Choinka iglasta ORLEN – 12,80 m

PRZESTRZENNA DEKORACJA ŚWIĄTECZNA 3D / EKSPOZYCJA ZEWNĘTRZNA

Wysokość całkowita	1280 cm (12,80 m)
Średnica maksymalna	490 cm (4,90 m); wychodzące gałęzie 590 cm
Forma	Choinka stożkowa z igliwia sztucznego, gwiazdą szczytową i podstawą z nadrukiem ORLEN
Barwa oświetlenia	Zimna biała LED/lub Ciepła biała LED; zimny biały flash w co 5. diodzie
Wykończenie podstawy	Czerwona, okrągła podstawa z logotypami ORLEN w formie naklejek odpornych na warunki atmosferyczne
Napięcie zasilania śnieżynek animowanych	230 V AC (oddzielny obwód od pozostałego oświetlenia LED). Choinka zasilana napięciem 36V.

1. Przeznaczenie i wygląd dekoracji

Wielkogabarytowa, wolnostojąca choinka iglasta przeznaczona do sezonowej ekspozycji na zewnątrz obiektu. Dekoracja ma kształt regularnego, stopniowo zwężającego się stożka z gęstego zielonego igliwia, wykończonego świetlną śnieżynką na szczycie. Wysokość całkowita dekoracji wynosi 1280 cm, a największa średnica bryły choinki wynosi 590 cm wychodzące gałęzie za podest.

Założeniem wizualnym jest uzyskanie efektu gęsto i równomiernie rozświetlonego drzewa z akcentami w postaci czerwonych i srebrnych bombek oraz punktowych dekoracji świetlnych o motywie śnieżynek. Konstrukcja i oprawa podstawy mają umożliwiać czytelną ekspozycję identyfikacji ORLEN z każdej strony.

2. Konstrukcja nośna, podstawa i stabilizacja

Konstrukcję zasadniczą stanowi stalowy, segmentowy szkielet przestrzenny z pionowym trzonem, poziomami usztywnień oraz promieniście rozmieszczonymi ramionami mocującymi gałęzie. Elementy nośne wykonuje się z zamkniętych profili stalowych i elementów łączących dostosowanych do wysokości 12,80 m oraz rozkładu obciążeń; zalecany materiał konstrukcyjny to stal co najmniej klasy S235. Konstrukcja powinna zapewniać powtarzalne pozycjonowanie elementów, możliwość transportu w segmentach, sprawny montaż i demontaż sezonowy.

Segmenty łączy się za pomocą odpowiednio dobranych połączeń śrubowych oraz węzłów spawanych. W miejscach styku z elementami dekoracyjnymi należy zapewnić brak ostrych krawędzi, zabezpieczenie przewodów oraz możliwość wykonywania przeglądów. Spoiny i części metalowe powinny odpowiadać wymaganiom właściwym dla zastosowanego materiału, a całość szkieletu musi zostać zabezpieczona antykorozyjnie, w szczególności przez przygotowanie powierzchni i malowanie proszkowe na kolor zbliżony do pnia lub igliwia.

Podstawa powinna być wyposażona w stalową ramę rozkładającą obciążenia oraz system statecznego posadowienia i balastowania. Masa balastu, rozstaw punktów podparcia oraz ewentualne odciągi wymagają doboru na podstawie projektu konstrukcyjnego i warunków miejsca ekspozycji, w tym oddziaływania wiatru, obciążenia od ozdób oraz sposobu zabezpieczenia podłoża. Zewnętrzna podstawa zasłania elementy techniczne, lecz nie pełni funkcji samodzielnego balastu.

3. Igliwie sztuczne i wymagania w zakresie reakcji na ogień

Choinka wyposażona jest w gęste, modułowe gałęzie wykonane z zielonego igliwia sztucznego odpornego na sezonową ekspozycję zewnętrzną. Zaleca się zastosowanie igliwia z tworzywa PVC i/lub PE z odpowiednimi stabilizatorami UV, odpornego na działanie wilgoci i typowe wahania temperatury. Gałęzie należy mocować w sposób uniemożliwiający samoczynne wysunięcie i pozostawiający dostęp do połączeń elektrycznych.

Materiał igliwia powinien być trudnopalny, tzn. wykazywać ograniczoną podatność na zapalenie i rozprzestrzenianie płomienia. Właściwości w zakresie reakcji na ogień należy potwierdzić kartą techniczną lub odpowiednim dokumentem producenta materiału. Nie należy utożsamiać określenia „trudnopalne” z pełną odpornością na działanie ognia. Elementy igliwia, izolacje przewodów i osłony punktów świetlnych muszą być przystosowane do współpracy z oświetleniem LED o niskiej emisji ciepła.

4. Ozdoby choinkowe i elementy animowane

Cała powierzchnia gałęzi dekorowana jest kulistymi bombkami o gładkiej, błyszczącej lub metalizowanej powierzchni. Dominują kolory czerwony i srebrny, zgodnie z wizualizacją; bombki o zróżnicowanych średnicach rozmieszcza się naprzemiennie, ze szczególnym zagęszczeniem w widocznych strefach bryły. Ozdoby powinny być wykonane z lekkiego tworzywa odpornego na UV i warunki atmosferyczne, a ich mocowania zabezpieczone przed spadnięciem.

Na powierzchni choinki rozmieszcza się świetlne motywy śnieżynek z diodami LED w chłodnej tonacji bieli i błękitu. Śnieżynki animowane są zasilane napięciem sieciowym 230 V AC i powinny pracować według łagodnych, powtarzalnych sekwencji świetlnych; nie przewiduje się gwałtownych efektów stroboskopowych. Na wierzchołku znajduje się wyraźny przestrzenny lub płaski ornament świetlny w kształcie wieloramiennej śnieżynki, umieszczony na sztywnym i zabezpieczonym wsporniku.

5. Oświetlenie LED – układ barw i efekt flash

Podstawowym oświetleniem choinki są gęsto rozprowadzone lampki LED o barwie ciepłej białej/zimnej białej. Ciągi lamp należy prowadzić równomiernie po obwodzie oraz na poszczególnych poziomach gałęzi, tak aby od dołu do szczytu uzyskać ciągłą i pełną świetlistą bryłę bez wyraźnych ciemnych pasów.

W ciągach oświetlenia podstawowego zastosowany zostaje zimny biały efekt błysku („flash") w co piątej diodzie LED. Oznacza to regularny rozkład punktów migających o zimnej barwie wśród stale świecących punktów o barwie ciepłej białej. W całej dekoracji należy utrzymać jednorodną częstotliwość rozmieszczenia diod flash, przy czym animowane motywy śnieżynek pozostają odrębnym efektem dekoracyjnym.

Do zastosowania zewnętrznego dobiera się system lampek o stopniu ochrony odpowiednim do lokalizacji (zalecane co najmniej IP65 dla osłoniętych ciągów świetlnych). Połączenia i zasilacze należy zabezpieczyć przed wodą i skraplaniem. Przewody powinny być dopasowane barwą do igliwia, a ich mocowanie nie może powodować uszkodzeń izolacji lub ostrych załamań.

6. Cokół, banderola i identyfikacja ORLEN

U podstawy choinki przewidziano okrągłą osłonę dekoracyjno-reklamową w kolorze czerwonym, zakrywającą stalowy stelaż, punkt centralny oraz elementy techniczne posadowienia. Jej kształt odpowiada cylindrycznej banderoli pokazanej na wizualizacji. Podkonstrukcję można wykonać z profili stalowych lub aluminiowych, a poszycie z odpornej na warunki atmosferyczne płyty kompozytowej z okładzinami aluminiowymi bądź równoważnego sztywnego materiału przeznaczonego do ekspozycji zewnętrznej.

Na czerwonym licu banderoli umieszcza się powtarzany dookoła biały znak graficzny oraz logotyp ORLEN. Wszystkie oznaczenia ORLEN należy wykonać w formie naklejek przeznaczonych do stosowania na zewnątrz, odpornych na warunki atmosferyczne, w tym wilgoć, opady, promieniowanie UV oraz zmiany temperatury. Naklejki muszą trwale przylegać do podłoża, nie odklejać się i nie tracić czytelności podczas ekspozycji. Oznakowanie powinno być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i po uruchomieniu iluminacji. Górną płaszczyznę cokołu wykończyć estetycznie i osłonić przed dostępem do elementów zasilania.

Wizualizacja przedstawia banderolę osłaniającą podstawę, a nie osobny płotek wokół choinki. Jeżeli organizacja przestrzeni wymaga dodatkowego wygrodzenia, płotek ochronny należy wykonać jako odrębny, stabilny element, nieprzysłaniający oznakowania ORLEN i nieutrudniający wymaganych dróg komunikacyjnych.

7. Instalacja elektryczna, montaż i eksploatacja

Układ zasilania powinien być podzielony na sekcje odpowiadające modułom choinki i poszczególnym obwodom iluminacji. Zasilanie sieciowe 230 V AC doprowadza się do odpowiednio zabezpieczonego punktu rozdziału. Animowane śnieżynki na choince są zasilane napięciem 230 V AC i wymagają wydzielonego, właściwie zabezpieczonego obwodu. Pozostałe ciągi oświetlenia LED stanowią odrębne obwody, zasilane za pośrednictwem źródeł zasilania dobranych do ich parametrów znamionowych (preferowane rozwiązanie niskonapięciowe). Poszczególne złącza powinny być kodowane lub oznaczone, aby uniknąć zamiany torów przy montażu.

Elementy elektryczne powinny być zamocowane poza strefami łatwo dostępnymi dla osób postronnych oraz zabezpieczone przed działaniem wody. Obwód śnieżynek 230 V AC i pozostałe obwody LED należy jednoznacznie rozdzielić i oznaczyć. Instalacja wymaga odpowiednich zabezpieczeń nadprądowych i różnicowoprądowych stosownie do projektu zasilania. Montaż i pierwsze uruchomienie przeprowadza personel o odpowiednich kwalifikacjach. Przed przekazaniem do użytkowania należy sprawdzić stateczność, mocowania ozdób, działanie śnieżynek animowanych oraz regularność efektu flash co piątej diody.