BrasiT

Specialist in Innovative Technologies

СОНЯЧНІ ТА ГІБРИДНІ ВУЛИЧНІ ЛІХТАРІ

ВУЛИЧНІ ЛІХТАРІ – ПАРКОВІ СВІТЛОДІОДНІ

КАТАЛОГ 2023

2019/2020 LAUR eksperta

ORŁY OŚWIETLENIA LAUREAT KONKURSU 2020

FIRMA GODNA ZAUFANIA 2020

Українська версія 1.3

www.brasit.pl

Фірма **BrasiT®** займається комплексним проектуванням, консультуванням, виробництвом та монтажем, у тому числі:

- **гібридних вуличних ліхтарів та вуличних ліхтарів на сонячних батареях**
- **садово-паркових світильників на сонячних батареях**
- **сонячні та гібридні дорожні знаки активні, активні світлодіодні дорожні знаки**

Ми маємо досвід та знаємо, як правильно спроектувати систему освітлення з використанням відновлюваної енергії, а також обираємо відповідний тип світильника відповідно до вимог інвестора. До кожного клієнта використовуємо індивідуальний підхід.

З самого початку своєї діяльності ми маємо стійке переконання, що тільки найкращі у своїй галузі можуть встановлювати стандарти та визначати нові напрямки діяльності. Тому ми докладаємо максимум зусиль, щоб гарантувати високий технічний рівень нашої роботи, комплексний підхід, оперативність, культуру співпраці та підтримку Клієнта, яка може бути забезпечена багаторічним сервісом.

Професійні методи роботи та управління, постійне успішне розширення асортименту та активна участь у робочому процесі всієї команди забезпечують високу якість послуг та дозволяють виправдовувати очікування Клієнтів.

Наша мета – активне впровадження інноваційних систем відновлювальної енергії та світлодіодних технологій, які в той час, коли ми активно дбаємо про навколишнє середовище та намагаємося обмежити споживання енергії, є необхідністю та суттєво заощаджують фінансові витрати.

Можливе застосування гібридних вуличних ліхтарів та вуличних ліхтарів на світлодіодних сонячних батареях (LED):

- дороги та вулиці
- пішохідні переходи
- перехрестя
- паркінги та тротуари
- житлові зони
- школи та спортивні майданчики
- небезпечні місця дорожнього руху
- сади, парки та зелені насадження
- кладовища
- приватні подвір'я
- промислові об'єкти та зони під охороною

Орган з оцінки відповідності
Західний експертно-технічний центр

CONFORMITY ASSESSMENT BODY WESTERN TECHNICAL EXAMINATION CENTRE

Сертифікат відповідності
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Схема III
SCHEME III

ZETC/8/2018
REGISTERED UNDER №

код УКТЗЕД

Дата видачі сертифікату: 28.02.2018
DATE OF GRANTING CERTIFICATION
Дата чинності сертифікату: 27.02.2021
CERTIFICATE IS VALID UNTIL:

Сфера оцінювання
FIELD OF APPLICATION
ДСТУ EN 55015:2014; ДСТУ EN 61000-3-3:2014, ДСТУ EN 60335-1:2015

Виробник продукції
MANUFACTURER
BrasiT - Paweł Bracha
24-170 Kurów, ul. Lubelska 46, республіка Польща

Сертифікат видано
CERTIFICATE IS USSUED ON
BrasiT - Paweł Bracha
24-170 Kurów, ul. Lubelska 46, республіка Польща

Тип продукції
PRODUCT DESCRIPTION
сонячні світильники серії SLU від 10 Вт до 115 Вт;
гібридні вуличні світильники серії HLU від 10 Вт до 115 Вт;
сонячні паркових світильники серії SLO від 4W до 20W та від 2x4W до 2x10W;

Модель
MODEL
сонячні елементи «котяче око» серії SKO;
сонячні та гібридні комплекти живлення;
сонячні та гібридні активні дорожні знаки D6.

№ звіту/протоколу
TEST REPORT No
Звіт № 01/2018 від 28.02.2018 (ООВ Західний ЕТЦ 1О265)
Протоколи №№ 17-0230-01 від 11.10.2017р., 17-0291-01 від 04.12.2017 (ВП «ВІЦ ЛОРТА» 2Н042)

Випробування
TEST BASIS
ДСТУ EN 55015:2014; ДСТУ EN 61000-3-3:2014, ДСТУ EN 60335-1:2015

Керівник органу оцінки відповідності
Я.Р. Макар

Орган з оцінки відповідності
Західний експертно-технічний центр
79037, м. Львів, вул. Б. Хмельницького, 232А
+38 032 295 22 60 www.sert-zetc.lviv.ua
+38 032 294 89 76 ozv@zetc.lviv.ua

Сертифікат чинний лише з додатком А та за умови дотримання Технічної умови № 5/2018 від 28.02.2018

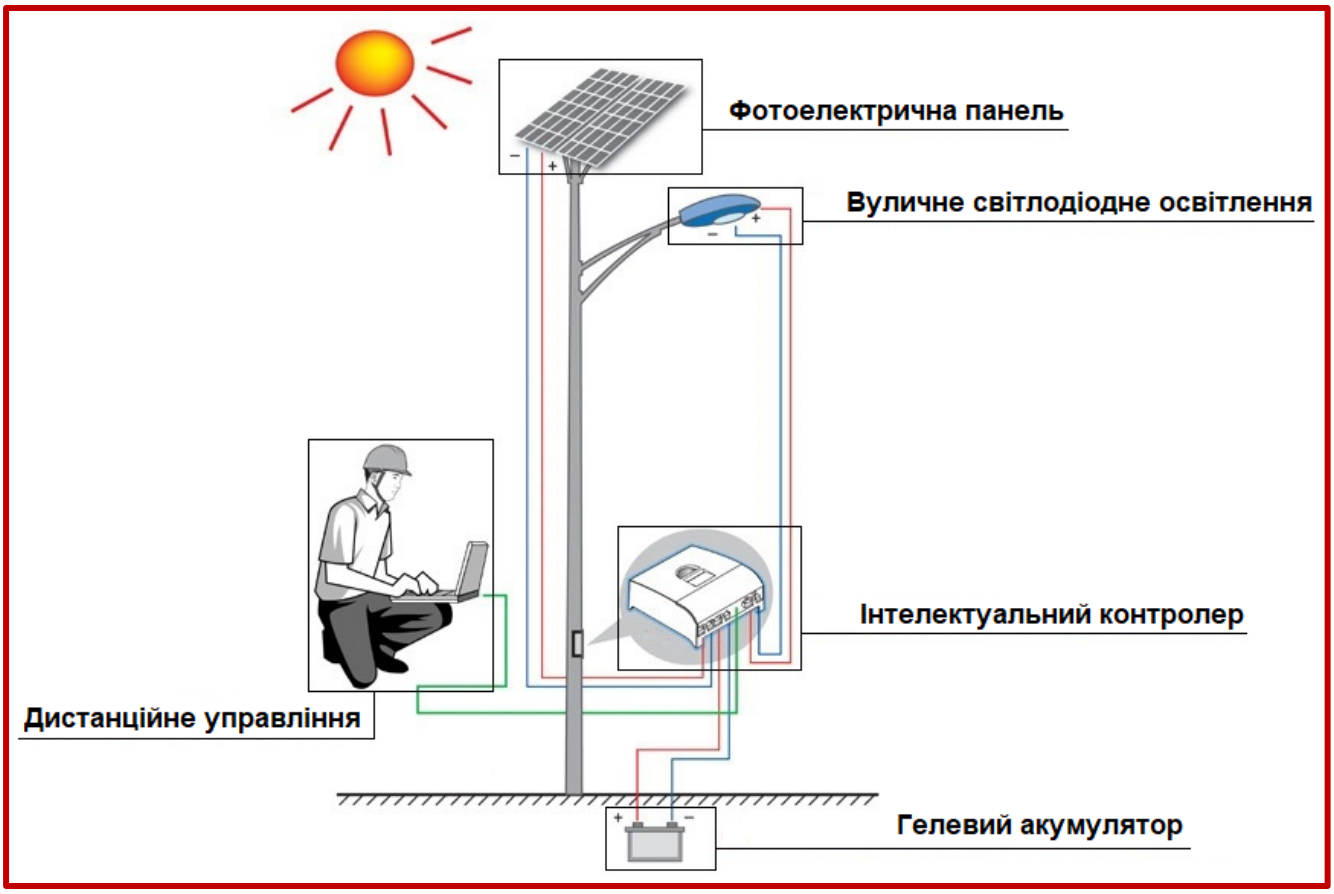
Основні конструкційні елементи, такі як сталева опора зі стелажем під фотоелектричні панелі та вітрогенератором, мають необхідні сертифікати, видані незалежним уповноваженим органом сертифікації, та пройшли перевірку на предмет безпеки з урахуванням навантажень, пов'язаних із вагою системи та площею напору вітру до місця планованого розміщення. Опори мають сертифікати **EN 1090** та **EN 40-5** для спеціальних тримальних та будівельних конструкцій. Фірма, яка немає або з певних причин не може надати вищевказаних сертифікатів, **немає права продавати** конструкції, які можуть становити загрозу громадській безпеці та спричинити **БУДІВЕЛЬНУ КАТАСТРОФУ**.

BrasiT
Specialist in Innovative Technologies

Вуличні ліхтарі на сонячних світлодіодних батареях

Вуличний ліхтар на світлодіодній сонячній батареї працює без електромережі. Живиться повністю від сонячної енергії, яка є необмеженою в запасах, безпечною та нешкідливою для навколишнього середовища. Система складається з фотоелектричної панелі, світлодіодного джерела світла, контролера та акумулятора.

Протягом дня, коли світить сонце, сонячна панель перетворює сонячну енергію в електричну та зберігає її в акумуляторі. Вночі або в похмурі та дощові дні контролер за допомогою датчиків може вираховувати яскравість денного світла та автоматично вмикати світло.



Лампи на сонячних батареях, що живляться сонячною енергією, є ідеальною альтернативою класичному вуличному освітленню, зокрема у віддалених від інфраструктури місцях, до яких невигідно підводити електроенергію. Кожна лампа автономна, готова до роботи одразу після встановлення. Монтаж ламп на сонячних батареях швидкий та легкий, не вимагає ані складної проектної документації, ані консультацій з місцевим підприємством енергопостачання.

Освітлення на сонячних батареях використовується в усьому світі. Це тип інноваційних та енергоощадних освітлювальних продуктів, які використовують світлодіоди високої потужності та живляться завдяки фотоелектричним панелям. Світло, що виробляється, не містить ні ультрафіолетового, ні ультрачервоного проміння, а крім того, не виділяє ні тепла, ні випромінювання. Наші вуличні ліхтарі – це приклад екологічного, нешкідливого для навколишнього середовища, енергоощадного джерела світла.

ВУЛИЧНІ ЛІХТАРІ НА СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ

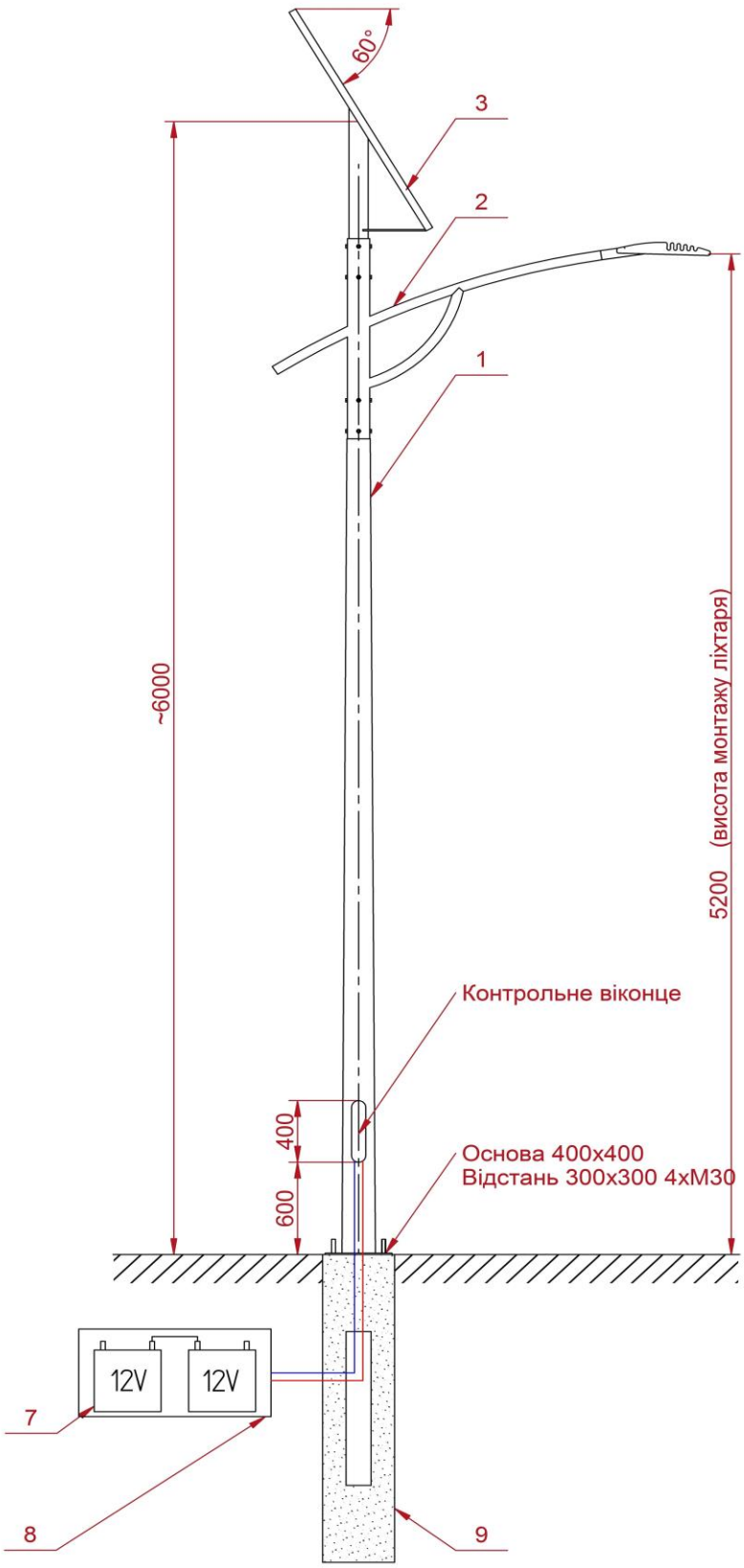
СПЕЦИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ:

Модель	SLU-10W	SLU-15W	SLU-20W	SLU-30W	SLU-38W
Фотоелектрична панель	1 шт. x 170W	2 шт. x 100W	2 шт. x 170W	2 шт. x 200W / 1 шт. x 415W	
	монокристалічний елемент, гартоване сонцезахисне скло (товщина 3,2 мм), вкрите покриттям, що поглинає сонячну радіацію, панелі протестовані відповідно до **IEC 61215** на навантаження снігом до n 5400 Pa (бл. 5,4 kN/m2) та **IEC 61730,** Наявні сертифікати: **ISO 9001**, **ISO 14001**, **OHSAS 18001, ISO 2859-1**				
Світлодіодні ліхтарі	**Потужність ліхтаря:**				
	10W	15W	20W – 25W	30W – 35W	38W
	Світловий потік:				
	> 1 200 лм	> 1 800 лм	> 2 400 лм	> 3 500 лм	> 5 300 лм
	Світлова віддача LED: 130 – 140 лм/W Строк служби: > 50,000 годин / Ступінь захисту: > **IP65 / IP67** Регульований кут світіння світлодіодної головки				
Контролер	**MPPT 10A 12V**		**MPPT 15A 24V**	**MPPT 20A 24V**	
	Світло, як і час світіння, за допомогою інтелектуального управління **MPPT**, клас водонепроникності **IP67**, вбудований датчик освітленості (сутінковий датчик), автоматичне відключення навантаження				
Акумулятор	1 шт. x 80 Агод	1 шт. x 100 Агод	2 шт. x 80 Агод	2 шт. x 100 Агод	2 шт. x 120 Агод
	гелева батарея NPG для обладнання на сонячних батареях, повністю ущільнена, має повний глибокий цикл розрядки, не вимагає обслуговування, > 2000 циклів розряду				
Коробка батареї	матеріал ПВХ, встановлена під землею, тип водонепроникний, розсіює тепло, антивандальна, у комплекті йде труба з системою примусової рециркуляції картерних газів для кабелів				
Опора	**Загальна висота: від 6м до 8м**, сталь, оцинкована вогнем відповідно до **EN ISO 1461,** стовп модель: **„BrasiT",** сталь S235, стелаж і кронштейн: сталь S235 світлодіодний світильник підвішений на висоті:**4,2 м - 7 м** (згідно з інструкціями) круглий стовп – відповідно до **EN 40-5:2002** та **EN 40-2** стійкість до ударів автомашин: **клас „0" відповідно до EN 12767**, сертифікати стійкості відповідно до **EN 40-3-1**, клас безпеки „B", клас здатності до деформації „2", територіальна категорія „II", **Конструкція відповідає стандарту: EN 1090** **Стовп разом із конструкцією під сонячні панелі пристосований для:** ***„I, II або III зони вітрового навантаження відповідно до PN-EN 1991-1-4"***				
Фундамент	Фундамент виконано у фабричних умовах **F100 - F200 V43,** сертифікований**,** Відповідає стандарту **PN-EN 14991:2010**, відповідно до системи 2+ Пристосований для: *I, II або III зони вітрового навантаження*				
Тривалість роботи	**8-12 годин / день (повної потужності)** - ємність батареї до 4 повних похмурих, дощових днів - хв. 40 годин без сонця. є можливість збільшення автономії роботи ламп. Можливість налаштувати роботу 5 періодичних ламп часу (регулювання в % від потужності робочого потоку світлодіодної лампи).				

Додаткові можливості:

- Можливість придбання інфрачервоного пульта дистанційного керування та інтерфейсу **Wi-Fi** з програмним забезпеченням програмувати та керувати лампами на відстані.
- фарбування опори можливе за додаткову плату у будь-який колір з палітри **RAL**
- Економічний варіант - більш дешевий варіант сонячної лампи, вона встановлюється на прямі восьмикутні стовпи.

Конфігурація системи може бути змінена залежно від вимог клієнта або проекту. Звертаємо особливу увагу на те, щоб проектована система відповідала очікуванням клієнтів.
Просимо контактувати з нами напряму з питань підготовки комерційної пропозиції.



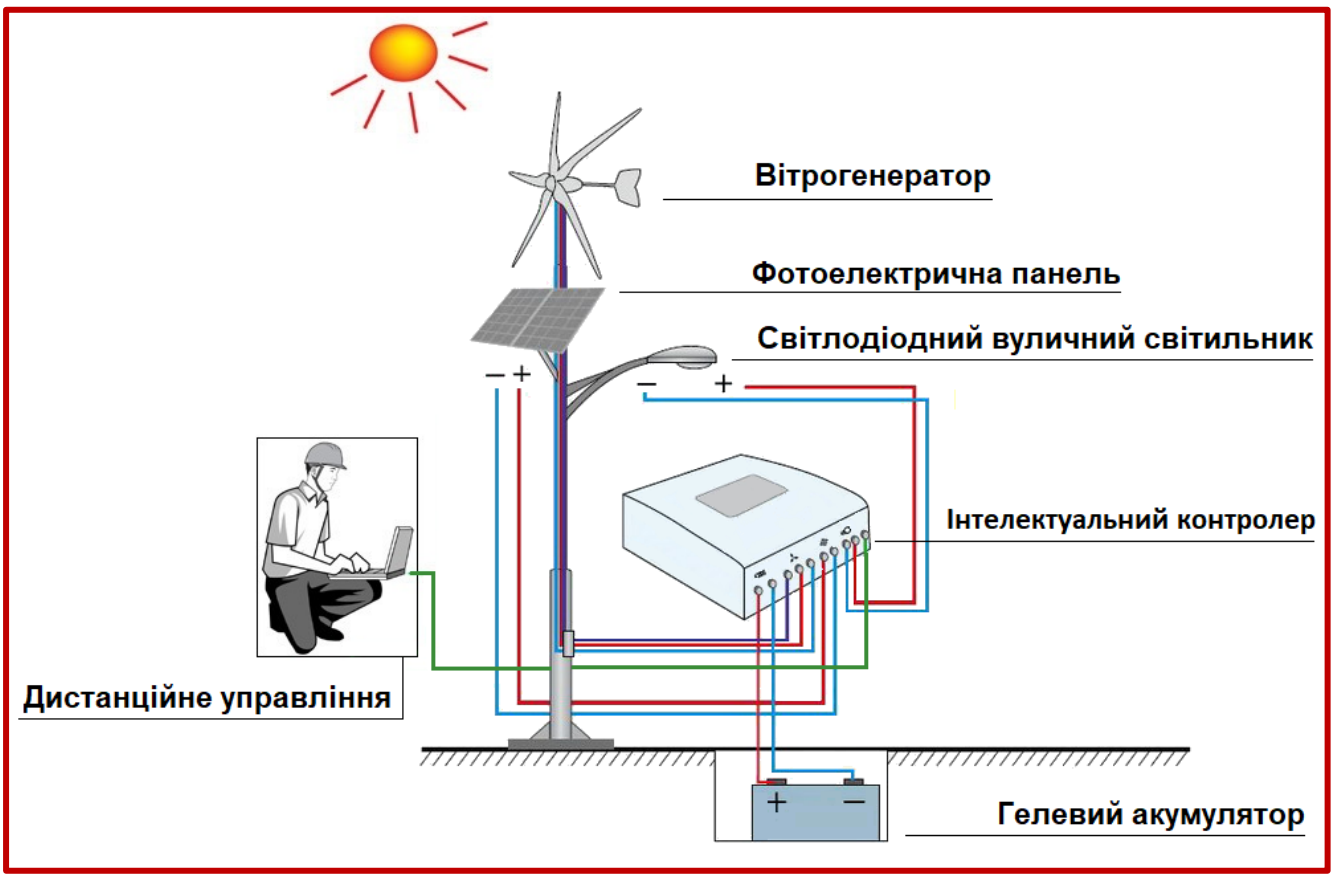
№.	Елемент	Кількіст
1	Сталева опора – оцинкована	1
2	Стріла (кронштейн) ліхтаря	1
3	Кріплення панелі	1
4	Фотоелектрична панель	2
5	Світлодіодний світильник	1
6	Контролер зарядки у ніші	1
7	Акумулятор 12V	2
8	Герметична коробка	1
9	Фундамент F200 V43	1
Вуличний ліхтар на сонячній батареї SLU - BrasiT		

BrasiT
Specialist in Innovative Technologies

Гібридні світлодіодні вуличні ліхтарі

Гібридний вуличний світлодіодний ліхтар застосовується переважно для вуличного освітлення. Працює без електромережі. Живиться повністю від сонячної та вітрової енергії, яка є необмеженою, безпечною та нешкідливою для навколишнього середовища. Система складається головним чином з вітрогенератора, фотоелектричної панелі, світлодіодного джерела світла, контролера та акумулятора.

Протягом дня, коли світить сонце, фотоелектрична панель перетворює сонячну енергію в електричну та зберігає її в акумуляторі. Коли немає сонця, лампа підтримується вітрогенератором – використовує вітрову енергію і, так само як і у випадку сонця, перетворює її на електроенергію. Вночі або в похмурі та дощові дні контролер за допомогою датчиків може вираховувати яскравість денного світла та автоматично вмикати світло з відповідною напругою.



Найбільшою перевагою вуличних **гібридних світлодіодних ліхтарів** є їхня повна незалежність від інших, ніж сонце і вітер, джерел енергії. Завдяки цьому вони можуть бути встановлені у місцях, де доступ до стандартної електромережі проблематичний або неможливий.

Для виробництва гібридної одиниці ми застосовуємо виключно високоякісні матеріали, які забезпечують довготривалу та безперебійну роботу. Система інтелектуальної електроніки з контролером захищає акумулятор від перевантажень та сильної розрядки. Гібридні лампи мають можливість запрограмувати тривалість світіння та управління освітленням після настання сутінків, також використовуючи бездротове управління.

ГІБРИДНІ ВУЛИЧНІ ЛІХТАРІ

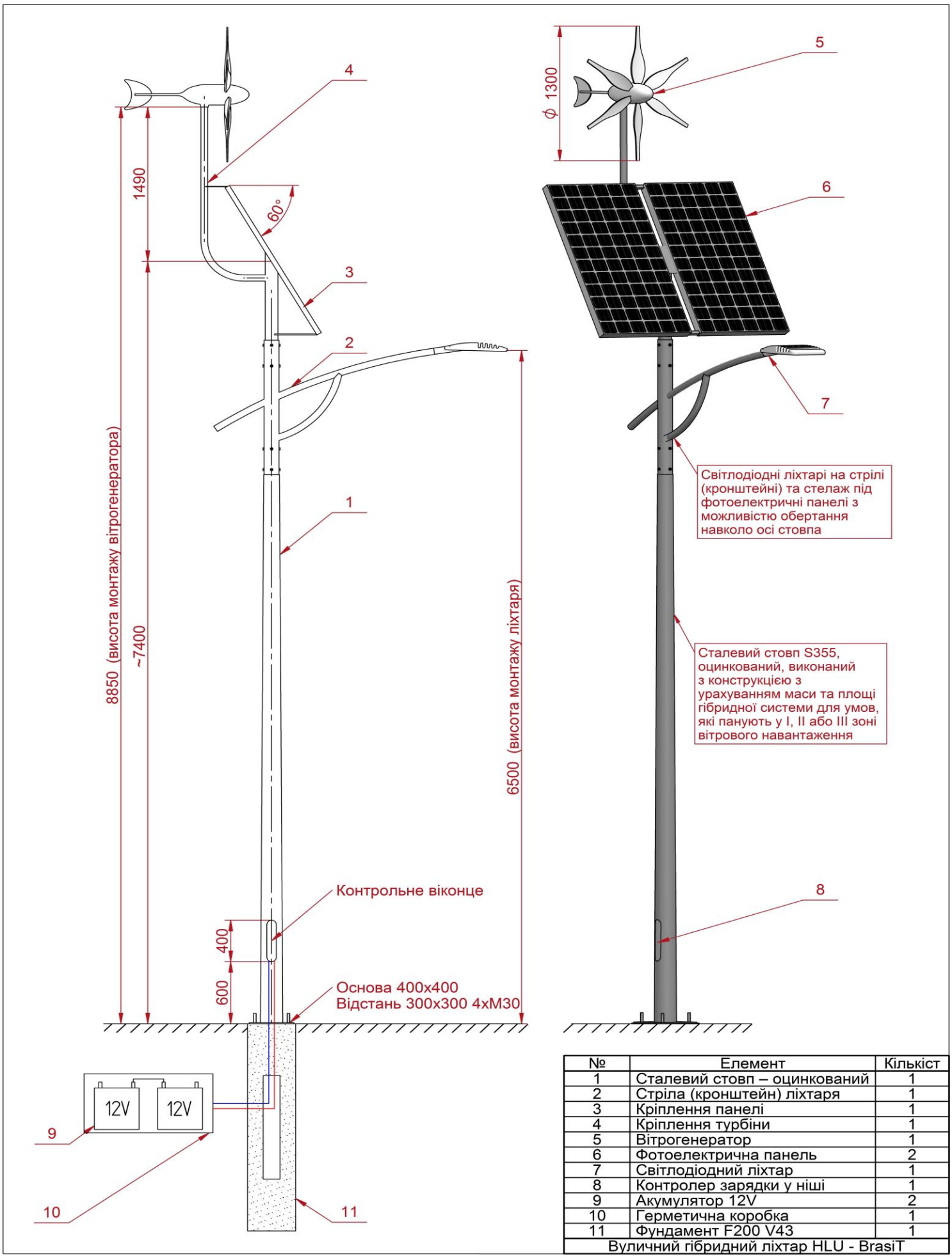
СПЕЦИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ:

Модель	HLU-20W	HLU-30W	HLU-38W	HLU-50W
Вітрогенератор	**Номінальна потужність: 400W 24V -** Максимальна вихідна потужність: **500W** Кількість лопатей: 3 шт - вуглецеве волокно. / Діаметр: Ø 1330 мм + зовнішній контролер заряду, герметичний IP67 для вітрової турбіни			
Фотоелектрична панель	**2 шт. x 100Wp**	**2 шт. x 170Wp**	**2 шт. x > 415Wp**	**2 шт. x 300Wp**
	монокристалічний елемент, гартоване сонцезахисне скло (товщина 3,2 мм), вкрите покриттям, що поглинає сонячну радіацію, панелі протестовані відповідно до **IEC 61215** на навантаження снігом до 5400 Pa (бл. 5,4 kN/m2) та **IEC 61730,** Сертифікати у наявності: **ISO 9001**, **ISO 14001**, **OHSAS 18001, ISO 2859-1**			
Світлодіодний світильник	**Потужність ліхтаря:**			
	20 Вт	**30 Вт**	**38 Вт**	**50 Вт**
	Світловий потік:			
	> 2 800 лм	**> 3 800 лм**	**> 5 300 лм**	**> 6 800 лм**
	Ефективність LED: 130 – 140 лм/Вт Строк служби: > 100,000 годин / Ступінь захисту: **IP66 / IP67** Регульований кут світіння світлодіодної головки			
Контролер	**MPPT 20A 24V**	**MPPT 20A 24V**		**2 x MPPT 20A 24V**
	Світло, як і час світіння за допомогою інтелектуального управління **MPPT**, клас водонепроникності **IP67**, вбудований датчик освітленості (сутінковий датчик), автоматичне гальмування та відключення навантаження			
Акумулятор	**2 шт. x 80 Агод**	**2 шт. x 100 Агод**	**2 шт. x 120 Агод**	**2 шт. x 200 Агод**
	гелева батарея NPG для обладнання на сонячних батареях, повністю ущільнена, має повний глибокий цикл розрядки, не вимагає обслуговування, > 2000 циклів розряду			
Коробка батареї	матеріал ПВХ, встановлена під землею, тип водонепроникний, розсіює тепло, антивандальна, у комплекті йде труба з системою примусової рециркуляції картерних газів для кабелів			
Опора	**Загальна висота: від 7м до 10м**, сталь, оцинкована вогнем відповідно до **EN ISO 1461,** стовп модель: **„BrasiT",** сталь S235, стелаж і кронштейн: сталь S235 світлодіодний світильник підвішений на висоті: **5,2 м - 8 м** (згідно з інструкціями) круглий стовп – відповідно до **EN 40-5:2002** та **EN 40-2** стійкість до удару транспортним засобом: **клас „0" відповідно до EN 12767**, сертифікати стійкості відповідно до **EN 40-3-1**, клас безпеки „B", клас здатності до деформації „2", категорія місцевості „II", **Конструкція відповідає стандарту EN 1090** **Опора разом із конструкцією під сонячні панелі і стрілою (кронштейном) для вітрогенератора пристосований для:** ***„I, II або III зони вітрового навантаження відповідно до PN-EN 1991-1-4"***			
Фундамент	Фундамент виконано у фабричних умовах **F200 V43,** сертифікований**,** Відповідає стандарту **PN-EN 14991:2010**, відповідно до системи 2+ пристосований для: *I, II або III зони вітрового навантаження*			
Тривалість роботи	**8-12 годин / день (повної потужності)** - ємність батареї до 4 повних похмурих, дощових днів - хв. 40 годин без сонця. є можливість збільшення автономії роботи ламп. Можливість налаштувати роботу 5 періодичних ламп часу (регулювання в % від потужності робочого потоку світлодіодної лампи).			

Додаткові можливості:

- Можливість придбання інфрачервоного пульта дистанційного керування та інтерфейсу **Wi-Fi** з програмним забезпеченням програмувати та керувати лампами на відстані.
- фарбування опори можливе за додаткову плату у будь-який колір з палітри **RAL**
- Економічний варіант - більш дешевий варіант сонячної лампи, вона встановлюється на прямі восьмикутні стовпи.

Конфігурація системи може бути змінена в залежності від вимог клієнта або проекту. Звертаємо особливу увагу на те, щоб проектована система відповідала очікуванням клієнтів.
Просимо контактувати з нами напряму з питань підготовки комерційної пропозиції.



№	Елемент	Кількіст
1	Сталевий стовп – оцинкований	1
2	Стріла (кронштейн) ліхтаря	1
3	Кріплення панелі	1
4	Кріплення турбіни	1
5	Вітрогенератор	1
6	Фотоелектрична панель	2
7	Світлодіодний ліхтар	1
8	Контролер зарядки у ніші	1
9	Акумулятор 12V	2
10	Герметична коробка	1
11	Фундамент F200 V43	1
Вуличний гібридний ліхтар HLU - BrasiT		

Паркові солярні світлодіодні світильники

Садово-паркові ліхтарі на сонячних батареях живляться сонячною енергією та є альтернативою класичному декоративному парковому вуличному освітленню, зокрема у віддалених від інфраструктури місцях, до яких невигідно підводити електроенергію. Кожна лампа автономна, готова до роботи одразу після встановлення. Монтаж ламп на сонячних батареях швидкий та легкий, не вимагає ані складної проектної документації, ані консультацій з місцевим підприємством енергопостачання.

Базові варіанти:

Серія **декоративних ліхтарів на сонячних батареях** паркового типу вирізняється чудовим виглядом, відмінною якістю та функціональністю. Ліхтарі ідеально гармоніюють зі старовинною архітектурою, а також чудово себе зарекомендують як декоративний елемент парку чи скверу. Стовп фарбується виробником у чорний колір. На замовлення можна пофарбувати його у будь-який колір із палітри RAL.

Інші версії:

САДОВО-ПАРКОВІ ЛІХТАРІ НА СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ: на один світильник

СПЕЦИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ:

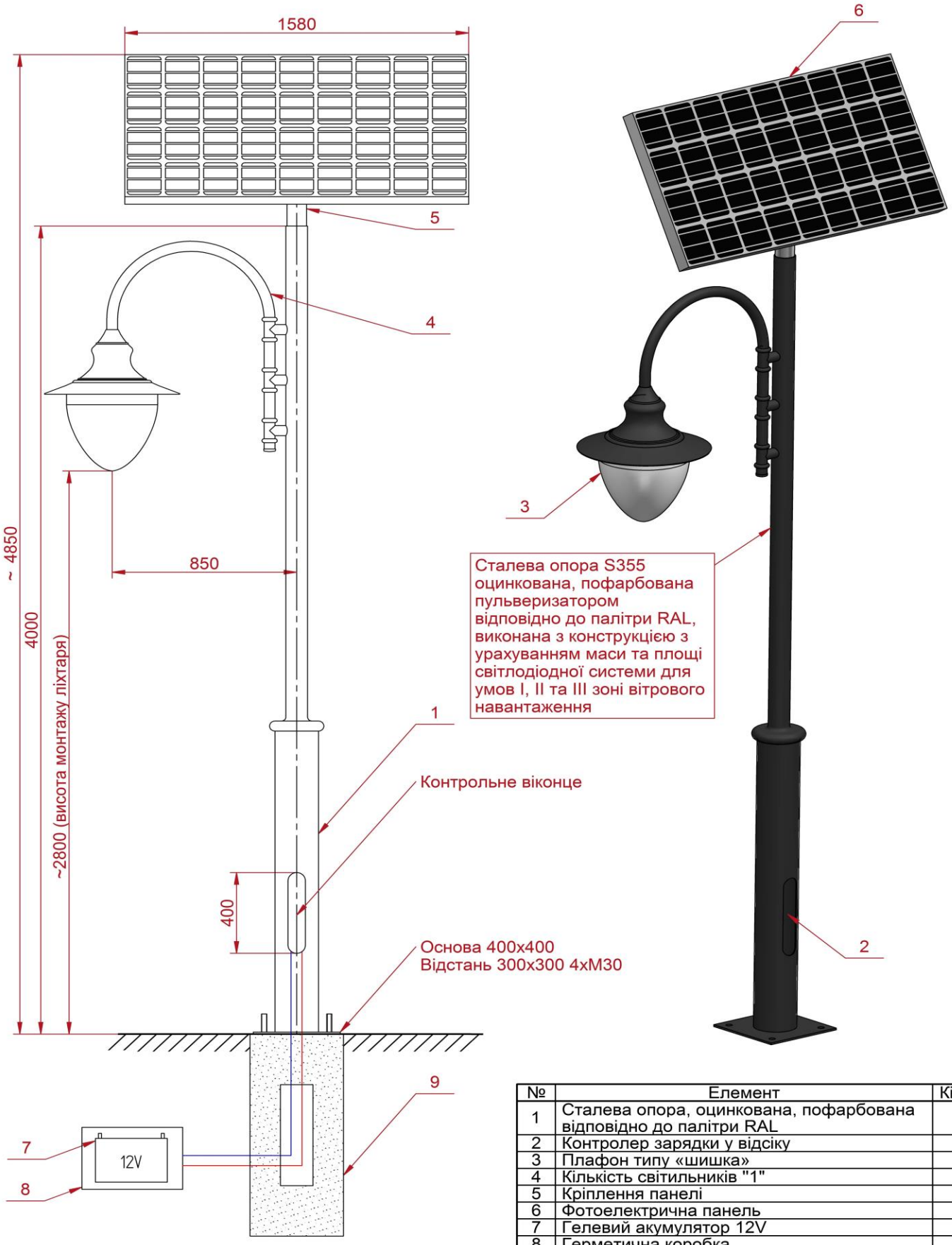
Модель	SLO-5W	SLO-8W	SLO-12W	SLO-16W
Фотоелектрична панель	**1 шт. x 50W**	**1 шт. x 100W**	**1 шт. x 170W**	**1 шт. x 200W**
	монокристалічний елемент, гартоване сонцезахисне скло (товщина 3,2 мм), вкрите покриттям, що поглинає сонячну радіацію, панелі протестовані відповідно до **IEC 61215** на навантаження снігом до 5400 Pa (бл. 5,4 kN/м2) та **IEC 61730,** Сертифікати у наявності : **ISO 9001**, **ISO 14001**, **OHSAS 18001, ISO 2859-1**			
Світлодіодний ліхтар	**Потужність лампочки:**			
	5 Вт	**8 Вт**	**12 Вт**	**16 Вт**
	Світловий потік:			
	> 500 лм	**> 800 лм**	**> 1 200 лм**	**> 1 850 лм**
	Ефективність світлодіоду: 110 – 120 лм/Вт Строк служби: > 50,000 годин Ступінь захисту: **IP65 / IP66** *зовнішній вигляд і зразок плафона на вибір клієнта			
Контролер	**MPPT 10A 12V**		**MPPT 15A 12V**	**MPPT 20A 12V**
	Світло, як і час світіння, за допомогою інтелектуального управління **MPPT**, клас водонепроникності **IP67**, вбудований датчик освітленості (сутінковий датчик), автоматичне відключення навантаження			
Акумулятор	**1 шт. x 35 Агод**	**1 шт. x 60 Агод**	**1 шт. x 80 Агод**	**1 шт. x 120 Агод**
	гелева батарея NPG для обладнання на сонячних батареях, повністю ущільнена, має повний глибокий цикл розрядки, не вимагає обслуговування, > 2000 циклів розряду			
Коробка батареї	матеріал ПВХ, встановлена під землею, тип водонепроникний, розсіює тепло, антивандальна, у комплекті йде труба з системою примусової рециркуляції картерних газів для кабелів			
Опора	**Загальна висота: від 4м до 6м**, сталь, оцинкована вогнем відповідно до **EN ISO 1461,** сталь S235, стелаж і кронштейн: сталь S235 світлодіодний світильник підвішений на висоті : **2,8 м – 5 м** (згідно з інструкціями) кругла опора відповідно до **EN 40-5:2002** та **EN 40-2** сертифікати стійкості відповідно до **EN 40-3-1**, клас безпеки „B”, клас здатності до деформації „2”, категорія місцевості „II”, **Конструкція відповідає нормі : EN 1090** **Опора разом з конструкцією під сонячні панелі і стрілою (кронштейном) для вітрогенератора пристосований для :** ***„I,II або III зони вітрового навантаження відповідно до PN-EN 1991-1-4*** пофарбований у чорний колір відповідно до палітри RAL			
Фундамент	Фундамент виконано у фабричних умовах **F100 M20,** сертифікований**,** Відповідає стандарту **PN-EN 14991:2010**, відповідно до системи 2+ пристосований для: *I, II або III зони вітрового навантаження*			
Тривалість роботи	**8-10 годин / день (повної потужності)** - ємність батареї до 4 повних похмурих, дощових днів - хв. 40 годин без сонця. є можливість збільшення автономії роботи ламп. Можливість налаштувати роботу 5 періодичних ламп часу (регулювання в % від потужності робочого потоку світлодіодної лампи).			

Додаткові опції:

- Можливість придбання інфрачервоного пульта дистанційного керування та інтерфейсу **Wi-Fi** з програмним забезпеченням програмувати та керувати лампами на відстані.
- фарбування опори можливе за додаткову плату у будь-який колір з палітри **RAL**
- економний варіант – більш дешевий варіант ліхтаря, не пофарбований

Конфігурація системи може бути змінена залежно від вимог клієнта або проекту. Особливу увагу ми звертаємо на естетичні якості виробу: в нашій пропозиції Ви знайдете широкий вибір декоративних стовпів та плафонів.

Просимо контактувати з нами напряму з питань підготовки комерційної пропозиції.



№	Елемент	Кількість
1	Сталева опора, оцинкована, пофарбована відповідно до палітри RAL	1
2	Контролер зарядки у відсіку	1
3	Плафон типу «шишка»	1
4	Кількість світильників "1"	1
5	Кріплення панелі	1
6	Фотоелектрична панель	1
7	Гелевий акумулятор 12V	1
8	Герметична коробка	1
9	Фундамент F100 V43	1
	Парковий ліхтар на сонячних батареях SLO - BrasiT	

BrasiT
Specialist in Innovative Technologies

САДОВО-ПАРКОВІ ЛІХТАРІ НА СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ: на два світильники

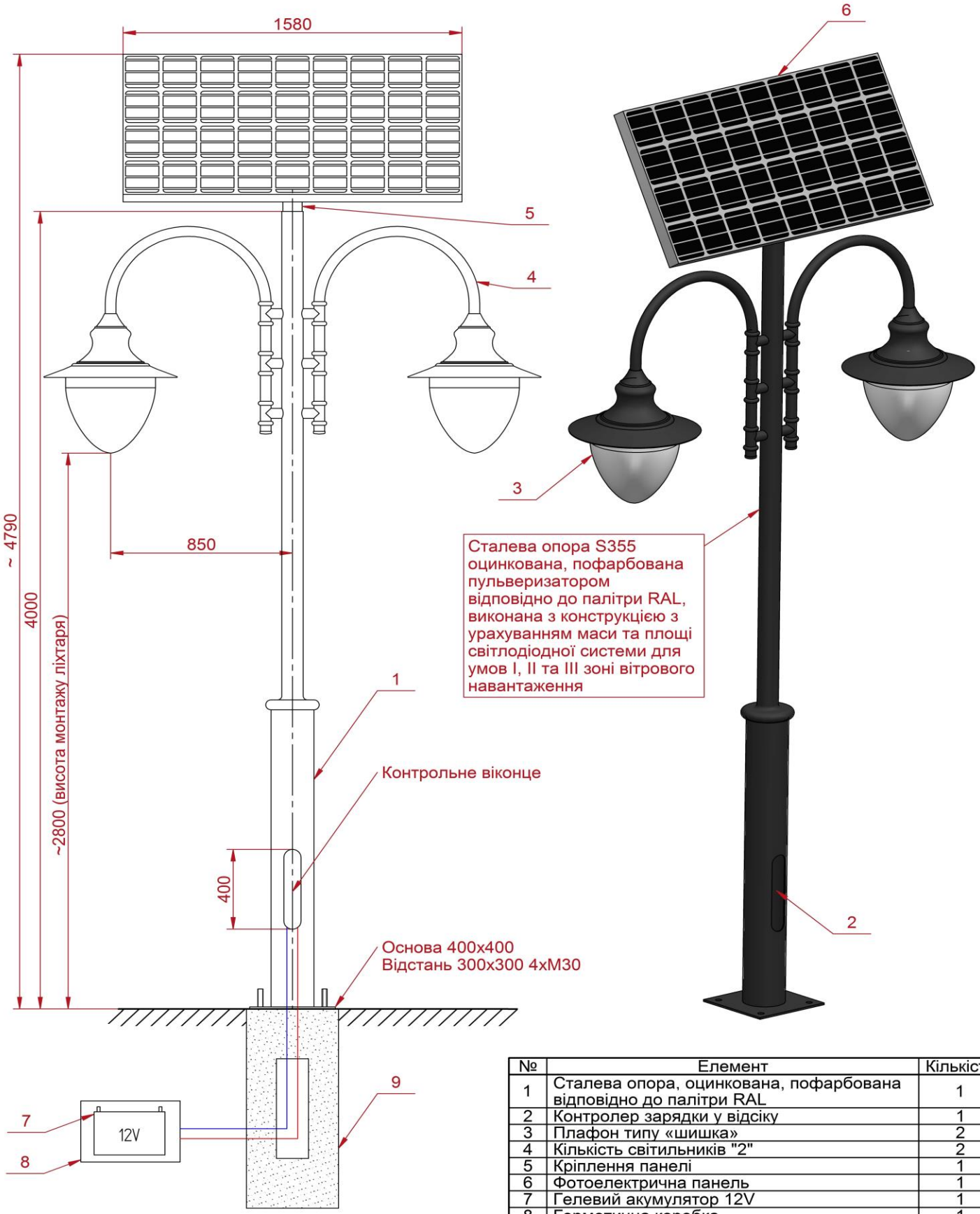
СПЕЦИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ:

Модель	SLO-2x4W	SLO-2x6W	SLO-2x8W
Фотоелектрична панель	1 шт. x 100Wp	1 шт. x 170Wp	1 шт. x 200Wp
	монокристалічний елемент, гартоване сонцезахисне скло (товщина 3,2 мм), вкрите покриттям, що поглинає сонячну радіацію, панелі протестовані відповідно до **IEC 61215** на навантаження снігом до 5400 Pa (бл. 5,4 кН/м2) та **IEC 61730** Сертифікати у наявності: **ISO 9001**, **ISO 14001**, **OHSAS 18001, ISO 2859-1**		
Світлодіодний ліхтар	**Потужність лампочки:**		
	2 x 4 Вт	**2 x 6 Вт**	**2 x 8 Вт**
	Світловий потік:		
	> 800 лм	**> 1 200 лм**	**> 1 600 лм**
	Ефективність LED: 110 – 120 лм/В Строк служби: бл. 50,000 годин / Ступінь захисту: **IP65 / IP66** *зовнішній вигляд і зразок плафона на вибір клієнта		
Контролер	**MPPT 10A 12V**	**MPPT 15A 12V**	**MPPT 20A 12V**
	Світло, як і час світіння, за допомогою інтелектуального управління **MPPT**, клас водонепроникності **IP67**, вбудований датчик освітленості (сутінковий датчик), автоматичне відключення навантаження		
Акумулятор	**1 шт. x 60Агод**	**1 шт. x 80 Агод**	**1 шт. x 120 Агод**
	гелева батарея NPG для обладнання на сонячних батареях, повністю ущільнена, має повний глибокий цикл розрядки, не вимагає обслуговування, > 2000 циклів розряду		
Коробка батареї	матеріал ПВХ, встановлена під землею, тип водонепроникний, розсіює тепло, антивандальна, у комплекті йде труба з системою примусової рециркуляції картерних газів для кабелів		
Опора	**Загальна висота: від 4м до 6м**, сталь, оцинкована вогнем відповідно до **EN ISO 1461,** сталь S235, стелаж і кронштейн: сталь S235 світлодіодний світильник підвішений на висоті : **2,8 м – 5 м** (згідно з інструкціями) кругла опора відповідно до **EN 40-5:2002** та **EN 40-2** сертифікати стійкості відповідно до **EN 40-3-1**, клас безпеки „B”, клас здатності до деформації „2”, категорія місцевості „II”, **Конструкція відповідає нормі : EN 1090** **Опора разом з конструкцією під сонячні панелі і стрілою (кронштейном) для вітрогенератора пристосований для :** ***„I,II або III зони вітрового навантаження відповідно до PN-EN 1991-1-4*** пофарбований у чорний колір відповідно до палітри RAL		
Фундамент	Фундамент виконано у фабричних умовах **F100 M20,** сертифікований**,** Відповідає нормі **PN-EN 14991:2010**, відповідно до системи 2+ пристосований для: *I, II або III зони вітрового навантаження*		
Тривалість роботи	**8-10 годин / день (повної потужності)** - ємність батареї до 4 повних похмурих, дощових днів - хв. 40 годин без сонця. є можливість збільшення автономії роботи ламп. Можливість налаштувати роботу 5 періодичних ламп часу (регулювання в % від потужності робочого потоку світлодіодної лампи).		

Додаткові опції:

- Можливість придбання інфрачервоного пульта дистанційного керування та інтерфейсу **Wi-Fi** з програмним забезпеченням програмувати та керувати лампами на відстані.
- фарбування опори можливе за додаткову плату у будь-який колір з палітри **RAL**
- економний варіант – більш дешевий варіант ліхтаря, не пофарбований

Конфігурація системи може бути змінена залежно від вимог клієнта або проекту. Особливу увагу ми звертаємо на естетичні якості виробу – у нашій пропозиції Ви знайдете широкий вибір декоративних стовпів та плафонів.
Просимо контактувати з нами напряму з питань підготовки комерційної пропозиції.



№	Елемент	Кількість
1	Сталева опора, оцинкована, пофарбована відповідно до палітри RAL	1
2	Контролер зарядки у відсіку	1
3	Плафон типу «шишка»	2
4	Кількість світильників "2"	2
5	Кріплення панелі	1
6	Фотоелектрична панель	1
7	Гелевий акумулятор 12V	1
8	Герметична коробка	1
9	Фундамент F100 V43	1
	Парковий ліхтар на сонячних батареях SLO - BrasiT	

Нижче Ви можете переглянути фото наших реалізованих проектів ліхтарів на сонячних батареях та гібридних ліхтарів, виготовлених нашою фірмою. Усі представлені ліхтарі надзвичайно функціональні та успішно служать нашим клієнтам. У разі необхідності можемо надати рекомендаційні листи від наших інвесторів.

Паркові ліхтарі на сонячних батареях потужністю 16 Вт
Місцезнаходження: 94-303 Лодзь Лодзінського воєводства

Вуличні ліхтарі на сонячних батареях потужністю 15 Вт + Гібридна система живлення до камер відеоспостереження
Місцезнаходження: 62-028 Козеґлови Великопольського, воєводства

Вуличні ліхтарі на сонячних батареях потужністю 80 Вт – освітлення стадіонів типу „Orlik”
Місцезнаходження: 95-200 Житовіце і 95-200 Петрикози, Лодзьке воєводство

Гібридні вуличні ліхтарі потужністю 52 Вт
Місцезнаходження: 27-530 Ожарув

Світильник вуличний на сонячних батареях 38W
Місцезнаходження: 24-173 Маркушов

Гібридні вуличні ліхтарі потужністю 40 Вт
Місцезнаходження: 20-258 Лущів Перший

Гібридні вуличні ліхтарі потужністю 38 Вт
Місцезнаходження: 87-330 Яблоново

Гібридний дорожній знак активний D-6
Місцезнаходження: 63-930 Новий Селец

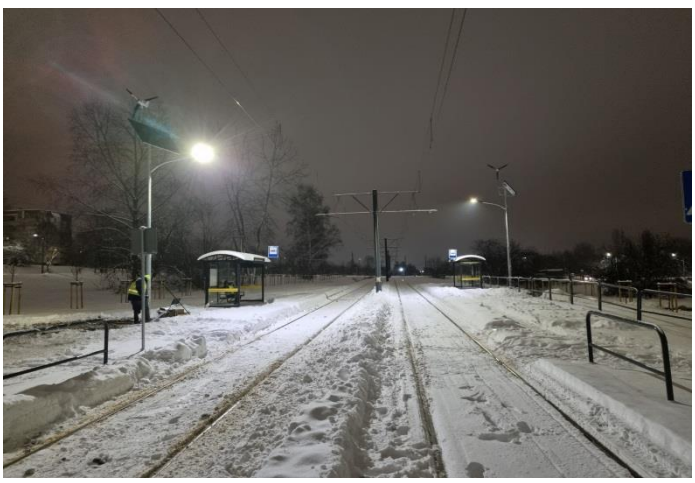
Паркові ліхтарі на сонячних батареях потужністю 12 Вт
Місцезнаходження: 09-411 Б'яла, Мазовецьке воєводство

ВУЛИЧНІ ЛІХТАРІ НА СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ 30 Вт

Місцезнаходження: 87-510 Скржельно, Куявсько-Поморське воєводство

Гібридні вуличні ліхтарі потужністю 38 Вт

Місцезнаходження: 41-200 Сосновець, Сілезьке воєводство



Гібридні вуличні ліхтарі потужністю 38 Вт

Місцезнаходження: 09-151 Нове Пшибоєво, Мазовецьке воєводство

Сонячний дорожній радар

Місцезнаходження: Свентокшиське воєводство

Більше фото наших робіт на сайті: www.brasit.pl/realizacje

BrasiT
Specialist in Innovative Technologies

BrasiT
Specialist in Innovative Technologies

BrasiT®
вул. Любельська 46
24 - 170 Курув
ПОЛЬЩА
e-mail: info@brasit.pl
web: www.brasit.pl
Тел.: (+48) 500-855-340
Тел.: (+48) 696-918-454
NIP: PL 716-272-50-85

FIRMA GODNA ZAUFANIA 2020

ORŁY OŚWIETLENIA
LAUREAT KONKURSU
2020

2019/2020
LAUR eksperta