

Oświetlenie przejścia dla pieszych lampami z zastosowaniem zasady kontrastu dodatniego

1. MATERIAŁY

1.1. Fundamenty

Pod słupy oświetleniowe stosuje się fundamenty prefabrykowane z betonu klasy minimum B20 o wymiarach: (wys. x szer. x gł) 150x50x50cm, rozstaw śrub=22cm.

1.2. Konstrukcje wsporcze

Część dolną konstrukcji wsporczej należy wykonać z rury stalowej Ø 159 i grubości ścianki 5 mm zakończonej kryzą. Do kryzy należy przykręcić górną część konstrukcji wykonaną z rury stalowej , średnicy 114 mm i grubości ścianki 4mm. Górna część konstrukcji wsporczej jest połączona trwale (spaw) z konstrukcją nośną paneli słonecznych.

1.3. Wysięgnik do oprawy oświetleniowej

Wysięgnik wykonany z rury stalowej średnicy 48 mm z odciążeniem. Długość wysięgu należy dopasować do specyfiki punktu instalacji z założeniem, że jego maksymalna długość wynosi 2m.

Obudowa skrzynki wykonana jest blachy aluminiowej, natomiast elementy montażowe wraz z podstawą skrzynki z blachy stalowej. Powłoki aluminiowe zabezpieczone są w procesie chromianowania, części stalowej ocynkowane ogniowo. Konstrukcja skrzynki umożliwia zamontowanie wewnątrz układu sterującego – zasilającego. Stosuje się dwie skrzynki – po jednej dla każdego akumulatora. Wszystkie skrzynki wyposażone są w zamek zabezpieczający. Skrzynki umieszczone są na konstrukcji wsporczej na wysokości min. 3,0m licząc od poziomu ziemi do podstawy dolnej skrzynki. Nie dopuszcza się innego sposobu montażu skrzynek zabezpieczających.

1.4. Oprawy oświetleniowe

Korpus oprawy wykonany jest z aluminium, gwarantujący odprowadzenie ciepła ze źródeł światła.

- źródło światła: diody LED
- barwa światła: zimna, biała
- moc znamionowa: 26,5 W
- szeroki rozsył boczny oprawy
- klosz - poliwęglan
- napięcie zasilania: 12V
- strumień świetlny: min. 2340 lm

1.5. Akumulatory

2 sztuki akumulatorów głębokiego rozładowania o pojemności min. 120Ah każdy.

1.6. Panele fotowoltaiczne

2 sztuki paneli o parametrach, jak poniżej:

Parametr:	Jednostka:	Wartość
Moc nominalna	W	144
Tolerancja mocy	%	± 5
Napięcie nominalne	V	17,5
Prąd mocy nominalnej	A	7,19
Napięcie przy otwartym obwodzie	V	21,6
Prąd zwarcia	A	7,91
Temperatura pracy	°C	-45 do +85
Długość	mm	1425
Szerokość	mm	652
Wysokość	mm	36
Masa	kg	12

Cechy:

- gwarancja mocy 80%, na okres 25 lat
- gwarancja mocy 90%, na okres 12 lat
- tolerancja moc $\pm 5\%$
- wyprodukowane wg norm: EN-61000-6-1:2007-1, EN 61000-6-3/A11:2004, EN 61215:2005, EN 61730-1:2007, EN 61730-2:2007

Baterie słoneczne należy umieścić na szczycie konstrukcji wsporczej rurowej. Z uwagi na możliwość częściowego zasłonięcia powierzchni światłoczułej paneli nie dopuszcza się montażu baterii po bokach konstrukcji.

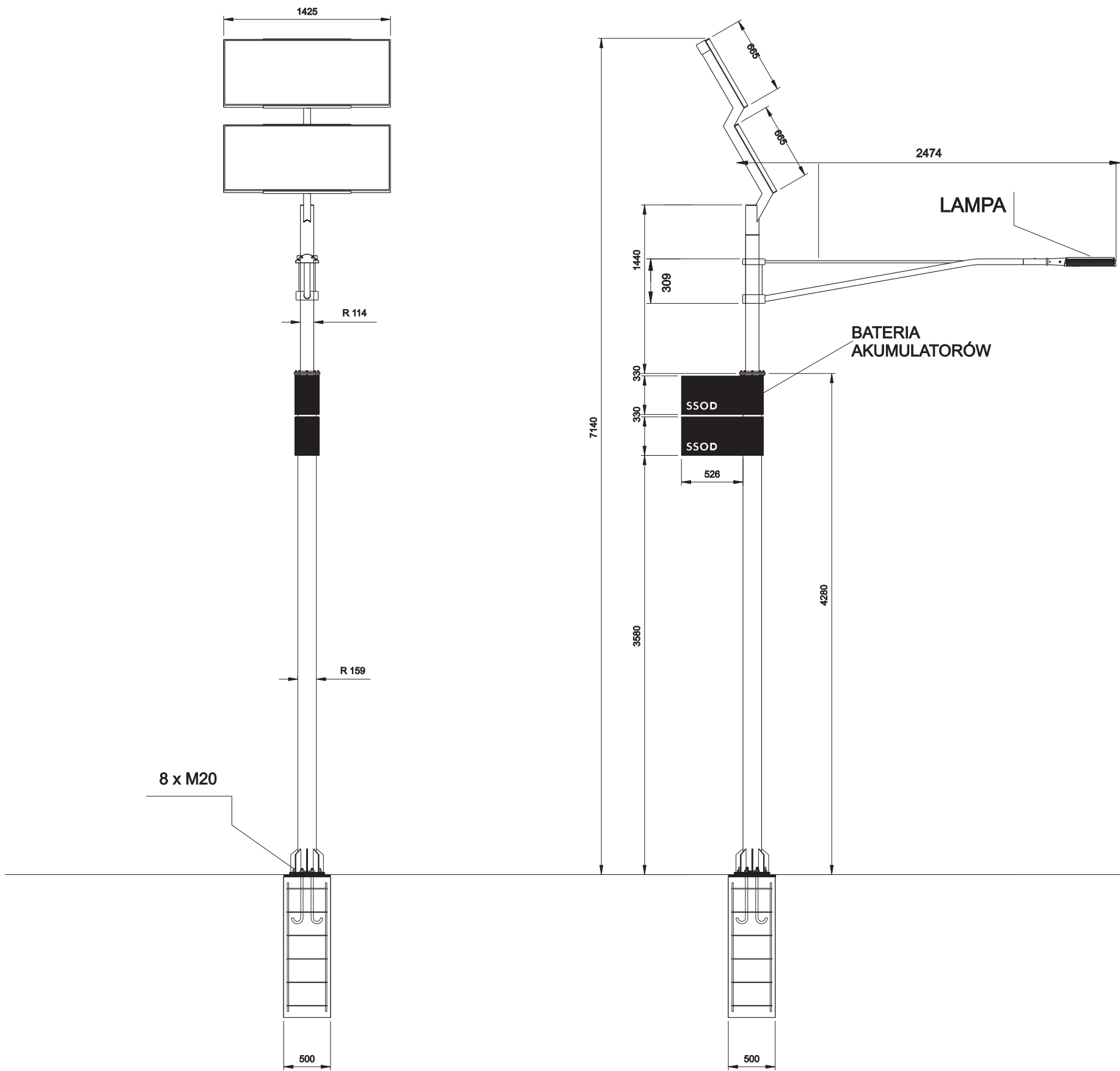
2. Układ sterowania

System jest wyposażony w regulator prądu ładowania typu MPPT oraz w zabezpieczenie akumulatora przed nadmiernym ładowaniem. Urządzenie posiada układ uruchamiający lampy sterowany w oparciu o sygnał GPS.

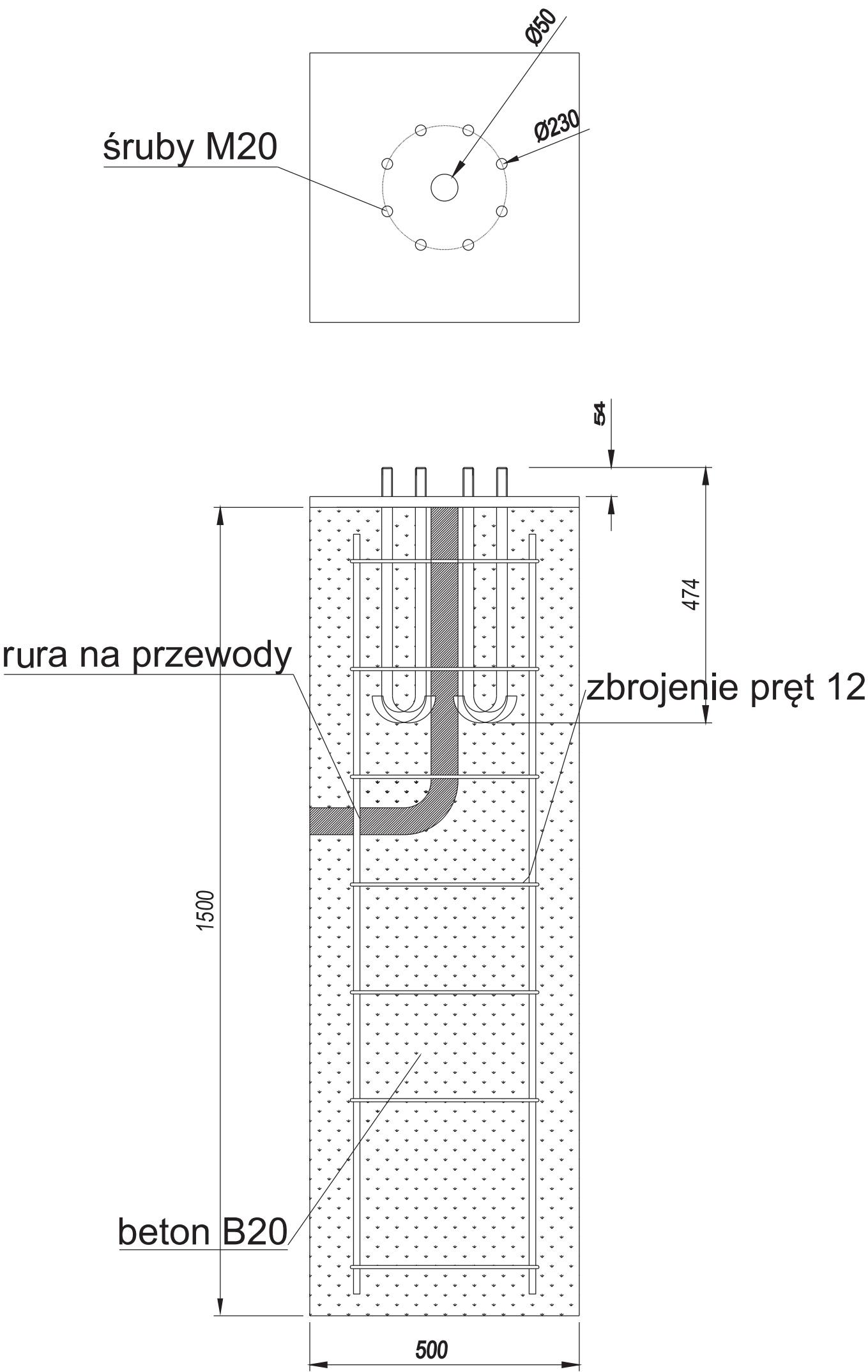
3. Wykonanie elementów.

- 3.1. Wszystkie elementy stalowe są ocynkowane.
- 3.2. Wszystkie elementy aluminiowe są chromianowane
- 3.3. Skrzynki zabezpieczające polakierowane są proszkowo na kolor niebieski
- 3.4. Wszystkie elementy elektroniczne wykonane są zgodnie ze standardem IPC przez odpowiednio przeszkolonych do tego pracowników (tzn. pracowników legitymujących się stosownym certyfikatem).

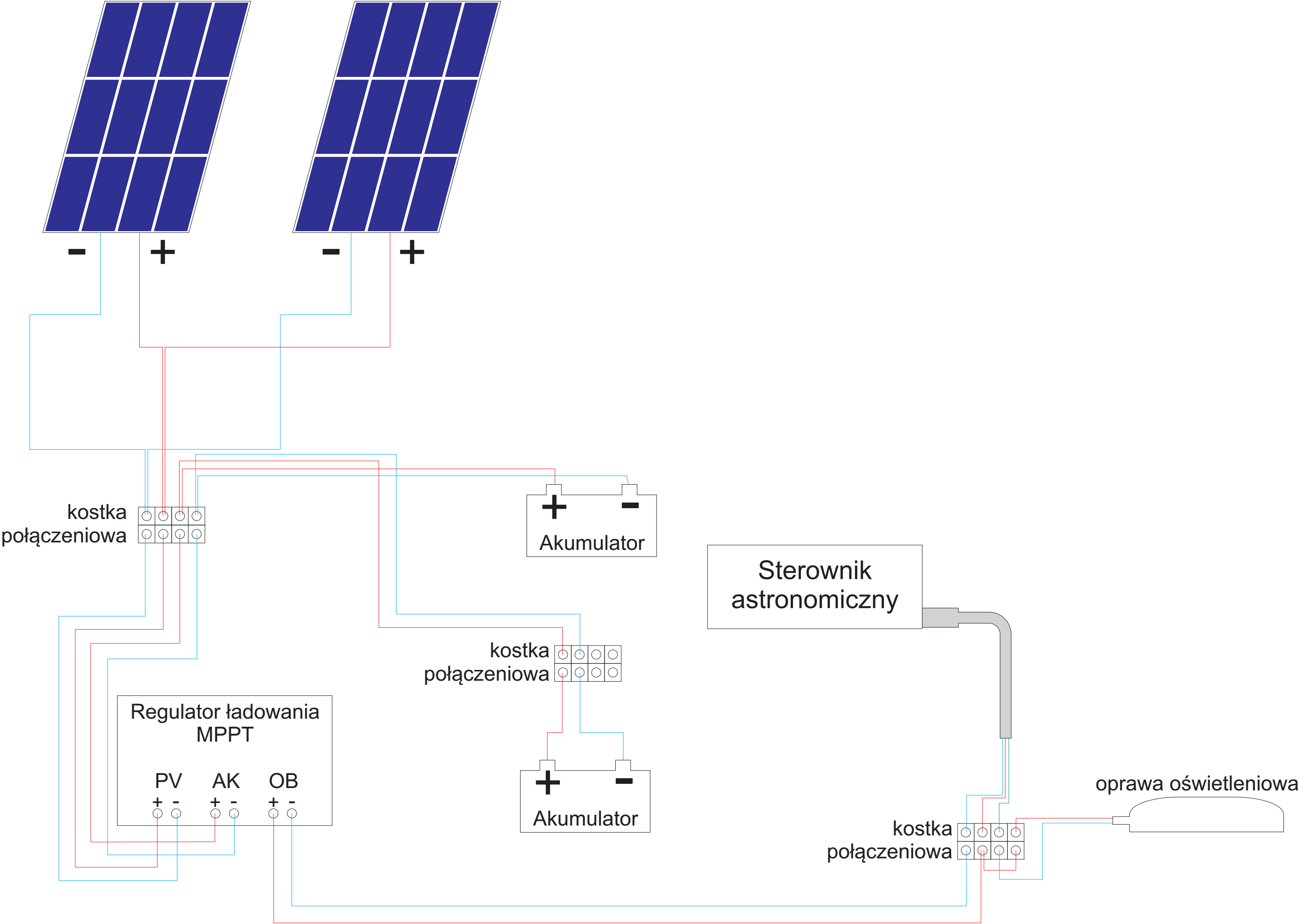
Maszt oświetleniowy z oprawą LED



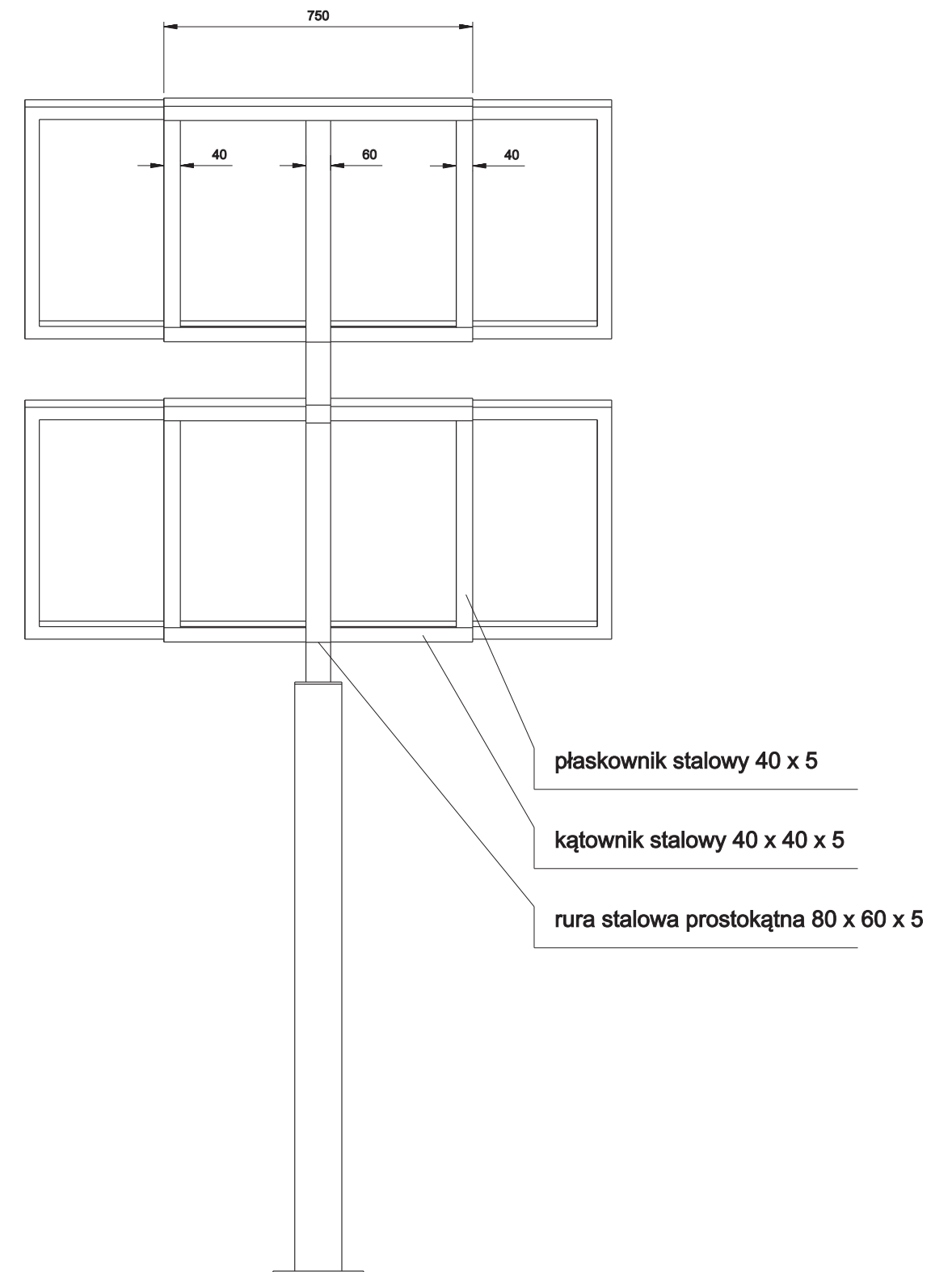
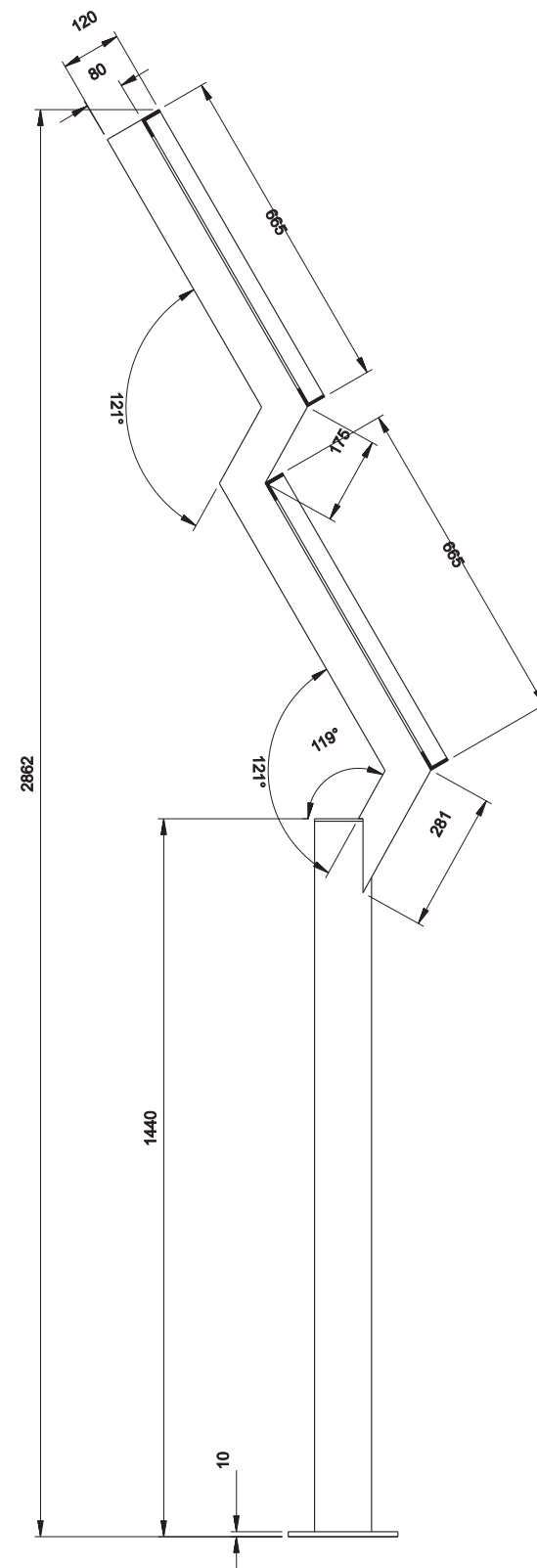
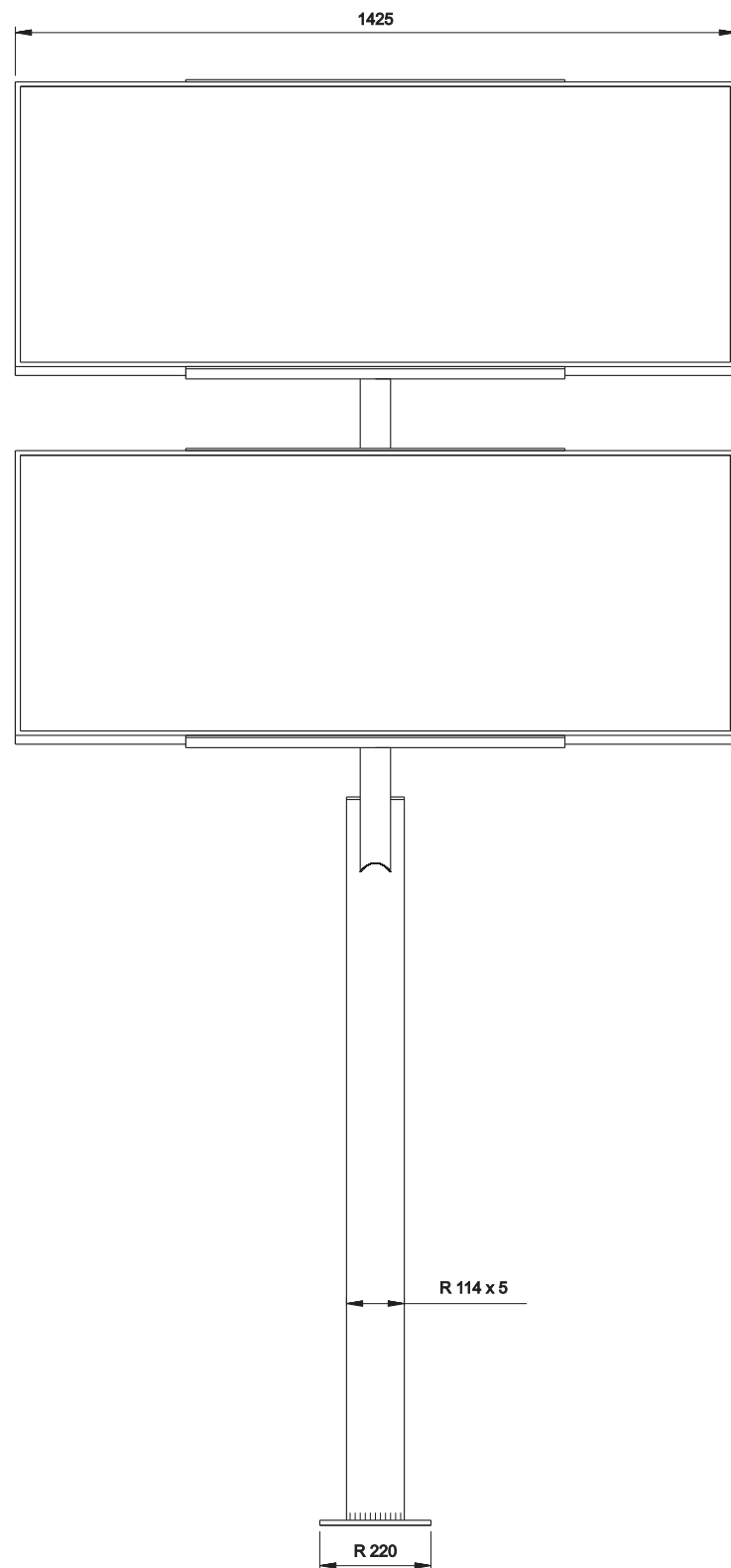
Fundament F2 pod maszt oświetleniowy



Schemat elektryczny



Kosz na 2 baterie słoneczne



Skrzynki zabezpieczające

