

ZP.251.2.2024

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

➤ **wzdłuż ulicy Warszawskiej i Chopina latarniowce 2D – 17 szt.**

- spawana metodą TIG z kwadratowych profili aluminiowych o wymiarach 15 mm x 15 mm i grubości ścianki 1 mm.
- w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych długość 2000mm, szerokość 1130mm.
- w środku konstrukcji (ramy) ozdoba w kształcie choinki z gwiazdą i „ogonem” zbudowane z płaskownika aluminiowego o wymiarach 10 mm x 3 mm wygiętego parabolicznie, przyspawanego metodą TIG do konstrukcji. Wymiary choinki: Wysokość 1920mm, szerokość 1040mm w dolnej części. Gwiazda pięcioramienna o rozpiętości ramion 20 cm zamocowana na szczycie choinki.
- zamocowanie dekoracji jednym dłuższym - wzmocnionym bokiem prostokąta do słupa oświetleniowego za pomocą opasek wykonanych ze stali bądź z tworzywa.
- Ozdoba w kształcie choinki z gwiazdą i „ogonem” podkreślona węzłem świetlnym LED o średnicy 12 mm, o ciepłej białej barwie światła poniżej 3300 K, składającego się z min. 36 diod LED na 1 metr bieżący. Całkowita długość węża nie może być mniejsza niż 10 m i posiadać moc nie mniejszą niż 25 W.
- Konstrukcja (rama) dekoracji posiada wypełnienie mocowane poziomo ze sznura ledowego z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być krótsza niż 22 m. Choinka i gwiazda pozostają bez wypełnienia.

➤ **na budynkach: Urzędu Miasta Włocławek przy Zielonym Rynku (wejście nr 1 i 2), przy ulicy 3 Maja 22 (wejście), przy ulicy Kościuszki 12 (wejście) – girlandy, kurtyny świetlne, gwiazdy, napisy w ramkach**

➤ **na Starym Rynku - 2 sztuki przestrzennych elementów dekoracyjnych**

- spawana metodą TIG z profili aluminiowych grubości ścianki 1 mm.
- w kształcie stożka - choinki
- zamocowanie do podłoża poprzez wypełnienie bloczkami betonowymi

- Konstrukcja (rama) dekoracji posiada wypełnienie mocowane poziomo ze sznura ledowego z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 22 m. Choinka i gwiazda pozostają bez wypełnienia.

➤ **na Starym Rynku 1 sztuka elementu dekoracyjnego przestrzennego 3D - karuzela**

Dekoracja świetlna obrotowa w formie karuzeli typu weneckiego wyposażona w system audio uruchamiany obrotem. Element napędzany siłą mięśni. Niewymagający dodatkowej obsługi.

Wymiary całkowite dekoracji: średnica min. 5,9m i wysokości min. 5,5m, strefa funkcjonowania karuzeli to 40m².

Kompozycja wykonana z dobranych konstrukcyjnie profili i kształtek aluminiowych spawanych TIG, oraz elementów konstrukcji stalowych nośnych, malowanych proszkowo.

Stabilna platforma, z podłogą uniemożliwiającą uślizg użytkowników z zamontowanymi siedziskami w formie świetlnych koników.

Elementami umieszczonymi na platformie obrotowej są 4 elementy, wyposażone w siedzenia, siedziska i podnóżki wykonane z aluminiowej dekoracyjnej blachy, umożliwiające bezpieczne wsiadanie i zsiadanie..

Podświetlenie figur wykonane profesjonalnymi mini diodami LED, na złotych i transparentnych przewodach z klasą ochronności IP44, zakończone wtyczkami umożliwiającymi szybką wymianę w przypadku uszkodzenia.

Dodatkowo forma karuzeli wzbogacona bombkami PCV o średnicach 100-200 mm w kolorach złotym i czerwonym.

Powierzchnia stopy głównej oraz baldachimu pokryta metalizowaną dekoracyjną siatką z okami w kształcie rombów w kolorach złotym i czerwonym.

Ruchowi karuzeli towarzyszy muzyka dobywająca się z wnętrza karuzeli poprzez profesjonalny system audio.

Dekoracja wyposażona w automatycznie sterowany elektryczny system bezpieczeństwa, uniemożliwiający rozpędzenie dekoracji powyżej prędkości 4 obrotów na minutę.

Podstawa dekoracji posiada system poziomujący.

Instalacja wyposażona w gniazda i wtyki typu Wieland.

Łączna liczba punktów LED: min. 20000 ;

Moc: 950W

Napięcie pracy sznurów max. 48V, odporność na uderzenia klasy IK6.

Kontury karuzeli podkreślone wężami świetlnymi LED, min. 30 diod/mb (ułożonych horyzontalnie) w barwie ciepłej białej.

Klasa ochronności IP44.

➤ **na Pl. Wolności 6 sztuk „latarniowców” na wysokich latarniach**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Liczba punktów świetlnych: min. 500 diod

Napięcie pracy: max. 230V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wykończenie elementu: mini diodami LED w formie sopli z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 40W

➤ **na Pl. Wolności 1 szt. przestrzenna choinka – choinka imitująca naturalny świerk**

Wysokość całkowita: min. 13,5 m

Średnica całkowita: min 5,0 m

Liczba punktów świetlnych: min 22000 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Bazowa konstrukcja pnia, gałęzi i stojaka: stal lakierowana na brązowo

Konstrukcja pnia obłożona dekoracyjną siatką imitującą korę w kolorze brązowo-zielonym

Gałęzie oplecione gęstym igliwem w kolorze zielonym. Równomiernie oplecione mini diodami LED z efektem migania w co 5 diodzie.

Równomierne rozwieszenie na gałęziach co najmniej 60 szt. przestrzennych świetlnych dekorów wykonanych na bazie stelaży aluminiowych, spawanych w technologii TIG, polakierowanych proszkowo, wypełnionych lustrzanym tworzywem.

Powierzchnia choinki równomiernie udekorowana min. 900 szt. bombkami PCV w kolorach złotym i srebrnym o śr. 10-16 cm.

Choinka zwieńczona dekoracyjną przestrzenną gwiazdą świetlną o średnicy min. 1,0 m

Podstawa choinki w formie dekoracyjnego ogrodzenia o średnicy ok. 5,0 m i wysokości ok. 0,7 m wyprodukowana na bazie stelaża aluminiowego spawanego w technologii TIG. Pokrywa choinki na bazie 6-kąta obłożone dekoracyjną lakierowaną blachą perforowaną.

Choinka nie związana z gruntem, odpowiednio obciążona,

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji choinki wraz z ogrodzeniem max. 5 000 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 700W

➤ **na Pl. Wolności - Zestaw elementów 3D kareta świąteczna (1 szt.) z zaprzęgiem konnym (2 szt.)**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Do wnętrza karety prowadzi jedno wejście po co najmniej 3 schodkach. Wewnątrz elementu znajdują się miejsca dla co najmniej 6 dorosłych osób.

Wysokość całkowita karety: min. 2,9 m – max. 3,2 m

Długość całkowita karety: min 6,8 m – max. 7,0 m

Szerokość całkowita karety: min 2,0 m – max. 2,4 m

Liczba punktów świetlnych karety: min. 10300 diod

Wysokość całkowita konia: min. 2,5 – max. 2,7 m

Długość całkowita konia: min 3,2 m – max. 3,4 m

Szerokość całkowita konia: min 1,0 m – max. 1,2 m

Liczba punktów świetlnych konia: min. 3000 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wypełnienie elementu: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie. Przewód winien w kolorze lakieru położonego na konstrukcji elementu.

Klasa ochronności układu: min. IP44

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 650W

Dekoracja zakończona trzydziestometrowym przewodem zasilającym. Wraz elementem powinno być dostarczone obciążenie umożliwiające trwały montaż elementu i bezpieczną eksploatację.

➤ **na małych drzewach na Pl. Wolności – 5 sztuk kurtyn świetlnych**

- sznur ledowy z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 22 m. na każde drzewo

➤ **na dużych drzewach na Pl. Wolności – 7 sztuk kurtyn świetlnych**

- sznur ledowy z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 50 m. na każde drzewo

➤ **przy budynku Urzędu Miasta na Zielonym Rynku – choinka 3D**

Wysokość całkowita: min. 4,6 m

Średnica całkowita: min 1,3 m

Liczba punktów świetlnych: min 2200 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Bazowa konstrukcja stalowa lakierowana proszkowo na zielono

Konstrukcja obłożona gęstym igliwem o szerokości min. 18 cm w kolorze zielonym, równomiernie wypleciona mini diodami LED z efektem migania w co 5 diodzie

Dodatkowo równomierne rozwieszenie na powierzchni stożka co najmniej 4 szt. płaskich świetlnych dekorów wykonanych na bazie stelaży aluminiowych, spawanych w technologii TIG, polakierowanych proszkowo.

Powierzchnia stożka choinkowego równomiernie udekorowana min. 100 szt. bombkami PCV w kolorach złotym i czerwonym o śr. 10-12 cm.

Choinka zwieńczona dekoracyjną przestrzenną gwiazdą świetlną o średnicy min. 0,6 m

Choinka nie związana z gruntem, odpowiednio obciążona, wykonana wg. projektu uprawnionego konstruktora dla wrocławskiej strefy wiatrowej.

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 900 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 80W

Dekoracja zakończona piętnastometrowym przewodem zasilającym. Wraz elementem powinno być dostarczone obciążenie umożliwiające trwały montaż elementu i bezpieczną eksploatację.

➤ **na skweru przy Zielonym Rynku – 3 modułowe fontanny**

Trzy stelaże o różnych gabarytach wykonane z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita pojedynczego elementu: min. 2,0 m – max. 3,0 m

Szerokość całkowita pojedynczego elementu: min 0,8 m – max. 1,0 m

Łączna liczba punktów świetlnych: min. 3400 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/m

Wypełnienie tła elementu: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji wraz z obciążeniem: max. 300 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 150W

Dekoracja zakończona trzydziestometrowym przewodem zasilającym. Wraz elementem powinno być dostarczone obciążenie umożliwiające trwały montaż elementu i bezpieczną eksploatację.

➤ **na trzech rondach wzdłuż drogi krajowej nr 91 - dekoracje przestrzenne (dwie bombki i prezenty)**

- w kształcie stojącej bombki o wymiarach zewnętrznych wysokość 3500mm, szerokość 4000mm.
- spawana metodą TIG z profili aluminiowych o wymiarach 30 mm x 20 mm i grubości ścianki 2 mm.
- wypełnienie aluminiowym prętem o przekroju okrągłym Φ 8 oraz płaskownikiem o wymiarach 15mm x 5mm spawane metodą TIG.
- wyposażona w ruszt aluminiowy przystosowany pod obciążenie balastowe.
- Tło wykonane ze sznura ledowego z minimum 5000 punktów świetlnych z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy nie mniejszej niż 165 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 500 mb
- Wypełnienie dekoracji podkreślone węzem świetlnym LED o średnicy 13 mm, o zimnej i ciepłej białej barwie światła (zgodnie z załącznikami) składającego się z min. 36 diod LED na 1 mb i mocy nie mniejszej niż 2,5 W na 1 mb

➤ **na ulicy Grodzkiej – 5 sztuk latarniowców na słupach oświetleniowych**

- Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo
- Liczba punktów świetlnych: min. 500 diod
- Napięcie pracy: max. 230V
- Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb
- Wykończenie elementu: mini diodami LED w formie sopli z efektem migania w co piątą diodzie
- Klasa ochronności układu: min. IP44.
- Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 40W

➤ **na rondzie na skrzyżowaniu alei Jana Pawła II z ulicą Letnią – 4 sztuki latarniowców na słupach oświetleniowych.**

- spawana metodą TIG z kwadratowych profili aluminiowych o wymiarach 15 mm x 15 mm i grubości ścianki 1 mm.
- w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych długość 2000mm, szerokość 1130mm.
- zamocowanie dekoracji jednym dłuższym - wzmocnionym bokiem prostokąta do słupa oświetleniowego za pomocą opasek wykonanych ze stali bądź z tworzywa.
- Ozdoba w kształcie choinki z gwiazdą i „ogonem” podkreślona węzem świetlnym LED o średnicy 12 mm, o ciepłej białej barwie światła poniżej 3300 K, składającego się z min. 36 diod LED na 1 metr bieżący. Całkowita długość węza nie może być mniejsza niż 10 m i posiadać moc nie mniejszą niż 25 W.
- Konstrukcja (rama) dekoracji posiada wypełnienie mocowane poziomo ze sznura ledowego z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 22 m. Choinka i gwiazda pozostają bez wypełnienia.

➤ **na ulicy 3 Maja między latarniami na linkach stalowych kurtyn świetlnych „wiszących” – ok 850 mb**

Sznur ledowy z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W.

➤ **na ulicy Zduńskiej – 6 szt. latarniowców 2D**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita: min. 1,1 m – max. 1,2 m

Średnica całkowita: min 0,8 m – max. 0,9 m

Liczba punktów świetlnych: min. 500 diod

Napięcie pracy: max. 230V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wykończenie elementu: mini diodami LED w formie sopli z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 6 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 40W

Dekoracja zakończona trzymetrowym przewodem zasilającym.

➤ **na placu imprez masowych przy Zielonym Rynku – kurtyny świetlne z drzew**

Sznur ledowy z efektem „flash” w co piątą diodzie o zimnej białej barwie światła powyżej 5000K, składającego się z 10 diod LED na 1 metr bieżący i mocy 15 W. Całkowita długość sznura nie może być mniejsza niż 50 m. na każde drzewo

➤ **na ulicy Kilińskiego – 13 szt. latarniowców 3D**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita: min. 1,8 m – max. 2,0 m

Średnica całkowita: min 1,2 m – max. 1,4 m

Liczba punktów świetlnych: min. 1040 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wypełnienie tła elementu: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie

Wykończenie elementu: mini diodami LED w formie sopli z efektem migania w co piątą diodzie

Dodatkowo: girlanda o grubości min. 30 cm, uzupełniona bombkami PCV w kolorach pasujących do użytego oświetlenia, wykończenie lustrzane poprawiające wizerunek elementu za dnia

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 12 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 40W

Dekoracja zakończona trzymetrowym przewodem zasilającym.

➤ **na ulicy Chopina/Okrzei/Toruńskiej (wzdłuż drogi krajowej nr 91)– 82 szt. latarniowców 2D**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita: min. 2,2 m – max. 2,4 m

Szerokość całkowita: min 0,8 m – max. 1,0 m

Liczba punktów świetlnych: min. 680 diod

Napięcie pracy: max. 230V

Oczekiwana dominująca kolorystyka oświetlenia: białe ciepłe i białe zimne

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wypełnienie dodatkowe: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 8 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 100W

Dekoracja zakończona ośmiometrowym przewodem zasilającym. Wraz elementem powinny być dostarczone uchwyty do montażu na słupie, umożliwiające trwały montaż elementu i bezpieczną eksploatację.

➤ **na ulicy Brzeskiej i z ul. Bulwary Marszałka Piłsudskiego – 63 szt. latarniowców 2D**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita: min. 1,9 m – max. 2,1 m

Szerokość całkowita: min 0,6 m – max. 0,8 m

Liczba punktów świetlnych: min. 320 diod

Napięcie pracy: max. 230V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wypełnienie tła elementu: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 6 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 40W

Dekoracja zakończona ośmiometrowym przewodem zasilającym.

➤ **w ciągu pieszo-rowerowym na Bulwarach – 53 szt. latarniowców 2D**

Stelaż dekoracji wykonany z kształtowników aluminiowych spawanych w technologii TIG i polakierowany proszkowo

Wysokość całkowita: min. 1,8 m – max. 2,0 m

Szerokość całkowita: min 0,9 m – max. 1,1 m

Liczba punktów świetlnych: min. 520 diod

Napięcie pracy: max. 48V

Obrys elementów przy pomocy materiału świetlnego typu wąż świetlny z diodami ułożonymi horyzontalnie w liczbie min. 30/mb

Wypełnienie tła elementu: mini diodami LED z efektem migania w co piątą diodzie

Klasa ochronności układu: min. IP44.

Łączna waga dekoracji max. 7 kg

Maksymalna moc przyłączeniowa elementu: 20W

Dekoracja zakończona trzymetrowym przewodem zasilającym.

➤ **dekoracja „2024”**

Elementy wyprodukowane w oparciu o stelaże aluminiowe, spawane w technologii TIG, lakierowane na kolor złoty. Dekoracja ustabilizowana na podstawach w formie stalowych kratownic pomostowych z obciążeniem. Podstawy lakierowane na kolor złoty. Kontury liter, od czoła i tyłu, podkreślone materiałem świetlnym typu LED-NEON-FLEX o rozłożeniu diod min. 120/mb. Diody w kolorze białym ciepłym o temperaturze barwowej 2700-3500K. Powierzchnia liter od czoła i tyłu wypełniona mini diodami LED w kolorze białym ciepłym o temperaturze barwowej 2700-3500K. Napięcie pracy mini diod: 36V. Diody rozpostarte co 15 cm na złotym przewodzie, upięte do konstrukcji w sposób pozornie nieregularny, z systematycznie rozłożonymi diodami. Dodatkowym elementem wypełniającym dekorację jest złote tworzywo, ażurowe, z nieregularnymi okami, upięte do konstrukcji tyłu każdej litery. Element świąteczny równomiernie wypełniony mini diodami LED w kolorze czerwonym i białym zimnym o temperaturze barwowej 5000-6500K oraz efekcie co 5 diody migające. Dodatkowo wypełniony siatką metalizowaną PCV, w kolorach czerwonym i białym, przystosowaną do ekspozycji w promieniach UV. Klasa ochronności: II. Min. IP44. Wymagane zastosowanie transformatora separacyjnego: 1000VA. Do dekoracji musi być dołączona odpowiednia ilość bloczków betonowych celem wypełnienia stalowych kratownic oraz stabilnego i bezpiecznego usadowienia dekoracji.

➤ **czapka Mikołaja na dekoracji „WŁOCLAWEK”**

Element przestrzenny 3D w kolorze czerwono srebrnym wypełniony diodami LED.