

Oświetlenie LED

Obiekty
przemysłowe



Światła LED – nie tylko ekologiczne

Obiekty przemysłowe to nie tylko duże zakłady przemysłu ciężkiego o wielkich powierzchniach użytkowych, których oświetlenie pochłania duże ilości energii elektrycznej. Mniejsi przedsiębiorcy również borykają się z wysokimi opłatami za prąd wykorzystywany na doświetlenie pomieszczeń stałego przebywania ludzi, magazynowych, produkcyjnych i pozostałych powierzchni wymagających oświetlenia.

Nikomiu już dzisiaj nie trzeba tłumaczyć, dlaczego wymiana istniejącego oświetlenia na LED jest korzystna. Nawet bardzo oszczędne kalkulacje, dla ośmiogodzinnego trybu pracy, pozwalają zauważyć szybki zwrot kosztów inwestycji.

Wszystkie niżej wymienione produkty są:

- **Ekologiczne** - wysoka wydajność i energooszczędność
- **Ekonomiczne** - nieograniczona liczba cykli włącz/wyłącz i długi czas pracy
- **Bezpieczne** – z racji na bardzo niską emisję ciepła i brakiem iskrzenia
- **Komfortowe** - brakiem zakłóceń częstotliwości radiowej i migotania oraz brak opóźnienia uzyskania pełnego strumienia świetlnego

Ponadto spełniają wszystkie normy i dopuszczenia wymagane na terenie Unii Europejskiej.

Oferta kierowana jest do wszystkich zakładów produkcyjnych, które na swoim terenie posiadają oświetlane powierzchnie, takie jak:

- pomieszczenia biurowe
- magazyny
- hale produkcyjne
- place manewrowe
- place przyzakładowe
- składowiska (materiałów budowlanych, złomu itp.)



Wsparcie

Na podstawie informacji o aktualnie zainstalowanych źródłach światła, przeznaczeniu oświetlanych powierzchni i innych wytycznych bądź szczególnych wymagań przekazanych nam przez klienta, przedstawiamy ofertę proponowanego oświetlenia LED. Każdorazowa oferta zawiera kalkulację oszczędności wynikających z różnicy zużycia prądu aktualnego oświetlenia i proponowanego. Oświetlenie dobieramy na podstawie symulacji wykonanej w programie DIALux, korzystając z plików fotometrycznych dostarczonych nam przez producentów opraw oświetleniowych.



Finansowanie

Leasing

Niejednokrotnie przedsiębiorcy preferują inną formę nabycia sprzętu, niż jednorazowy wydatek na jego zakup. Często opłacalne jest nabycie środków trwałych, w tym przypadku oświetlenia LED, w formie leasingu. Na oferowane przez nas oświetlenie jest możliwość udzielenia leasingu.

Kredyt w BOŚ

Wszyscy wiedzą, że Bank Ochrony Środowiska popiera działania związane z ochroną środowiska. Jednak nie wszyscy wiedzą, jak to wykorzystać.

Ochroną środowiska jest między innymi ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery. Wiemy, że produkcji energii elektrycznej towarzyszy taka emisja i to nie mała. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię pozwala na jej redukcję. Dlatego też inwestycje związane z wymianą istniejącego oświetlenia na LED są popierane przez BOŚ.

Bank chętnie udziela kredytów na preferencyjnych warunkach na tego rodzaju inwestycje.

W obu wymienionych wyżej przypadkach pomagamy w uzyskaniu finansowania.

Oprawy wewnętrzne

Obiekty przemysłowe wymagają starannie dobranej oświetlenia. Normy stawiają wymagania co do ilości światła jaka ma być dostarczona do powierzchni roboczej, czy też komunikacyjnej. Poziom natężenia oświetlenia i jego rozkład w polu zadania wzrokowego i jego otoczeniu mają zasadniczy wpływ na szybkość i sposób realizacji tych zadań. Nie bez znaczenia są też odwzorowanie barw, równomierne naświetlenie czy brak migotania źródeł światła.

Lampy oparte na energooszczędnej technologii LED w większym stopniu spełniają wymagania stawiane oświetleniu na powierzchniach przemysłowych, niż stosowane obecnie lampy wyładowcze. Ponadto lampa rtęciowa, sodowa, czy fluorescencyjna posiada szereg wad, w tym duży pobór mocy w porównaniu do efektywności i krótszą żywotność.

Saal Cover – „zamknięty” kubetek przemysłowy



Zastosowanie:

powierzchnie magazynowe, produkcyjne do montażu w halach o dużych wysokościach

- Aluminiowa oprawa o klasie szczelności IP65
- Szczelne zamknięcie szyby
- Wydajna chłodnica odprowadzająca ciepło
- Duży wybór kątów świecenia

Saal Cover			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
80	7 800	ø348 x 467	240 W HPS, hal. 300 W
100	9 500	ø348 x 467	300 W HPS, hal. 400 W
120	11 500	ø348 x 467	350 W HPS, hal. 450 W
150	14 500	ø348 x 467	400 W HPS, hal. 550 W
200	19 000	ø348 x 467	550 W HPS, hal. 600 W

Oprawa przemysłowa Saal Cover jest proponowana jako zamiennik dla tradycyjnego oświetlenia powierzchni przemysłowych, gdzie w zdecydowanej większości występują lampy metalohalogenowe lub sodowe. Stanowi doskonałe rozwiązanie jako podstawowe oświetlenie hal, zarówno powierzchni magazynowych jak i produkcyjnych. Znajdują zastosowanie również jako oświetlenie pasażu i galerii handlowych oraz hipermarketów.

Oprawa wykonana jest z aluminium. Posiada reflektor poprawiający jej wydajność, który jest szczelnie zamknięty szybą zabezpieczającą przed pyleniem. Wydajna chłodnica doskonale odprowadza ciepło, dzięki czemu lampa posiada niższą emisję ciepła od lamp tradycyjnych.

Dodatkowym atutem jest duży wybór kątów świecenia, co pozwala na dobranie odpowiedniej lampy w zależności od wysokości pomieszczeń.

Saal noCover – „otwarty” kubetek przemysłowy



Zastosowanie:

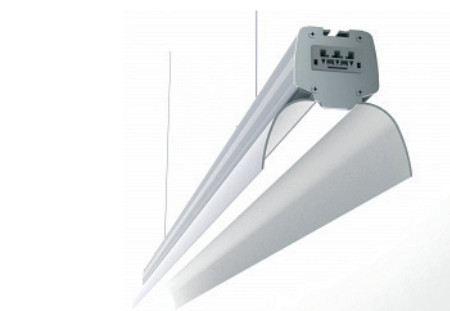
powierzchnie magazynowe, produkcyjne

- Aluminiowa oprawa o klasie szczelności IP65
- Duży wybór kątów świecenia

Saal noCover			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
30	2700	ø410x270	100-150W sodowa HPS
50	4500	ø410x270	150-200W sodowa HPS
80	7200	ø410x270	200-250W sodowa HPS
100	9000	ø410x270	250-300W sodowa HPS
120	10800	ø410x270	300-350W sodowa HPS
150	13500	ø410x270	400-500W sodowa HPS

Wysokowydajne kubetki przemysłowe mają zastosowanie przede wszystkim w pomieszczeniach o dużej wysokości kondygnacji. Doskonale spełniają wymagania stawiane przy oświetlaniu powierzchni magazynowych, czy hal produkcyjnych a także w pasażach handlowych czy galeriach. Niska emisja ciepła w czasie pracy pozwala zaoszczędzić na kosztach związanych z klimatyzowaniem pomieszczeń, gdzie bardzo często źródła światła znacznie podnoszą temperaturę.

NewStorage - zintegrowana oprawa przemysłowa



Zastosowanie:
powierzchnie magazynowe, produkcyjne
Zalecana wysokości montażu do 12 m
Bez obsługowa eksploatacja

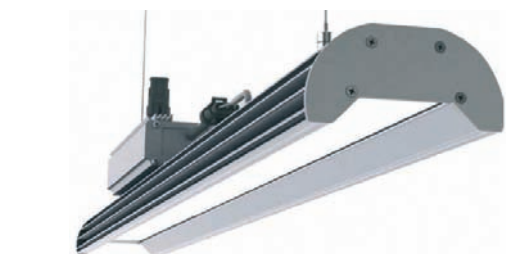
NewStorage			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
42	3 600	95 x 104 x 626	Oprawa IP65 2xT8-600 FL
62	5 300	95 x 104 x 926	Oprawa IP65 2xT8-900 FL
83	7 100	95 x 104 x 1226	Oprawa IP65 2xT8-1500 FL
104	8 800	95 x 104 x 1526	Oprawa IP65 2xT8-1500 FL

Oprawa NewStorage została zaprojektowana jako bezpośredni zamiennik opraw ze świetłówkami fluorescencyjnymi 2xT5 i 2xT8 z stopniem ochrony IP65.

Pozwala na znaczne obniżenie kosztów oświetlenia na powierzchniach, które wymagają wymiany przestarzałych i mniej wydajnych opraw na bardziej efektywne oprawy LED. Zaletą takiego rozwiązania jest równomierne oświetlenie pomieszczeń światłem o jednolitej barwie, które wykazuje brak zakłóceń częstotliwości radiowej i migotania.

Reflektor lampy jest polerowany lub matowy. Dobrze koncentruje strumień światła a przy okazji nie oślepia.

NewDepot - zintegrowana oprawa przemysłowa



Zastosowanie:
powierzchnie magazynowe, produkcyjne
Zalecana wysokości montażu do 16 m
Bez obsługowa eksploatacja

NewDepot			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
97	9 300	100 x 96 x 637	Oprawa IP65 2xT8-600 FL
145	13 900	100 x 96 x 937	Oprawa IP65 2xT8-900 FL
194	18 600	100 x 96 x 1237	Oprawa IP65 2xT8-1500 FL
243	23 300	100 x 96 x 1537	Oprawa IP65 2xT8-1500 FL

Oprawa NewDepot została zaprojektowana do stosowania jako podstawowe oświetlenie terenów przemysłowych. Metalohalogenowe i przestarzałe już sodowe kubetki przemysłowe wymagają wymiany ze względu na duży pobór energii elektrycznej. Lampa NewDepot jest ich bezpośrednim zamiennikiem. Posiada ona dłuższą żywotność i niezawodność. Model ten został zaprojektowany w wyjątkowo lekkiej obudowie. Montaż zasilacza na zewnątrz oprawy zwiększył zakres temperatury pracy do 50°C. Rozwiązanie to znacznie wydłużyło żywotność oprawy.

NewMall - zintegrowana oprawa przemysłowa



Zastosowanie:
powierzchnie magazynowe, produkcyjne
Zalecana wysokości montażu do 12 m

NewMall			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
87	7 700	103 x 110 x 1226	Oprawa IP44 2xT8-1200 FL
109	9 600	103 x 110 x 1526	Oprawa IP44 2xT8-1500 FL

Oprawa oświetleniowa nowej generacji z panelem luminoforowym. Oprawa NewMall znajduje zastosowanie tam, gdzie istotna jest barwa emitowanego światła. Jest to problem, który napotykamy w czasie wymiany lamp luminescencyjnych na źródła światła LED. Unikniemy tych trudności stosując oprawę oświetleniową NewMall, które posiadają panel luminoforowy, dzięki któremu wyróżniają się wysokim odwzorowaniem kolorów, wysoką wydajnością światła i długim okresem eksploatacji. Obudowa oprawy wykonana jest z cienkościennego aluminium anodowanego. Zaletą takiego rozwiązania jest wysokie odprowadzenie ciepła, które zwiększa żywotność lampy. Reflektor lampy jest polerowany lub matowy, dobrze koncentruje strumień światła a przy okazji nie oślepia. Warianty paneli świetlnych z temperaturą: 2700K, 3000K, 3500K, 4000K i 5000K

TriGarant - antykorozyjne oprawy przemysłowe



TriGarant			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
15	1 110	640 x 124 x 43	Oprawa IP65 2xT8-600 FL
27	2 130	1200 x 124 x 43	Oprawa IP65 2xT8-1200 FL
43	3 486	1500 x 124 x 43	Oprawa IP65 2xT8-1500 FL



Zastosowanie:

powierzchnie przemysłowe, środowisko o podwyższonej wilgotności, występowania słabych kwasów i zasad

Potrójna odporność: na pył, wilgoć i korozję

Lampa posiada lekką i wytrzymałą obudowę wykonaną z antykorozyjnych i nie utleniających się materiałów, przez co jest nierdzewna. Podwójna izolacja przewodów i uszczelki silikonowe zapewniają szczelność oprawy. Dzięki zastosowaniu płyty akrylowej emitowane światło jest rozproszone, co pozwala na równomierne oświetlenie pomieszczeń.

Oprawa doskonale sprawdza się w środowiskach, gdzie występuje duże zapylenie i wysoka wilgotność. Przeznaczona jest też do pracy w miejscach, gdzie tradycyjne lampy uległy by szybko korozji, z powodu występowania tam substancji żrących.

Oświetlenie uzupełniające

Oferowane naświetlacze zastąpią każdy rodzaj istniejących opraw oświetleniowych w miejscach, gdzie wyżej wymienione lampy nie znajdują zastosowania. Może to być spowodowane zarówno utrudnionym montażem bądź ceną.

Szeroki wybór mocy naświetlaczy pozwala na dobór odpowiedniego modelu do potrzeb. Mogą być montowane zarówno we wnętrzach hal jak i na zewnątrz, np. na elewacji jako doświetlenie podjazdu.

Naświetlacze LED



Naświetlacz EsternoPro LED			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
10	900	179 x 133 x 57	Hal. 50, metahal. 20
20	1800	201 x 166 x 77	Hal. 100, metahal. 40
30	2700	215 x 178 x 81	Hal. 150, metahal. 60
50	4500	253 x 194 x 95	Hal. 250, metahal. 100
80	7200	291 x 250 x 116	Hal. 400, metahal. 160
100	9000	341 x 250 x 116	Hal. 500, metahal. 200
140	13000	375 x 310 x 187	Hal. 700, metahal. 280
160	15000	400 x 340 x 192	Hal. 800, metahal. 320
200	18000	400 x 340 x 192	Hal. 1000, metahal. 400



Zastosowanie:

powierzchnie przemysłowe, magazynowe, place manewrowe, doświetlenie elewacji

Dowolny sposób montażu.

Naświetlacze charakteryzują się dużą wydajnością świetlną i odpornością na warunki atmosferyczne. Stanowią doskonały zamiennik dla tradycyjnych naświetlaczy halogenowych i sodowych uzyskując ten sam strumień świetlny, przy mniejszym zużyciu prądu. Dodatkowym atutem jest długa żywotność diod LED marki Bridgelux, dzięki czemu zapewniony jest zwrot kosztów wymiany. Wydajna chłodnica aluminiowa zintegrowana z obudową doskonale odprowadza temperaturę, co zapewnia bardzo niską emisję ciepła przez urządzenie. Obudowa wykonana ze stopu aluminium i hartowanego szkła oraz dokładne wykonanie zapewnia szczelność i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Możliwość instalacji urządzenia na kilka sposobów pozwala na zaspokojenie potrzeb i wymagań użytkownika.

Oprawy zewnętrzne

Obiekty przemysłowe to nie tylko hale produkcyjne i magazynowe, to też place przy zakładowe: powierzchnie składowania materiałów, place manewrowe, parkingi itp. One również wymagają należytego oświetlenia.

Oświetlenie uliczne pracuje średnio 4120 godzin w roku. Tak też traktujemy oświetlenie powierzchni zewnętrznych. Z racji na stosunkowo wysoki pobór mocy opraw o takim zastosowaniu, wymiana ich na LED jest jak najbardziej uzasadniona. Zastąpienie lamp sodowych pozwala na oszczędności rzędu 75%.

Nie należy zapominać o fakcie, że nowoczesne oprawy LED mają znacznie lepszą dystrybucję światła. Pozwala to na zastosowanie mniejszej ilości słupów oświetleniowych, a to też jest oszczędność, czyli zysk.

PlazaLED - oprawa parkingowa



Zastosowanie:

parkingi, place manewrowe, drogi dojazdowe itp.

Asymetryczny rozsył światła o stosunkowo dużym kącie dystrybucji 140° na 70°

PlazaLED			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
50	4 500	476 x 416 x 183	Lampa sodowa 150 W
60	5 400	476 x 416 x 183	Lampa sodowa 180 W
80	7 200	476 x 416 x 183	Lampa sodowa 250 W
100	9 000	476 x 416 x 183	Lampa sodowa 300 W
120	10 800	476 x 416 x 183	Lampa sodowa 350 W

Dzięki odpowiedniemu umieszczeniu diod LED w „plastrach” uzyskano duży kąt dystrybucji światła. Nie ma zatem potrzeby mocowania lamp na wysokich słupach. Nawet z niezbyt dużej wysokości lampa jest w stanie doświetlić dużą powierzchnię jezdni, bądź parkingu. Jest to kolejny argument przemawiający za zainstalowaniem tego typu oświetlenia.

Wiadomo, że sama wymiana lamp sodowych na ledowe pozwala na uzyskanie dużych oszczędności z racji na mniejsze zużycie energii elektrycznej. W większości wypadków dobór takiego zamiennika bierze się z prostej kalkulacji opierającej się na stosunku 1 do 3. Z racji na szeroki kąt dystrybucji światła, lampa ta może uzyskać jeszcze większe oszczędności, przy jednoczesnym zachowaniu równomiernego oświetlenia na powierzchni jezdni.

RALEDLAMP™ lampa uliczna ze źródłem światła Raledsource



Zastosowanie:

ulice, drogi dojazdowe, parkingi, place manewrowe, itp.

- 2 moduły LED
- Skuteczność oświetlenia LED 128 lm/W
- Asymetryczny rozsył (dystrybucja) światła
- System niewymagający konserwacji
- 10 lat gwarancji

RALEDLamp			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
30	3 840	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 100 W
40	5 120	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 120 W
50	6 400	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 200 W
80	10 240	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 320 W
100	12 800	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 400 W
120	15 360	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 500 W
150	19 200	430 x 270 x 130	Lampa sodowa 600 W

RaledLamp jest nową, bardzo energooszczędną lampą, w której jako źródło światła zastosowane jest Raledsource (High-Power LED). Może być używana w zakresie 90-240 VAC-50/60. Opcjonalnie możliwe jest wyposażenie w panel PV. W spektrum LED brak jest światła UV oraz promieniowania podczerwieni. Lampa emituje bardzo niewielką ilość ciepła. Za kontrolę rozkładu światła opowiada opatentowany na całym świecie system optyki wzgl. reflektorów. Odpowiednie rozmieszczenie źródeł światła zapewnia właściwą równomierność na oświetlanej powierzchni. Asymetryczny rozsył światła pozwala z wysokości 6 metrów objąć swym zasięgiem ok. 50 metrów długości pasa jezdni, co znacznie wpływa na efekt ekonomiczny przy ich stosowaniu.

Źródła i oprawy wewnętrzne

Obecnie w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi w miejscach pracy stosuje się świetlówki fluorescencyjne w oprawach rastrowych. Bardzo często pracownicy narażeni są na nieprzyjemne dla ucha ludzkiego buczenie, które po dłuższym czasie staje się bardzo uciążliwe. Tradycyjne świetlówki często migają i świecą w różnych barwach co nie wpływa dobrze na komfort pracy. Proponowane przez nas oświetlenie nie dość, że jest ekonomiczniejsze w eksploatacji, to pozbawione jest wymienionych wad.

Panele LED



Panel CirculoLED			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
10	700	∅ 180 x 15	Oprawa CFL 20 W
15	1000	∅ 240 x 15	Oprawa CFL 30 W
18	1300	∅ 240 x 15	Oprawa CFL 36 W
24	1900	∅ 300 x 15	Oprawa CFL 48 W

Panel PasaLED			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
36	2800	300 x 1200 x 11	Oprawa 72 W
48	3800	300 x 1200 x 11	Oprawa 96 W
54	4400	300 x 1200 x 11	Oprawa 108 W
72	6000	300 x 1200 x 11	Oprawa 144 W

Panel MercadoLED			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
27	2200	600 x 600 x 11	Oprawa 54 W
36	2800	600 x 600 x 11	Oprawa 72 W
48	3800	600 x 600 x 11	Oprawa 96 W
54	4400	600 x 600 x 11	Oprawa 108 W
72	6000	600 x 600 x 11	Oprawa 144 W

Świetlówki liniowe LED T8 w rastrach 60 x 60 oraz 30 x 120



Świetlówka TulineLED T8			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
8	650-700	∅ 26 x 600	18 W FL
10	900-1000	∅ 26 x 600	24 W FL
18	1700-1800	∅ 26 x 1200	36 W FL
22	2100-2200	∅ 26 x 1200	48 W FL
25	2300-2400	∅ 26 x 1500	52 W FL
32	2800-3000	∅ 26 x 1500	72 W FL

Zamienniki świetlówek kompaktowych z trzonkiem G24-q (GX24-q)



ReemCFL G24-q			
Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Wymiary [mm]	Jako zamiennik dla
4,5	450	34 x 34 x 102	15W CFL
6	600	34 x 34 x 126	18W CFL
8,5	850	34 x 34 x 158	26W CFL
10	1000	34 x 34 x 174	30W CFL

Światła LED – ekonomia

Przykładowa kalkulacja oszczędności wynikających z wymiany istniejących 20 opraw typu kubetek przemysłowy na ich odpowiedniki wykonane w technologii LED

W kalkulacji przyjęto 16 godzin pracy dziennie przez 251 dni w roku oraz 0,53 zł netto za 1 kWh energii elektrycznej

W kalkulacji nie

Przed wymianą

Źródło światła	Moc oprawy	Ilość	Moc wszystkich opraw	Zużycie energii	Koszt energii
Lampa sodowa	250 W	20 szt.	5 000 W	20 080,00 kWh	11 044,00 zł

Po wymianie

Źródło światła	Moc oprawy	Ilość	Moc wszystkich opraw	Zużycie energii	Koszt energii
Saal noCover 100 (LED)	100 W	20 szt.	2 000 W	8 032,00 kWh	4 417,60 zł
oszczędności w skali roku				12 048,00 kWh	6 626,40 zł

Koszt zakupu:

Cena netto za 1 sztukę oprawy Saal noCover 100 wynosi **612,47 zł**

Cena netto razem za 20 sztuk wynosi **12 249,40 zł**

Zwrot inwestycji:

koszt zakupu / oszczędności w skali roku = zwrot inwestycji w latach

12 249,40 zł / 6 626,40 zł = 1,85

Zwrot inwestycji następuje przed upływem 2 lat

Prognoza zwrotu kosztów inwestycji przeprowadzona na okres 5 lat (okres gwarancji oświetlenia LED)

W kalkulacji nie uwzględniono wzrostu cen energii elektrycznej oraz kosztów wymiany wyeksploatowanych istniejących sodowych źródeł światła

Lata	Koszt energii elektrycznej w skali roku zużytej przez źródła światła		Roczny zysk z różnicy poboru prądu	Zwrot inwestycji
	istniejące	proponowane		-12 249,40 zł
1	11 044,00 zł	4 417,60 zł	6 626,40 zł	-5 623,00 zł
2	11 044,00 zł	4 417,60 zł	6 626,40 zł	1 003,40 zł
3	11 044,00 zł	4 417,60 zł	6 626,40 zł	7 629,80 zł
4	11 044,00 zł	4 417,60 zł	6 626,40 zł	14 256,20 zł
5	11 044,00 zł	4 417,60 zł	6 626,40 zł	20 882,60 zł

WG-Eco Waldemar Mateja

ul. M. Nenckiego 176b, 52-213 Wrocław
Poland
tel. +48 889 717 392

biuro@wg-eco.com

www.wg-eco.com, www.profesjonalneled.pl
NIP: 897-178-72-25, REGON: 022082452