

***Budowa dojazdów do budynków wielorodzinnych z
ulicy DP1, parkingów i chodników wraz z budową
i przebudową infrastruktury technicznej w Grajewie***

Oświetlenie zewnętrzne

Stadium: Projekt wykonawczy

Adres: : 19-200 Grajewo, oś Południe

Nr ewid. działek: 2053/9, 2053/18, 2053/20, 2054/9, 2054/10

***Inwestor: Miasto Grajewo
19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6a***

Projektant: mgr inż. Marek Wojnarowski

Zawartość opracowania

1. Zestawienie zakresu rzeczowego
2. Uzgodnienia
3. Protokół ZUDP
4. Opis techniczny
5. Wykaz podstawowych materiałów
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
7. Rysunki:
 - Projekt zagospodarowania terenu

OŚWIADCZENIE

/ projektanta /

Ja, niżej podpisany mgr inż. Marek Wojnarowski legitymujący się dowodem osobistym nr APU 550898 wydanym przez Prezydenta Miasta Łomży, zamieszkały w Łomży przy ul. St. Małachowskiego 8/18, posiadający uprawnienia projektowe o specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr UAN 7342-35/92, będący członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Budownictwa o numerze PLD/IE/1681/01, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt wykonawczy **„oświetlenia zewnętrznego drogi dojazdowej do budynków wielorodzinnych z drogi DP1 na Oś. Południe w Grajewie”** sporządzony został zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Łomża, 25.07.2011r.

.....
podpis oświadczającego

Zestawienie zakresu rzeczowego

Budowa: **Oświetlenia zewnętrzne drogi dojazdowej do budynków wielorodzinnych z drogi DP1 na Oś. Południe w Grajewie.**

L.p.	Opis elementu robót	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1.	Wymiana wysięgnika jednoramiennego na dwuramienny na słupie nr 47 drogi DP1	szt.	1	
2.	Montaż dodatkowej oprawy JET2 CL2 100W na słupie nr 47	szt.	1	
3.	Montaż słupów oświetlenia zewnętrznego S-50C firmy Elektromontaż Rzeszów z lampą typu ISLA LED ref. 6068 prod. firmy Schreder	kpl.	2	
4.	Linia kablowa ośw. zewnętrznego YAKY 3x16mm ²	m	68	

mgr inż. **MAREK WOJNAROWSKI**
upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i inst. elektr.
Nr Łom. 57/86 i UAN 7342-35/92
Nr ewid. POIIB: **PDL/IE/1681/01**

Odpisy uzgodnień

- A. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
- Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 rozp. Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
- Starostwo Powiatowe w Grajewie Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
19-200 Grajewo ul. Strażacka 6b tel. (086)2738477
- Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086, z późniejszymi zmianami) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu studzienki ściekowe z przykanalikami oraz oświetlenie drogowe wraz z budową dojazdów, parkingów i chodników w miejscowości Grajewo na działkach o numerach 2052/18, 2053/20, 2053/18, 2054/10, 2054/9, 2053/9
sygn. opinii 102/2011 miejscowość i data Grajewo, 2011.07.14
Z up. Starosty inż. Antoni Gosiewski Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (podpis nieczytelny)
(organ uzgadniający usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu imię i nazwisko, podpis przewodniczącego zespołu))

*Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Marek Wojnarowski*

STAROSTWO POWIATOWE
W GRAJEWIE
Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej
19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6B
tel. 0 86 273-84-77

Grajewo, dn. 14.07.2011

OPINIA NR WG.6630.102.2011

Na podstawie § 11.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) i Zarządzenia Nr 2/2011 Starosty Grajewskiego z dn. 10 stycznia 2011r. w sprawie powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej obejmującego zakresem swego działania teren powiatu grajewskiego.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie na posiedzeniu w dniu uzgodnił/~~nie uzgodnił~~/ lokalizację urządzeń inżynierskich wymienionych w protokole Nr 6630.102.2011 z dn. 14.07.2011 stanowiącym załącznik do opinii... dot. budowy dojazdów do budynków wzdłuż ulicy DP1, parkingów i chodników wraz z budową i przebudową infrastruktury terenu w Grajewie - studzienki ściekowe z przyładowaniem oraz oświetlenie drogowe

Sporządził:

Emilia Lupa

Przewodniczący Zespołu:

Lup. STAROSTY

inż. Antoni Gosiński
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Grajewo, dn. 14.07.2011

Załącznik do opinii
Nr WG.6630.102.2011 z dn. 14.07.2011

PROTOKÓŁ NR WG.6630.102.2011

Z uzgodnienia dokumentacji projektowej lokalizacji urządzeń inżynierskich (podziemnych, naziemnych) położonych miasto Grajewo, działki Nr 2052/19, 2053/20, 2053/18, 2054/10, 2054/9, 2053/9

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie po rozpatrzeniu przedłożonej dokumentacji na zlecenie DROSAN PROJEKT, ul. Gen. Somońskiego 10, 16-010 Wasilków z dn. 13.07.2011 Nr b/n na posiedzeniu w dn. 14.07.2011

uzgodnił/~~nie uzgodnił~~/ lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:


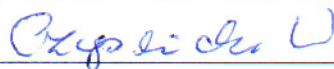
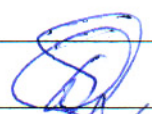

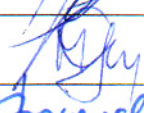
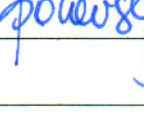
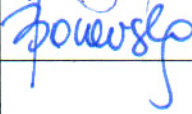
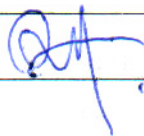
- studzienki ściekowe z przyładowaniem oraz oświetlenie drogowe wraz z budową dojazdów, parkingów i chodników w mieście Grajewo na działkach o numerach: 2052/19, 2053/20, 2053/18, 2054/10, 2054/9, 2053/9

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Marek Wojnarowski

UWAGI:

- 1/ Jelekomunikacji PZP? Rozst. zgodnic. w TPSA
 2/ Opracować i wykonać schemat odpowiadający realnej
 bezpodmiotowej roboty na etapie realizacji i wykonania
 3/ Wykazać koszty do wypracowania opinii na cel
 realizacji i wykonania inwestycji

CZŁONKOWIE I KONSULTANCI ZESPOŁU

L.p.	Nazwa jednostki	Imię i nazwisko	Podpis
1.	PGE Dystrybucja S. A. Oddział Białystok Zakład Sieci Łomża, 18-400 Łomża		
2.	Telekomunikacja Polska S.A. Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Warszawie, Dział Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok	Wojciech Zyskowski	
3.	Gminny Zakład Komunalny w Wierzbowie Wierzbowo 56A, 19-200 Grajewo		
4.	Podlaski Urząd Ochrony Zabytków w Białymstoku, Delegatura w Łomży, ul. Nowa 2, 18-400 Łomża		
5.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Grajewie Spółka z o.o., ul. Targowa 2, 19-200 Grajewo		
6.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Szczuczynie, ul. Sienkiewicza 1, 19-230 Szczuczyn		
7.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rajgrodzie, ul. Warszawska 2A, 19-206 Rajgród		
8.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie		
9.	Wydział Architektoniczno-Budowlany Starostwa Powiatowego w Grajewie	Jadwiga Tarnowska	
10.	Zarząd Dróg Powiatowych w Grajewie	Jan Julian Połonowicz	
11.	Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Grajewie	Mariola Gruzewska	
12.	Urząd Miasta Grajewo Wydział Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji	Anna Borawska	
13.	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Oddział Terenowy Łomża, Biuro w Grajewie		
14.	Komenda Powiatowa Policji w Grajewie		
15.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Grajewie	Zbigniew Arasimowicz	
16.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Białystok, ul. Zwycięstwa 2		
17.	Zakład Komunalny w Radziłowie, Plac 500-lecia 14, 19-213 Radziłów		
18.	Energia Mazury Spółka z o.o. ul. Żabia 3 lok. 3, 16-300 Augustów		

Wyniki uzgodnień wniesiono na mapę zasadniczą, przeglądową, nakładkę „R” uzgodnionych projektów.

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Marek Wojnarowski

Z up. ST. ARASIMOWICZ
Przewodniczący ZUDP:

inż. Antoni Gosztański
Przewodniczący Zespołu
i zgadzania Dokumentacji Projektowej

OPIS TECHNICZNY

I. Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia zewnętrznego drogi dojazdowej do budynków wielorodzinnych z drogi DP1 w Grajewie na Oś. Południe.

1.2 Inwestor.

Zlecniodawcą i Inwestorem budowy jest:
Miasto Grajewo,
19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6a

1.3 Zakres robót.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- montaż odcinka 68m oświetlenia zewnętrznego (wraz z dwoma punktami oświetlenia) drogi łączącej ulicę DP1 z sąsiednimi budynkami wielorodzinnymi w Grajewie,
- wymiana wysięgnika (na dwuramienny) i montaż dodatkowej oprawy ośw. JET2 CL2 100W na słupie nr 47 istn. oświetlenia drogi DP1.

1.4 Podstawa opracowania.

- zalecenia Inwestora,
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Grajewo,
- aktualny podkład geodezyjny,
- projekt drogi łączącej ul. DP1 z budynkami wielorodzinnymi w Grajewie,
- inwentaryzację istniejących urządzeń,
- obowiązujące przepisy i normy.

II. Część techniczna

2.1 Stan istniejący

Obecnie na wykonanym odcinku drogi DP1 znajduje się oświetlenie drogowe (oprawy JET2 CL2 z lampami 100W montowane na słupach betonowych). Droga dojazdowa do sąsiednich budynków wielorodzinnych nie jest oświetlona.

2.2 Stan projektowany

Projektowany dojazd do budynków wielorodzinnych z drogi oznaczonej jako DP1 będzie oświetlony za pomocą opraw typu ISLA LED ref. 6068 zamontowanych na okrągłych słupach stalowych, ocynkowanych typu S-50C wysokości 5m.

Źródłem światła w oprawach ISLA LED ref. 6068, prod. firmy Schreder, są diody led (w tym przypadku w ilości 42 szt.) o ciepło białym kolorze światła (temperaturze barwowej 3500K). Oprawy te są wyposażone w asymetryczny układ optyczny umożliwiający dokładne nakierowanie strumienia światła na oświetlaną drogę.

Oprawy będą zamontowane na okrągłych stalowych ocynkowanych słupach typu S-50C wysokości ok. 5,0m prod. Elektromontażu Rzeszów, pomalowanych w kolorze opraw.

Na projektowanej drodze zostaną ustawione dwa wyżej opisane punkty świetlne.

Skrzyżowanie projektowanej drogi z drogą DP1 zostanie doświetlone dodatkową oprawą JET2 CL2 z lampą sodową o mocy 100W, która zostanie zamontowana na istniejącym słupie nr 47. W tym celu na słupie nr 47 należy zdemontować istniejącą oprawę wraz z wysięgnikiem R5-1000/5st., zamontować wysięgnik dwuramienny 2R5-1000/5st. (z ramionami pod kątem 120°) i

na tym wysięgniku zamontować istniejącą i projektowaną oprawę. Dodatkowo w słupie należy zamontować zabezpieczenie dodatkowej oprawy i poprowadzić do niej przewody w słupie.

Projektowane punkty oświetlenia zewnętrznego zasilane będą z istniejącej sieci oświetlenia drogi ulicy DP1 poprzez słup nr 47. Sieć oświetleniową do nowych opraw zaprojektowano kablem YAKY 3x16mm².

Punkt rozdziału przewodu PEN na PE i N, w słupie nr 47, połączyć z uziemieniem o rezystancji nie większej niż 30Ω

We wnękach słupów zasilanych linią kablową należy zainstalować izolacyjne złącza kablowe typu IZK produkowane przez Spółdzielnię Inwalidów „Sintur” w Turku.

Komplet na jeden słup to :

- złącze bezpiecznikowe IZK-2-01 - 1 szt.,
- złącze zerowe IZK-2-03 - 1 szt..

Zasilanie opraw wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² prowadzonymi w słupach i w wysięgnikach. Wkładki topikowe 10A.

Trasę linii kablowej i miejsca umieszczenia słupów z oprawami oświetlenia zewnętrznego przedstawiono na „Projekcie zagospodarowania terenu”

Kable w ziemi należy ułożyć zgodnie z warunkami podanymi w normie SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Przy skrzyżowaniach kabli z istniejącymi i projektowanymi drogami i urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu należy układać je w przepustach ochronnych wykonanych z rury stalowej o średnicy 750mm lub z rur ochronnych typu SRS-75 i DVK-75 firmy AROT..

2.3 Uwagi końcowe

1. Jako system ochrony od porażeń przed dotykiem pośrednim zastosować: **samoczynne wyłączenie zasilania**
2. Przed rozpoczęciem robót należy z właścicielami działek ustalić warunki na ich zajęcie na okres wykonania robót.
3. Po zakończeniu robót wykonać praktyczne badania próbne i pomiary dla tego rodzaju budowy.
4. Przywrócić pierwotny stan nawierzchni i zieleni po zakończeniu robót.
5. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
6. Niniejsze prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju prac.

Sporządził:

mgr inż. **MAREK WOJNAROWSKI**
upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i inst. elektr.
Nr Łom. 57/86 i UAN 7342-35/92
Nr ewid. POIIB: **PDL/IE/1681/01**

WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKY 3x16 mm ²	m	83
2.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	19
3.	Opaski kablowe instalacyjne (OKi)	szt	8
4.	Taśma z folii polietyl. do znak. tras kablowych - niebieska	m	52
5.	Piasek	m ³	7,6
6.	Słup stal.ocynk.park.S-50C, okrągły	szt	2
7.	Wysięgnik rurowy 2R5-1000/5st.	szt.	1
8.	Fundament F100/200	szt	2
9.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego JET2 CL2 100W	szt	1
10.	Lampy sod. wysok. SON 100W Plus	szt	1
11.	Oprawa ośw. typu ISLA LED ref. 6068 (42 diody) prod. firmy Schreder	kpl	2
12.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ²	m	22
13.	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt	3
14.	Pręt 5/8" dł. 1,5m do uziomów pionowych GALMAR Nk 10013	szt.	7
15.	Grot stalowy 5/8" do uziomów prętowych GALMAR Nk 10602	szt.	1
16.	Złączka 5/8" do uziomów pionowych GALMAR Nk 10402	szt.	6
17.	Głowica pograżająca 5/8" do uziomów pionowych GALMAR Nk 10802	szt.	1
18.	Uchwyt krzyżowy płaski skręcany śrubami M10 GALMAR Nk 10322	szt.	1
19.	Śruba oc. z nakr. i podkł. okr. i spręż. M 10x30mm	szt.	1

WYKAZ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Wysięgnik rurowy R5-1000/5	szt.	1

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH
Z BUDOWĄ URZĄDZEŃ OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
DROGI DOJAZDOWEJ DO BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH
OD DROGI DP1 W GRAJEWIE NA OŚ. POŁUDNIE**

Obiekt: sieć elektroenergetyczna
Miejscowość : 19-200 Grajewo, oś. Południe
Inwestor: Miasto Grajewo
ul. Strażacka 6a

	Imię i nazwisko	Nr upr. proj. w spec. sieci i inst. elektr.	Podpis
Opracował	mgr inż. Marek Wojnarowski	UAN 7342-35/92	

Łomża lipiec 2011r.

1. Zakres robót

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia zewnętrznego drogi łączącej ul. DP1 z budynkami wielorodzinnymi na oś. Południe w Grajewie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Pasy drogowe ulicy DP1,
2. Kablowe linie niskiego napięcia,
3. Kanalizacja sanitarna,
4. Sieć wodociągowa,
5. Istniejące kable telefoniczne i kanalizacja telefoniczna.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Jezdnie i chodniki oraz tereny wokół budynków wielorodzinnych, na których odbywa się ruch kołowy i pieszy.
2. Czynne linie kablowe niskiego napięcia.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia (ośw. drogowe ul. DP-1)
2. Praca na wysokości powyżej 2m, (montaż i demontaż opraw oświetleniowych oraz przyłączy)
3. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych,
4. Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych, (roboty prowadzone w pasach drogowych ulic: Koszarowej i łącznika lub w ich pobliżu)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy.

W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.

1. Przed przystąpieniem do wykonania robót drogowych należy opracować projekt organizacji ruchu drogowego na czas robót; projekt musi przewidywać możliwości dojazdu na budowę i do przyległych posesji w przypadku pożaru, czy potrzeby niesienia pomocy.
2. Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska

z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”..

3. Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
4. Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
5. Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”, spełniający wymogi normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
6. Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonać zgodnie z „Rozporządzenie Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi” i „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”
7. Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z” Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” oraz zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Zakładzie Energetycznym Białystok” obowiązującej w ZEB S.A.

mgr inż. **MAREK WOJNAROWSKI**
upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i inst. elektr.
Nr Łom. 57/86 i UAN 7342-35/92
Nr ewid. POIIB: **PDL/IE/1681/01**

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
(DO CELÓW PROJEKTOWYCH)
Skala 1 : 500

Obiekt: Oś. Południe
Miasto: Grajewo
Powiat: Grajewo

Sekcja mapy zasadniczej : 20.08.1431, 1433

Niniejszy wtórnik sporządził Geodeta Uprawniony (nr upr. 16925)
Krzysztof Dobrowolski na podstawie materiałów archiwalnych znajdujących się
w zasobie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Grajewie oraz własnego pomiaru uzupełniającego z roku 2011.

Poza wykazanymi na niniejszej mapie urządzeniami podziemnymi nie
wyklucza się istnienia w terenie również innych urządzeń podziemnych, dla
których nie dokonano geodezyjnych pomiarów powykonawczych zgodnie
z Art. 27 Ustawy z dn. 17 maja 1989 roku Prawo Geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 1989r. Nr 30 poz. 163 z późn. zm.)

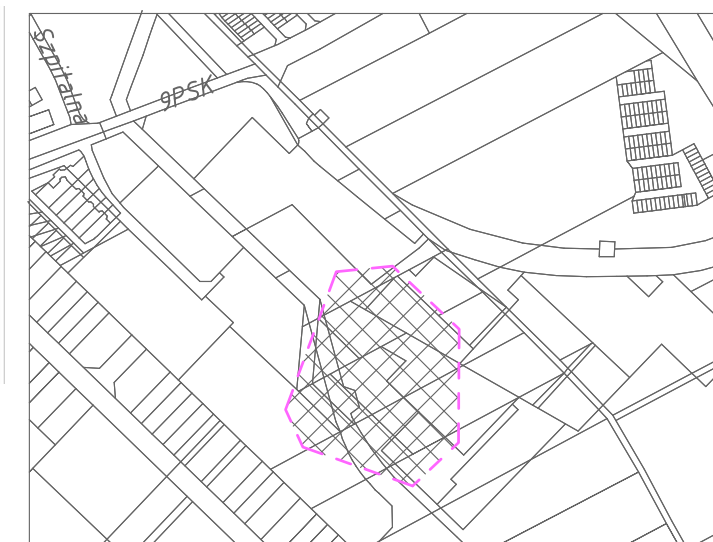
Wtórnik aktualny w zakresie - - - - - na dn. 2011-05-06

Nr rob.16925/S/22/2011
Wykonawca:

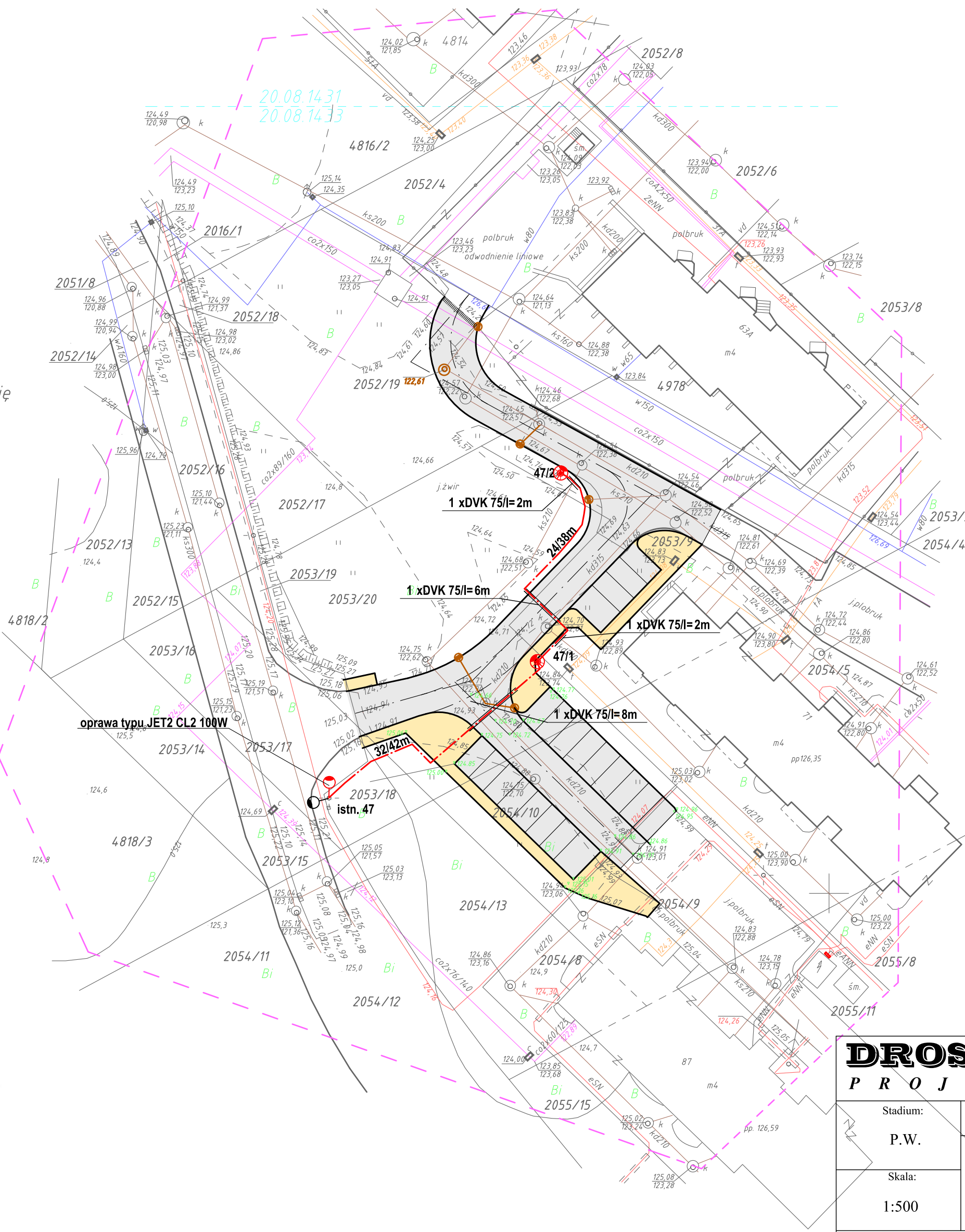
Szkic orientacji
Skala 1: 50 000

USŁUGI GEODEZYJNE
Krzysztof Dobrowolski
19-200 Grajewo, ul. Mickiewicza 4
NIP 719-113-95-91 Regon 450685141
tel. 0 502 073 938

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Dobrowolski
świadectwo G.G.K. nr 16925



Starosta Powiatu Grajewo
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
W obzarcie cennym tym...
Dokumenty...
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wyliczeniu i nowelizacji do wykazanej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
miejscowość i data
mgr inż. Marek Wojnarowski
ANTONI WOJNAROWSKI
NACZELNIK WZD
PROJEKTANT I KONTROLANT



- OZNACZENIA:
- projektowana nawierzchnia drogi i parkingów
 - projektowana nawierzchnia chodników
 - proj. oprawy ośw. zewnętrznego typu ISLA
LED ref. 6068, prod. firmy Schreder na
słupach stalowych ocynkowanych typu S-50C
zasilane linią kablową YAKY 3x16mm²

DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30		
Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr: 1
Skala: 1:500	Temat: Budowa dojazdów do budynków wielorodzinnych z ulicy DP1, parkingów i chodników wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej w Grajewie. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE	Data: 07.2011
Projektant: mgr inż. Marek Wojnarowski UAN 7342-35/92		- 14 -

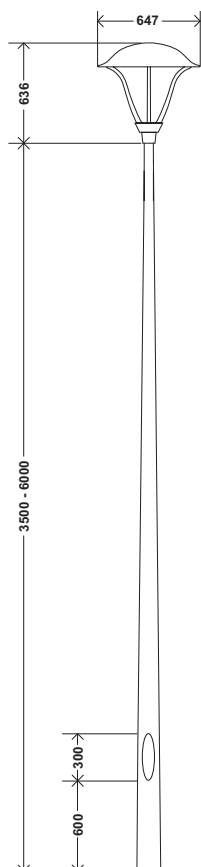
4 - 6m



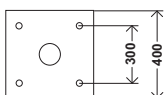
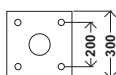
ŚWIATŁO I ELEGANCJA W POŁĄCZENIU Z NAJNOWSZĄ TECHNOLOGIĄ

ISLA w wersji z diodami LED w połączeniu z okrągłym, zbieżnym słupem ze stali, charakteryzuje się lekkością i elegancją. Oprawa przeznaczona szczególnie do oświetlenia charakterystycznych części miast, skwerów, parków, uliczek osiedlowych ale również małych parkingów. Zaprojektowana została do instalacji na słupie o wysokości od 4 do 6m. Nowa Isla Led to połączenie doskonałej fotometrii pozwalającej oszczędzać energię elektryczną.

WYMIARY OPRAWY



PODSTAWA MONTAŻOWA



ISLA





Projekt: Michel Tortel

CHARAKTERYSTYKA OPRAWY

Szczelność komory optycznej:	IP 66 ^(*)
Odporność na uderzenia (szkło):	IK 08 ^(**)
Oporność aerodynamiczna (CxS):	0,09 m ²
Napięcie zasilania:	230 V – 50 Hz
Klasa ochronności elektrycznej:	I lub II
Waga (pusta):	9,5 kg

^(*) zgodnie z normą IEC – EN 60598

^(**) zgodnie z normą IEC – EN 62262

NOWOCZESNY DESIGN POŁĄCZONY Z TECHNOLOGIĄ PRZYSZŁOŚCI

Oprawa ISLA to ekonomiczne rozwiązanie oparte na diodach LED. Oprawa jest dostępna w 3 różnych wersjach. Wszystkie charakteryzują się niskim poborem mocy oraz wysokiej jakości fotometrią. Isla Led stworzona przez Michel'a Tortela prezentuje elegancką formę idealnie wkomponowującą się w miejski krajobraz.

Wykonana jest z aluminium i szkła
(oprawa ekologiczna – materiały przetwarzalne).

Kolor: AKZO grey 900 sanded

Inne kolory dostępne na życzenie

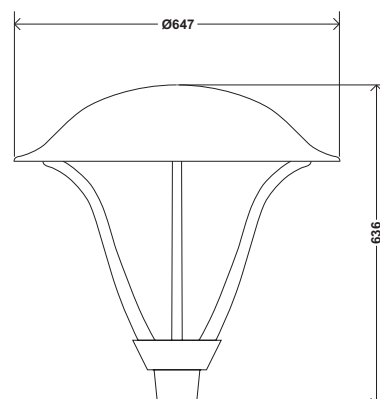
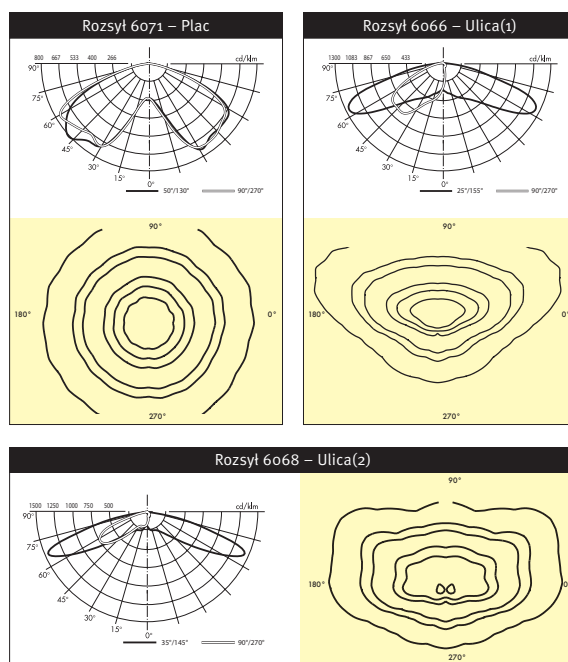
ŹRÓDŁA ŚWIATŁA

Białe diody LED

Typ	Cree XR-E
Moc	1.2 W
Liczba diod	28 / 34 / 42
Liczba diod (niebieskie)	1
Temperatura barwowa	3500K (ciepłe białe światło) 6000K (zimne białe światło)
Skuteczność świetlna ^(*)	87 lm/LED (ciepłe białe światło) 107 lm/LED (zimne białe światło)

^(*) Typy diod mogą ulec zmianie ze względu na stale rozwijającą się technologię LED

ROZSYŁY ŚWIATŁOŚCI



DIODY LED – KORZYSTNY WYBÓR

Nowa wersja produkowanej oprawy ISLA wyposażona w diody LED skupia w sobie kilka znaczących zalet nowej technologii. Pod względem fotometrycznym oprawa charakteryzuje się doskonałymi rozsyłami światłości. Diody w połączeniu z odpowiednio dobranymi soczewkami kierują światło tylko w pożądanym kierunku, spełniając wymagany poziom natężenia oświetlenia. Użycie diod LED, szczególnie możliwość indywidualnego nakierowania każdej diody pozwala na uzyskanie rozsyłków umożliwiających obniżenie wysokości montażu instalacji oświetleniowej. Komora optyczna oprawy ISLA LED zamknięta jest płaską szybą z hartowanego szkła, gwarantując brak emisji strumienia świetlnego w górną półprzestrzeń. Dodatkowo użycie diod LED (możliwość ich precyzyjnego nakierowania) pozwala wyeliminować zjawisko „wnikania światła do wnętrza budynków”. Dzięki temu oprawa ISLA doskonale sprawdza się w oświetleniu uliczek mieszkaniowych, a także we wszystkich miejscach gdzie instalacja oświetleniowa przebiega blisko budynków mieszkalnych. Co więcej oprawa ISLA wyposażona jest również w niebieską diodę LED, stanowiącą akcent świetlny, zapewniając tym samym wyjątkowy klimat nocą.

ALUMINIUM I SZKŁO

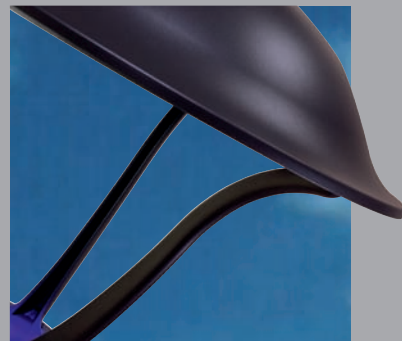
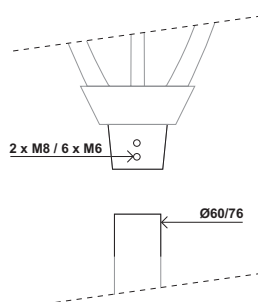
Oprawa ISLA składa się z podstawy wykonanej z odlewu aluminiowego, malowanego proszkowo, na której osadzone są trzy ramiona, podtrzymujące górną część oprawy. Klosz oprawy wykonany jest w formie płaskiej szyby z hartowanego szkła. Natomiast pokrywa oprawy wykonana jest z głęboko tłoczonego aluminium.

DIODY LED – MAKSYMALNA ŻYWOTNOŚĆ

Użycie diod elektroluminescencyjnych w oprawie, dzięki ich wyjątkowo długiej trwałości sięgającej do 50 000 godzin, eliminuje prace konserwacyjne związane z wymianą źródeł światła.

MONTAŻ

ISLA LED przeznaczona jest do pionowego montażu na słupie o średnicy 60 mm lub 76 mm, za pomocą dwóch śrub M8, lub sześciu M6. Jako opcja dostępny jest system anti-wandal (wymagane są specjalne narzędzia).



LEDY – NIŻSZE WYSOKOŚCI MONTAŻU

Dzięki bezpośrednim rozsyłom, optymalnej pozycji i nakierowaniu, diody LED wyposażone w specjalne soczewki gwarantują doskonałą kontrolę nad emitowanym światłem. Zapewniają optymalną równomierność, komfort wizualny osób przebywających w ich otoczeniu oraz wzrost bezpieczeństwa.

Oprawa Isla Led dostępna jest w 3 wersjach pozwalających na zastosowanie jej do oświetlenia różnych obszarów: placów, skwerów, ulic, ciągów pieszo-rowerowych.

