

## Warunki przygotowania pomieszczenia do montażu torów bowlingowych

### I. POWIERZCHNIA I POMIESZCZENIE

1. Powierzchnia przygotowana pod montaż torów powinna mieć wystarczającą suchość
2. Od momentu dostarczenia materiału wilgotność budynku, w szczególności podłogi, musi wynosić max. do 3 % wagowych.
3. Względna wilgotność powietrza musi być utrzymana na stałym poziomie –wilgotność relatywna 45 % +/- 10% przy 20 °C
4. Temperatura pomieszczenia powinna wynosić od +15 °C do 25°C, źródła ciepła nie mogą posiadać bezpośredniego wylotu na tory.
5. Tolerancja równości podłoża, powinna wynosić na całej powierzchni toru +/- 10 mm na 25,6 m długości.
6. Drzwi do maszynowni (90cm) zaplanować w odległości od 2,7m licząc od tylnej ściany maszynowni.
7. Zaplanować instalację lekkiej ścianki działowej oddzielającej maszynownię od torów (maskownicę) po montażu. Ściankę wykonać np. ze sklejki, płyty drewnopochodnej OSB lub gipsowo-kartonowej, 65 cm ponad powierzchnią torów (100 cm od posadzki) do sufitu
8. Sposób montażu torów:

#### **Podłoże - wersja 1 – Bowling wpuszczony w posadzkę, powierzchnia toru na poziomie 0.**

Przygotować kanał do montażu kręgielni o szerokości 355 cm (2 tory), 710 cm (4 tory) na długości 25,6 m, o zagłębieniu 37 cm, 3-4 m ma siedziska graczy na poziomie 0

#### **Podłoże - wersja 2 – Bowling wyniesiony ponad posadzkę o 37 cm**

Przygotować równe betonowe podłoże pod bowling szerokości 355 cm (2 tory) na długości 25,6 m oraz przewidzieć 3-4 m na siedziska graczy

### II. INSTALACJA ELEKTRYCZNA- ZASILANIE URZĄDZEŃ KRĘGIELNI

1. W maszynowni należy doprowadzić prąd tzw. siłę (3x400/230V **0,8kW/tor** TN-S 50Hz, 5 x 2,5 YKY) i zakończyć luźno zwisającym 2m zapasem przewodu ok 3,8 m od tylnej ściany kręgielni (w maszynowni) od strony planowanych drzwi do maszynowni.
2. W miejscu instalacji monitorów zainstalować gniazdko na 230 V, ok. 19,5 m od tylnej ściany maszynowni (w przypadku torów skróconych zmienia się odległość !)
3. Poprowadzić przewody sterujące od TV do maszynowni, przewody dostarczy producent
4. Przewidzieć gniazda 230V w maszynowni, w okolicach początku toru i w połowie długości torów dla potrzeb sprzątaniam, podłączania urządzeń.
5. Doprowadzić przewody do centralnego komputera lub timera, poprowadzić od baru do maszynowni dwa przewody UTP CAT. 5E 4 x 2 x AWG

### III. OŚWIETLENIE

Oświetlenie w kręgielni powinno być tak zaprojektowane aby źródła światła nie oślepiły graczy, w związku z czym należy je montować wpuszczone w sufit np. w formie rastrów świecących pionowo na tory lub za załomami sufitu wykonanego w kształcie piły zębatej.

Wartości natężenia oświetlenia powinny wynosić odpowiednio:

- - na części rozbiegu 150 -200 Lx
- - na części głównej toru od linii spalonego do ściany przedniej maszynowni 250 Lx
- - w maszynowni 150 Lx

Niezależnie od obwodu oświetleniowego ze światłem białym zaleca się montaż niezależnego obwodu źródeł światła UV, montowanych przy źródłach światła białego. Uwaga. Bezpośrednio przed ścianą przednią maszynowni (w ostatnim załomie) zaleca się montaż tylko źródeł światła UV

Przed rozpoczęciem montażu zapewnić oświetlenie maszynowni i miejsca ułożenia torów.

Oświetlenie nad torami i kręglami białe i UV musi mieć włącznik przy recepcji oddzielny dla światła białego i UV, oddzielny na każdy tor.

### IV. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE HAŁASU

1. Jeden działający tor wytwarza hałas o dużym natężeniu 90-105 dB.
2. Szum przenosi się nie tylko przez powietrze, ale również betonową podłogę, ściany i sufit.
3. Wygłuszenie powinno znajdować się na: bocznych ścianach kręgielni, suficie (jeżeli nie ma sufitu podwieszanego), na suficie maszynowni, i maskownicy od strony maszynowni.
4. W celu izolacji akustycznej podłogi zastosować podłogę pływającą.
5. Należy zachować odpowiednią troskę o zapobieganie hałasowi i zwrócić się w tej sprawie do projektanta i specjalistycznych firm wykonawczych.
6. Całkowite wygłuszenie hałasu nie jest możliwe.

### V. INNE

1. Wyładowanie urządzeń w rejonie montażu, zapewnienie zmagazynowania do czasu rozpoczęcia montażu i dotrzymanie warunków magazynowania: +15°C do +25°C, wilgotność względna 45% +/-10%
2. Wyznaczyć i zapewnić wykwalifikowanego elektryka / serwisanta, który obecny będzie przy montażu i uruchomieniu urządzenia. Serwisant zostanie przeszkolony podczas montażu. przez dostawcę. Należy wyznaczyć na czas montażu odpowiedzialnego pracownika, który będzie odpowiedzialny za wszelkie decyzje związane z usytuowaniem toru i urządzeń kręgielni w obiekcie oraz za potwierdzenie wyznaczonego pracy i do rozwiązywania ewentualnych problemów
3. W przypadku przewietrzania pomieszczenia za pomocą wentylacji, lub klimatyzacji, strumień powietrza nie może być skierowany bezpośrednio na tory. Przewietrzanie nie może odbywać się tylko za pomocą otwierania okien, lub drzwi. Ogrzewanie nie może znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie torów