65
	Тяжіння, даН	30	30	29	28	28	28	27	92
40	Стріла, м.	2,09	2,13	2,16	2,20	2,22	2,25	2,28	2,15
	Тяжіння, даН	30	30	29	29	28	28	28	92
45	Стріла, м.	2,66	2,69	2,72	2,77	2,79	2,82	2,85	2,72
	Тяжіння, даН	30	30	29	29	29	28	28	93

Таблиця 4.44. Марка проводу **А 1х120; Tmax=0,5 кН; Gp=15 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	15	12	11	9	9	8	8	35
10	Стріла, м.	0,25	0,27	0,28	0,31	0,31	0,33	0,34	0,28
	Тяжіння, даН	16	15	14	13	13	12	12	45
15	Стріла, м.	0,59	0,61	0,63	0,65	0,66	0,67	0,68	0,62
	Тяжіння, даН	15	15	14	14	14	13	13	45
20	Стріла, м.	1,07	1,09	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,10
	Тяжіння, даН	15	15	14	14	14	14	14	45
25	Стріла, м.	1,68	1,69	1,71	1,73	1,74	1,75	1,77	1,70
	Тяжіння, даН	15	15	14	14	14	14	14	46
30	Стріла, м.	2,41	2,43	2,45	2,47	2,48	2,49	2,51	2,44
	Тяжіння, даН	15	15	14	14	14	14	14	46

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–22

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х120 при Tmax=0,5 кН та 1 кН. Gp=15 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.45. Марка проводу **А 1х120; Tmax=1 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,61	0,64	0,67	0,70	0,72	0,74	0,76	0,66
	Тяжіння, даН	26	25	24	22	22	21	21	92
25	Стріла, м.	0,98	1,01	1,04	1,07	1,09	1,11	1,13	1,03
	Тяжіння, даН	25	24	24	23	23	22	22	92
30	Стріла, м.	1,43	1,46	1,48	1,52	1,54	1,56	1,59	1,48
	Тяжіння, даН	25	24	24	23	23	23	22	93
35	Стріла, м.	1,96	1,99	2,01	2,05	2,06	2,09	2,11	2,01
	Тяжіння, даН	25	24	24	24	23	23	23	93
40	Стріла, м.	2,57	2,59	2,62	2,66	2,67	2,70	2,72	2,62
	Тяжіння, даН	25	24	24	24	24	23	23	93
45	Стріла, м.	3,25	3,28	3,31	3,34	3,36	3,38	3,41	3,30
	Тяжіння, даН	25	24	24	24	24	24	23	94

Таблиця 4.46. Марка проводу **А 1х120; Tmax=0,5 кН; Gp=20 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09
	Тяжіння, даН	15	12	11	9	9	8	8	43
10	Стріла, м.	0,32	0,33	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39	0,34
	Тяжіння, даН	12	12	12	11	11	10	10	45
15	Стріла, м.	0,73	0,74	0,76	0,78	0,78	0,80	0,81	0,75
	Тяжіння, даН	12	12	12	11	11	11	11	46
20	Стріла, м.	1,31	1,32	1,33	1,35	1,36	1,37	1,39	1,33
	Тяжіння, даН	12	12	12	12	12	11	11	46
25	Стріла, м.	2,05	2,06	2,07	2,09	2,10	2,11	2,12	2,07
	Тяжіння, даН	12	12	12	12	12	12	12	46
30	Стріла, м.	2,94	2,96	2,97	2,99	3,00	3,01	3,02	2,97
	Тяжіння, даН	12	12	12	12	12	12	12	46

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–23

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х120 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gp=20 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"

Таблиця 4.47. Марка проводу **А 1х120; Tmax=1 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
20	Стріла, м.	0,78	0,81	0,83	0,86	0,87	0,89	0,91	0,83
	Тяжіння, даН	20	20	19	18	18	18	17	98
25	Стріла, м.	1,24	1,27	1,29	1,32	1,33	1,35	1,37	1,29
	Тяжіння, даН	20	19	19	19	19	18	18	99
30	Стріла, м.	1,80	1,83	1,85	1,88	1,89	1,91	1,93	1,85
	Тяжіння, даН	20	19	19	19	19	19	18	99
35	Стріла, м.	2,47	2,49	2,51	2,54	2,55	2,57	2,59	2,51
	Тяжіння, даН	20	19	19	19	19	19	19	99
40	Стріла, м.	3,23	3,25	3,27	3,30	3,31	3,33	3,35	3,27
	Тяжіння, даН	20	19	19	19	19	19	19	100
45	Стріла, м.	4,09	4,11	4,13	4,16	4,17	4,19	4,21	4,13
	Тяжіння, даН	20	19	19	19	19	19	19	100

Таблиця 4.48. Марка проводу **А 1х120; Tmax=0,5 кН; Gp=30 Н/м;**
Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=8°С

Lпр, м.	t, °С	–20	–10	0	15	20	30	40	–5г
5	Стріла, м.	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,11
	Тяжіння, даН	11	10	9	8	8	7	7	48
10	Стріла, м.	0,40	0,41	0,42	0,44	0,44	0,45	0,46	0,42
	Тяжіння, даН	10	10	9	9	9	9	9	49
15	Стріла, м.	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,93
	Тяжіння, даН	10	10	9	9	9	9	9	49
20	Стріла, м.	1,63	1,64	1,65	1,67	1,68	1,69	1,70	1,65
	Тяжіння, даН	10	10	10	9	9	9	9	49
25	Стріла, м.	2,55	2,56	2,57	2,59	2,60	2,61	2,62	2,57
	Тяжіння, даН	10	10	10	9	9	9	9	49
30	Стріла, м.	3,67	3,69	3,70	3,71	3,72	3,73	3,74	3,69
	Тяжіння, даН	10	10	10	10	10	10	9	50

Стріли провисання та монтажні тяжіння проводу для проміжних значень температури навколишнього середовища визначаються лінійною інтерполяцією

Прив'язаний

Інв. №

Замін інв.№ | Підпис і дата | Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
ГІП		Журавльов			20.01
Н.Контроль		Бліков			19.01
Перевірив		Іщук			19.01
Розробив		Меркотан			16.01

1.17/4–24

Таблиця монтажних тяжінь проводу А 1х120 при Tmax=0,5 кН та 1 кН.
Gp=30 Н/м; Wo=400–600 Па; Qo=6–12 Н/м; Tmin=–40°С; Tср=10°С

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

НВП ТОВ "Енерголіга"