

Zawartość opracowania

I. PROJEKT TECHNICZNY.....	3
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Zakres i cel opracowania.....	4
3. Opis stanu istniejącego.....	4
4. Stan projektowy.....	4
5. Bezpieczeństwo użytkowników i dostępność.....	10
6. Uwagi końcowe.....	10
II. BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	11
1. Oświetlenie terenu	12
1.1. Fundament	12
1.2. Słup oświetleniowy.....	12
1.2.1. Uziemienia słupów.....	12
1.3. Oprawy oświetleniowe.....	13
1.4. Panel fotowoltaiczny	13
1.5. Kontroler ładowania	13
1.6. Akumulator	13
1.7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.....	13
III. CZĘŚĆ	
RYSUNKOWA.....	14
3. Plan zagospodarowania terenu, skala 1: 250	

I. PROJEKT **TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania jest:

- Zlecenie od Gminy Ińsko
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami, w tym na podstawie Dz. U. z 2021 poz. 2351 z 2022 r. poz. 88)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 62 poz. 718)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120 poz. 1133/.
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Wizja w terenie wykonana przez Projektanta.

2. Zakres i cel opracowania

Niniejszy projekt zagospodarowania terenu dotyczy realizacji placu zabaw jako robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę, zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.). Przedmiotem zgłoszenia jest montaż urządzeń rekreacyjno-zabawowych, elementów małej architektury oraz lamp solarnych.

3. Opis stanu istniejącego

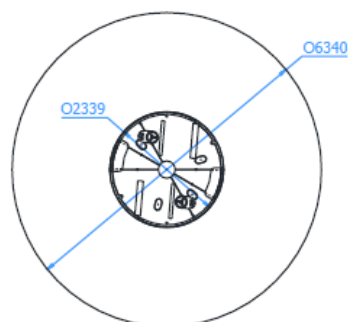
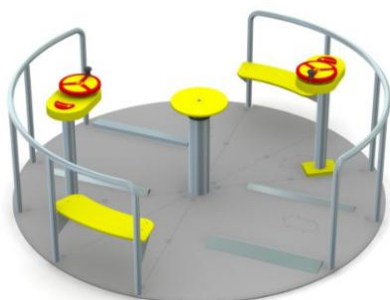
Inwestycja zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej nr 43, położonej w miejscowości Ińsko obręb ewidencyjny 0001, gmina Ińsko, powiat stargardzki, województwo zachodniopomorskie.

Teren objęty inwestycją stanowi fragment działki niezabudowanej, wykorzystywanej jako teren zielony, ogólnodostępny.

4. Stan projektowy.

W ramach inwestycji przewiduje się:

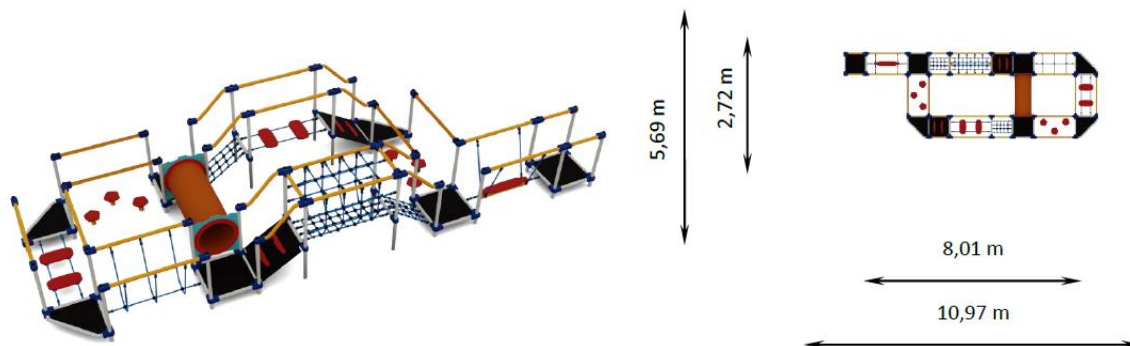
- montaż **urządzeń zabawowych**, tj.:
 - **Karuzela integracyjna** – dostępna również dla dzieci poruszających się na wózkach inwalidzkich,



Opis urządzenia:

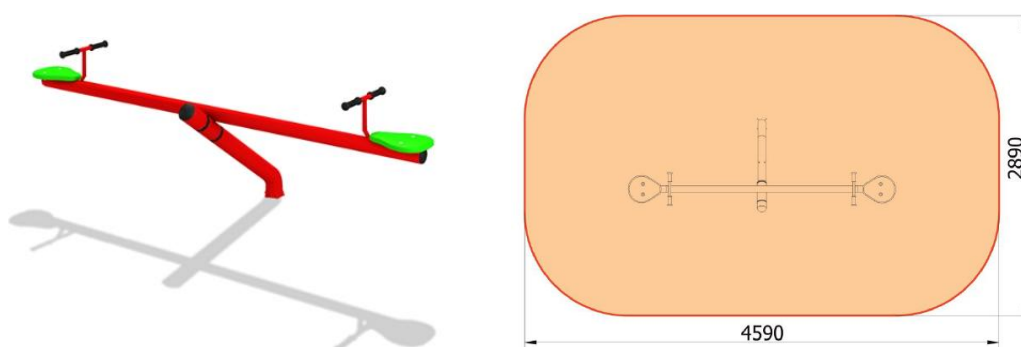
Karuzela dostępna dla dzieci z niepełnosprawnościami i dzieci pełnosprawnych. Wyposażona w stanowiska dla wózków i siedziska. Ręczny napęd, ograniczenie prędkości obrotu, konstrukcja stalowa i płyty HPL.

- **Zestaw sprawnościowy**– wielofunkcyjne urządzenie zabawowe (mosty, tunel, wejścia, platformy),

**Opis urządzenia:**

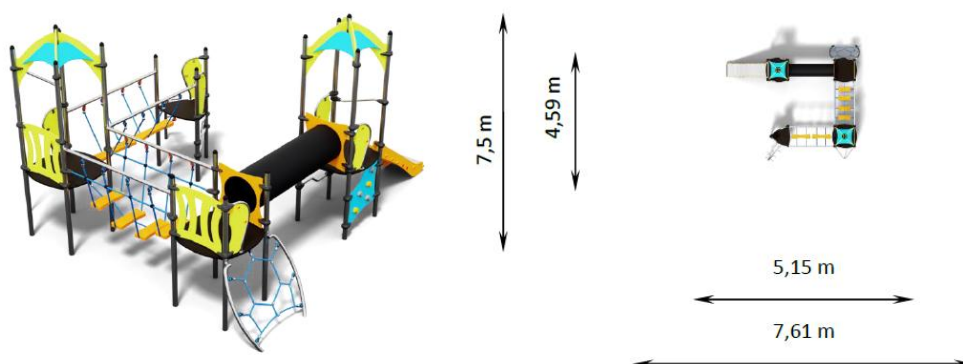
Zestaw z wieżami, pomostami, linami, tunelami i zjeżdżalnią. Przeznaczony do wszechstronnej aktywności fizycznej. Konstrukcja stalowa, wykończenia z HPL/HDPE, antypoślizgowe podesty.

- **Huśtawka wagowa** –urządzenie zabawowe,

**Opis urządzenia:**

Huśtawka dwuramienna przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wyposażona w siedziska oraz mechanizm tłumiący. Konstrukcja stalowa, zabezpieczona antykorozyjnie, z elementami z tworzywa HDPE.

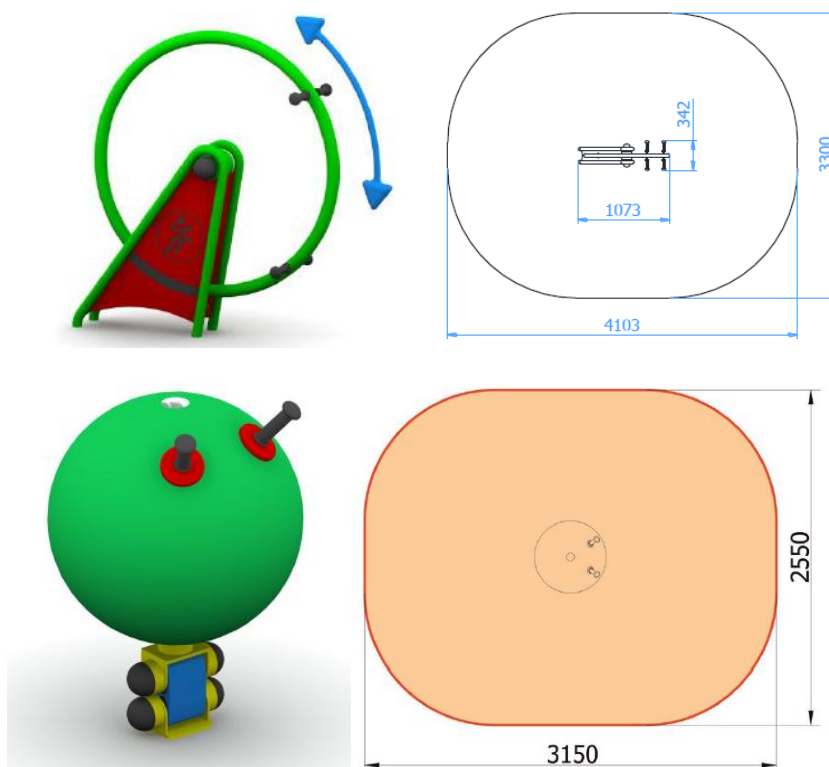
- **Zestaw zabawowy** – wielofunkcyjne urządzenie zabawowe (wspinaczka, tunel, mosty, zjeżdżalnia, wejścia, platformy),



Opis urządzenia:

Zestaw wielofunkcyjny przeznaczony do aktywnej zabawy i rozwoju ruchowego dzieci. Składa się z wież, pomostów, zjeżdżalni, tunelu, drabinek oraz elementów wspinaczkowych. Konstrukcja stalowa z wykończeniami z płyt HPL i HDPE, podesty antypoślizgowe. Wysokość swobodnego upadku nie przekracza 1 m.

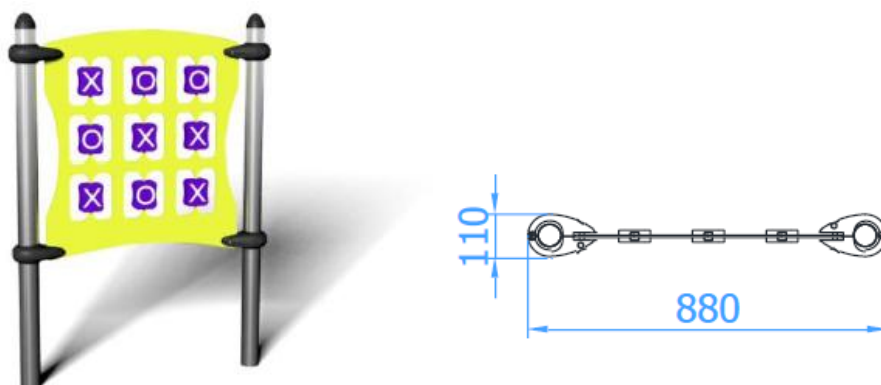
- **Bujaki** –urządzenia zabawowe,



Opis urządzeń:

Bujaki przeznaczone są dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wykonane z trwałych materiałów, takich jak stal, płyty HPL i tworzywa sztuczne, odporne na warunki atmosferyczne. Każde urządzenie osadzone jest na elastycznym przegubie, umożliwiającym ruch w przód i tył. Modele różnią się formą siedziska – dostępne są warianty w kształcie kuli lub z klasycznym uchwytem. Konstrukcje są zabezpieczone antykorozyjnie, a podłoże musi spełniać wymagania nawierzchni bezpiecznej.

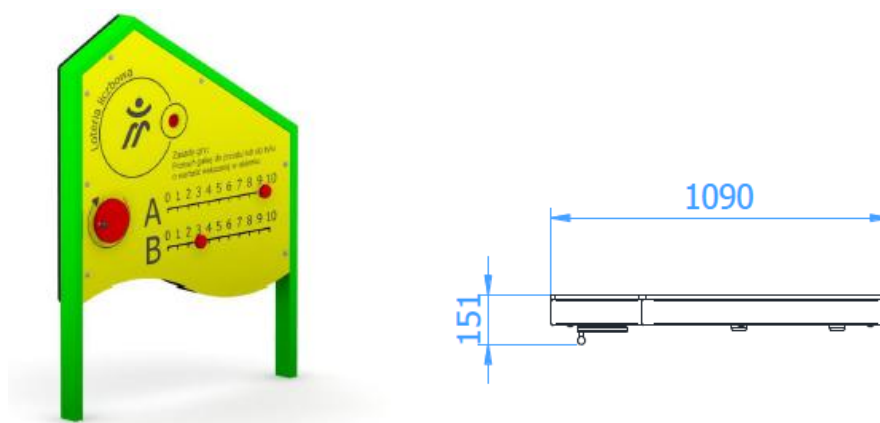
- **Tablica kółko-krzyżyk** –gra logiczna,



Opis urządzenia:

Urządzenie służy do zabawy i nauki poprzez grę logiczną „kółko-krzyżyk”. Składa się z konstrukcji stalowej oraz obrotowych elementów wykonanych z tworzywa HDPE. Przeznaczone dla dzieci w różnym wieku. Nie wymaga nawierzchni amortyzującej.

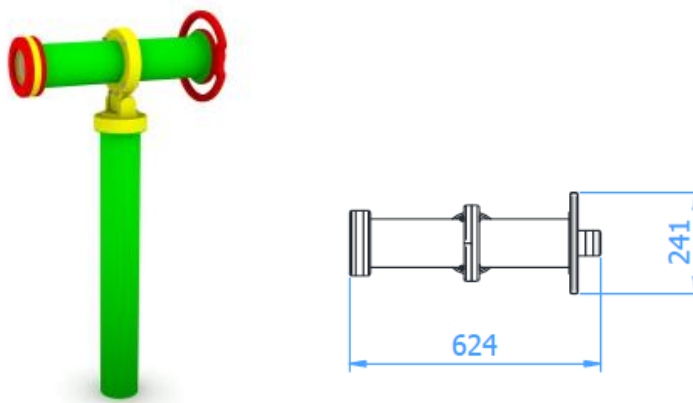
- **Loteria liczbowa** – urządzenie edukacyjno-interaktywne,



Opis urządzenia:

Urządzenie edukacyjne w formie losującej loterii liczbowej. Składa się z korby oraz obracanych elementów umieszczonych na stalowej konstrukcji. Przeznaczone do zabawy i ćwiczeń poznawczych. Nie wymaga nawierzchni amortyzującej.

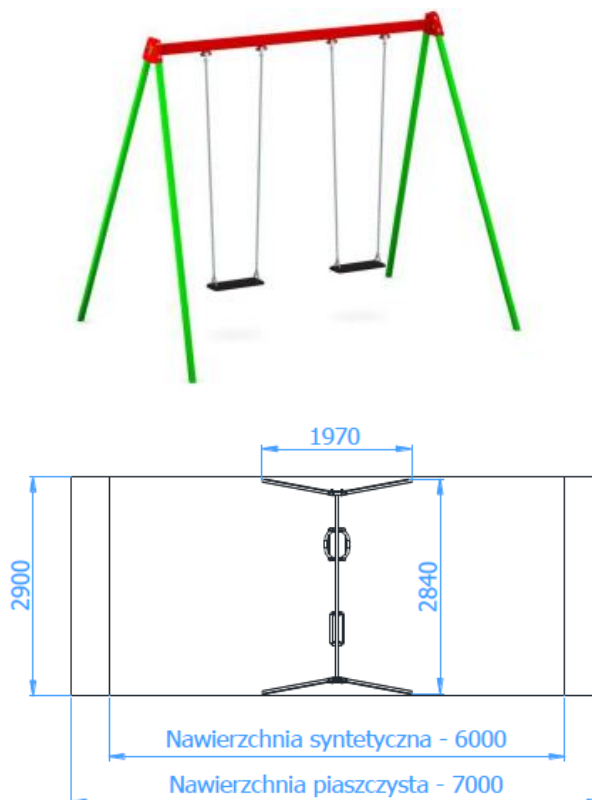
- **Kalejdoskop** – urządzenie sensoryczne rozwijające percepcję wzrokową, przeznaczone dla młodszych dzieci,



Opis urządzenia:

Urządzenie edukacyjno-sensoryczne umożliwiające obserwację barwnych efektów świetlnych przez obracany wizjer. Konstrukcja wykonana z rury stalowej oraz elementów z tworzywa HDPE. Nie wymaga nawierzchni amortyzującej.

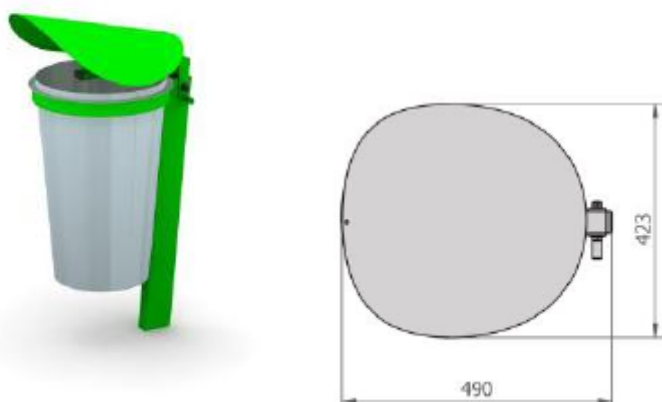
- **Huśtawka** – urządzenie zabawowe zabezpieczone amortyzującymi matami przerostowymi.



Opis urządzenia:

Huśtawki z siedziskami płaskimi, kubekowymi lub mieszаныmi. Konstrukcja stalowa malowana proszkowo, zawiesia z łańcucha stalowego z tulejkami zapewniającymi cichą i bezobsługową pracę. Siedziska wykonane z gumy wzmocnionej profilem aluminiowym.

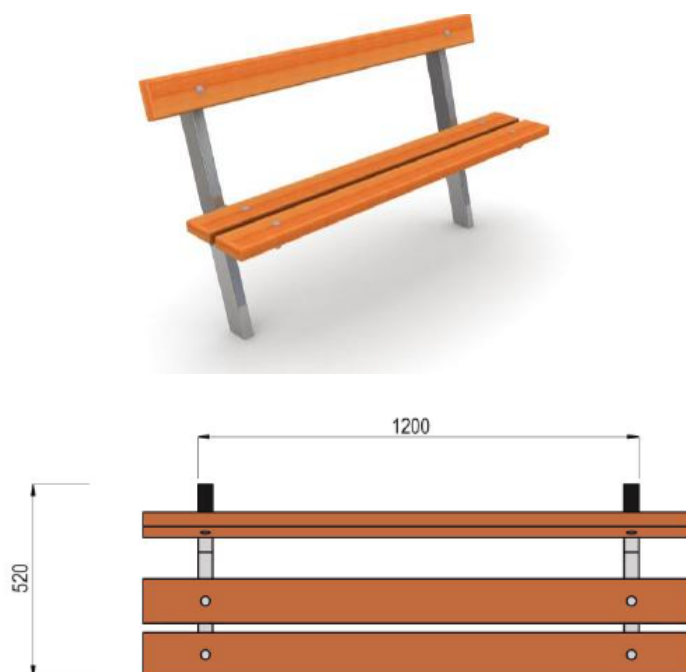
- montaż **elementów małej architektury**:
 - **6 koszy na śmieci** – stal ocynkowana, mocowane trwale do podłoża,



Opis elementu:

Kosz uliczny z daszkiem przeznaczony do przestrzeni publicznych. Konstrukcja stalowa, zabezpieczona antykorozyjnie, wyposażona w pojemnik wewnętrzny oraz zamykany mechanizm ułatwiający opróżnianie. Daszek wykonany z blachy stalowej. Kosz montowany na prefabrykowanym fundamencie.

- **6 ławeczek z oparciem** – stalowo-drewniane ławki z prefabrykowanym fundamentem.



Opis elementu:

Ławka z oparciem przeznaczona do montażu w przestrzeni publicznej – na placach zabaw, skwerach i terenach rekreacyjnych. Konstrukcja nośna stalowa, zabezpieczona antykorozyjnie. Siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne. Ławka przeznaczona do wkopania bezpośrednio w grunt.

- montaż oświetlenia:
 - 2 lamp solarnych LED.

Urządzenia zostaną zamontowane na przygotowanym podłożu, spełniającym wymagania normy **PN-EN 1177** w zakresie nawierzchni bezpiecznej (piasek, żwir płukany lub syntetyczna).

Zostaną zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa wokół każdego urządzenia zgodnie z normą **PN-EN 1176**.

Wszystkie urządzenia zabawowe będą fabrycznie nowe, wykonane z trwałych, odpornych na warunki atmosferyczne materiałów (drewno klejone, stal nierdzewna, tworzywa HDPE), posiadających aktualne certyfikaty zgodności z normą PN-EN 1176.

Teren zostanie uzupełniony o trawniki; możliwe jest nasadzenie zieleni ozdobnej.

Projekt nie przewiduje prac ziemnych ingerujących w uzbrojenie terenu. Nie przewiduje się podłączenia mediów.

Na etapie wykonawstwa należy zamontować regulamin użytkownika placu zabaw w widocznym miejscu np. na istniejącym ogrodzeniu. Regulamin ma zostać wykonany z materiału odpornego na warunki atmosferyczne.

5. Bezpieczeństwo użytkowników i dostępność

Plac zabaw zaprojektowano z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa oraz dostępności. Rozmieszczenie urządzeń zapewni dobrą widoczność i bezpieczne użytkowanie przez dzieci pod opieką dorosłych. Dojście do placu zapewni dostęp osobom z niepełnosprawnościami.

6. Uwagi końcowe

Realizacja niniejszej inwestycji nie narusza przepisów odrębnych, w szczególności dotyczących ochrony środowiska, ochrony konserwatorskiej czy prawa wodnego.

II. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. OŚWIETLENIE TERENIU

W ramach zadania planuje się oświetlenie terenu za pomocą słupów oświetleniowych z panelami fotowoltaicznymi i zestawami akumulatorów.

W ramach zadania planuje się posadowienie zestawów oświetleniowych, w których skład wchodzi:

- Fundament betonowy,
- słup stalowy,
- oprawa oświetleniowa,
- panel fotowoltaiczny,
- kontroler ładowania
- akumulator,

Projektowane zestawy oświetleniowe będą samodzielne, w pełni niezależne i samowystarczalne. Będą pełnić rolę doświetlenia terenu dla potrzeb poprawy bezpieczeństwa i ułatwienia orientacji w terenie po zmroku.

1.1. FUNDAMENT

Projektuje się zastosowanie fundamentu prefabrykowanego betonowego. Wymiary fundamentu oraz rozstaw śrub dobrać do wybranego słupa oświetleniowego.

Fundament posadowić w taki sposób, żaby górna powierzchnia płaszczyzny montażowej stopy słupa była usytuowana ok. 50 mm powyżej poziomu gruntu. Przed przystąpieniem do montażu fundament zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Całkowite zasypanie fundamentu wykonać gruntem rodzimym lub suchym betonem stosując warstwowe zagęszczenie.

1.2. SŁUP OŚWIETLENIOWY

Dobrano słup stalowy, ocynkowany, o wysokości całkowitej ok. 6 m. Słup wykonany zgodnie z wymaganiami normy EN 1090. Słupy zapewniające wytrzymałość na parcie wiatru do minimum 90 km/h.

Słup przystosowany do montażu oprawy oświetleniowej (na wys. ok. 6 m), uchwytu pod montaż panela fotowoltaicznego ponad oprawą oświetleniową. Stelaż dla panela powinien posiadać możliwość obrotu wokół osi słupa 360°

1.2.1. UZIEMIENIA SŁUPÓW

Słupy wyposażyć w uziomy robocze dodatkowe o wartości oporności uziemienia $R < 10\Omega$. Konstrukcja uziomów: pręty stalowe pomiedziowane o dł. 6vm – 2 szt. + bednarka FeZn 25x4. Zaciski kontrolno-pomiarowy.

1.3. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Na słupie planuje się montaż oprawy oświetleniowej z szerokim rozsyłem światła obejmującym swoim zakresem możliwie duży obszar terenu.

Podstawowe wymagane parametry oprawy oświetlenia:

- źródło światła LED,
- strumień świetlny pojedynczej lampy min. 5000 lm,

1.4. PANEL FOTOWOLTAICZNY

Na dedykowanym wysięgniku ponad oprawą oświetleniową projektuje się montaż modułu fotowoltaicznego o mocy maksymalnej min. 400 Wp.

1.5. KONTROLER ŁADOWANIA

Projektuje się wykorzystanie hybrydowego kontrolera ładowania MPPT 12/24V w celu wydajnego, zautomatyzowanego ładowania akumulatorów zestawu oświetleniowego.

- Minimalna sprawność ładowania w punkcie normalnej pracy: 95%.
- Temperatury pracy: $-35^{\circ}\text{C} \div 65^{\circ}\text{C}$
- Stopień ochrony obudowy: IP67

1.6. AKUMULATOR

Projektuje się montaż baterii akumulatorów zamontowanej w wodoodpornej, hermetycznie zamkniętej, antywłamaniowej i rozpraszającej ciepło dedykowanej skrzyni zakopanej w ziemi obok fundamentu słupa. Skrzynka wykonana z materiału PCV.

Baterie powinny zapewnić min. 40 godzin ciągłej pracy opraw (4 ciągłe dni pochmurne), przy możliwości regulowania natężenia oświetlenia.

1.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej dla sieci kablowej stosować samoczynne wyłączanie zasilania.

Tabliczki bezpiecznikowe oraz oprawy oświetleniowe powinny posiadać II klasę izolacji.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA