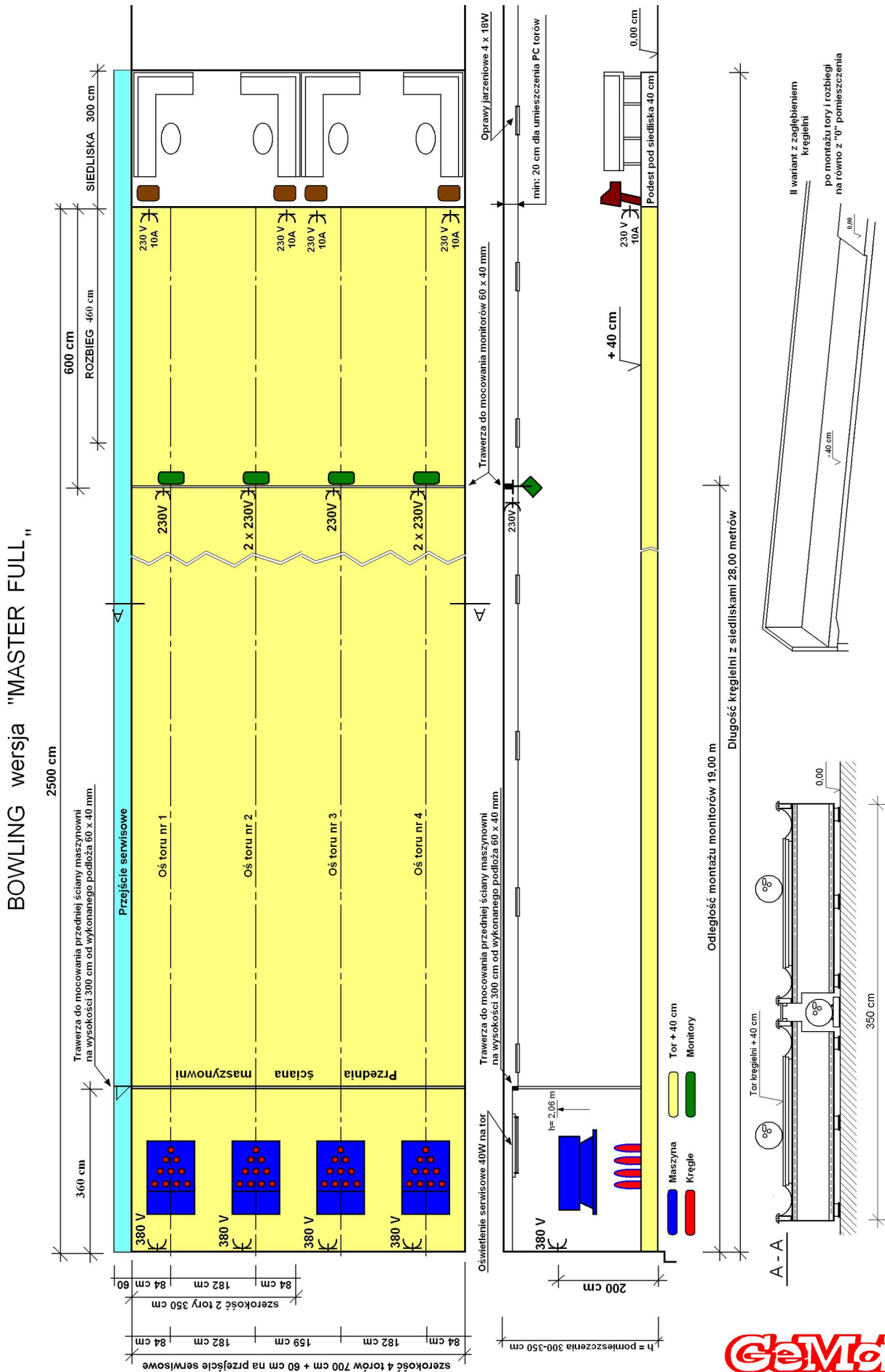


SPECYFIKACJA ORAZ WYTYCZNE PROJEKTOWE dla kręgielni BOWLING wersja „MASTER-FULL”

Kręgielnia typu BOWLING w wersji „MASTER-FULL”, jest kręgielnią przeznaczoną do montażu w obiektach do 6 torów w prestiżowych lokalizacjach. To najnowocześniejsze firmowe urządzenie, oparte o technikę niemiecką z amerykańskim sterowaniem. Tory kręgielni posiadają światowy certyfikat USBC do gry w Bowling. Bezawaryjność urządzeń gwarantuje niemiecka technika a nad nowoczesnością sterowania pracuje światowy Lider Firma „STELTRONIC”.

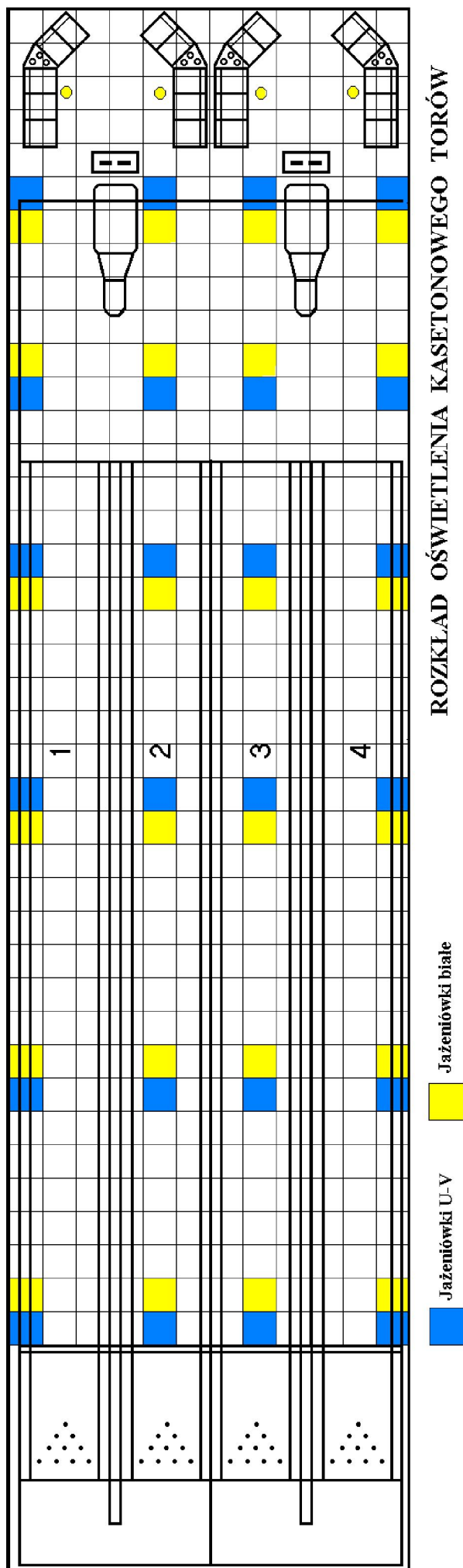
Lp.	Specyfikacja wyposażenia wersja „MASTER-FULL”	2-tory	4-tory
1	Maszyna sznurowa - automatyczna zasilana 400V	2	4
2	Płyta centrująca kręgle z koszami PCV na kręgle	2	4
3	Sterowanie maszyny z wyjściem do Scoring-systemu	2	4
4	Bandy boczne z okleiną PCV w komorze zbierania kul	4	8
5	Ramy do ustawienia maszyny wykonane z metalu	2	4
6	Mata hamująca kule w komorze zbierania - odbojnica	2	4
7	Rynna spływowa kul w maszynowni z okleiną z tworzywa sztucznego	2	4
8	Wyrzutnik kul lub elewator	1	2
9	Pindeck z nawierzchnią w technologii płyty torowej z listwami PCV	2	4
10	Rynny boczne przy Pindeck z nawierzchnią z tworzywa sztucznego	4	8
11	Rynna powrotowa kul pod torem z PCV pod torem do toczenia kul	1	2
12	Przednia ściana maszynowni ze sklejki na szerokości sali i wysokości 3 m	1	1
13	Malowanie dekoracyjne ściany przedniej maszynowni z efektem „U-V”	1	1
14	Podbudowa drewniana torów do wysokości 40 cm do „0” nawierzchni torów	2	4
15	Nawierzchnia torów i rozbiegów z efektem „U-V”, płyta min 10 mm z certyfikatem międzynarodowym do gry w Bowling wg norm amerykańskich USBC z naniesionymi strzałkami, punktami oraz liniami rzutu.	2	4
16	Rynny boczne na torach wykonane w tworzywa sztucznego	4	8
17	System spalonego na torach, fotokomórki + lusterka w obudowie	2	4
18	Wyciągarka elektryczna kul na rozbiegu z podajnikiem na min 10 kul	1	2
19	Listwa wykańczająca boki torów - Capping	4	7
20	Listwy ALU do obrobienia krawędzi rozbiegu z boków i przodu	1	1
21	Monitory min LCD 40 cala do wyświetlania wyników gry nad torami z mocowaniem	2	4
22	Konsole dotykowe LCD przy torach do ustawiania parametrów gry	2	4
23	System sterowania i prezentacji wyników na monitorach torowych: programowanie nazwisk i imion graczy, ustawianie 12 języków dla graczy w tym polski, ustawianie dźwięku na monitorach torowych do kolekcji filmów po każdym rzucie, szkoła gry tzn: propozycja drugiego rzutu, jeśli pierwszy nie zbił 10 kręgli, prowadzenie gry wg zasad Bowling, kolekcja 132 filmów animowanych z dźwiękiem, możliwość wezwania barmana z konsoli przy torze na centralny komputer, ustawianie korekcji rzutu przy błędzie gracza z konsoli przy torach.	2	4
24	Centralny system uruchamiania torów: możliwość sprzedaży czasu gry lub gier na torach, drukowanie wyników gier, kodowanie pracowników obsługi, pełne rozliczenie kasy oraz raporty torowe, dzienne i miesięczne, sprzedaż butów oraz możliwość podłączenia drukarki fiskalnej, możliwość programowania informacji na monitorach torowych, złożony z PC + monitor LCD min 15 cala + drukarka, myszka, klawiatura, UPS,	1	1
25	Kręgle do gry z efektem „U-V”	20	40
26	Kule do gry w rozmiarach od 8 do 15 lbs	8	16
27	Buty specjalne do gry w bowling	20	40
28	Skarpetki jednorazowe do butów do gry w bowling	400	800
29	Olej specjalistyczny do smarowania torów kręgielni Bowling 5 Gal	1	1
30	Płyn specjalistyczny do mycia torów kręgielni 5 Gal	1	1
31	Dostawa kręgielni	1	1
32	Montaż kręgielni	1	1
33	Przeszkolenie w zakresie obsługi oraz uruchomienie kręgielni	1	1

PODŁOŻE KRĘGIELNI „BOWLING” wersja MASTER – FULL z monitorami na pulpach



WARUNKI PRZYGOTOWANIA POMIESZCZENIA DO MONTAŻU KRĘGIELNI BOWLING 2 lub 4 TOROWEJ WERSJA „MASTER-FULL” z monitorami na pulpitych

1. Przygotować podłoże do montażu kręgielni o szerokości min: 350 cm dla 2 torów lub 700 cm dla zestawu 4-torowego, na długości 25,00 m. Nacisk kręgielni nie przekracza 150 kg na m².
2. Całość podłoża należy wykonać w taki sposób, aby pionowe odchyłki wartości nierówności wynosiły +/- 5 mm na całej powierzchni podłoża.
3. Zaleca się wykonanie podłoża kanałów jako tzw. „niezależnej wanny”. Podłoże należy wykonać z betonu **B 30** zbrojonego Q131 o grubości 10 cm w przypadku budowy kręgielni w budynkach, w których usytuowane są pomieszczenia biurowe, hotelowe lub mieszkalne lub zastosowanie gumowej maty izolacyjnej h=1 cm.
4. Efekt „wanny”, uzyskuje się poprzez wykonanie izolacji poziomej i pionowej podłoża kręgielni z poszczególnych składników:
 - izolacja wilgotnościowa zgodnie z DIN 18336/18337,
 - 2 warstwy wełny budowlanej o grubości a 25 mm wg DIN 1101,
 - PE folia o grubości 0,25 mm.
5. Przygotowanie podłoża, tak, aby jego wilgotność nie przekraczała max: 2,5% w czasie montażu kręgielni jak i toku dalszej jej eksploatacji.
6. Przygotować zasilanie 3x400V na każdy tor z niezależnym zabezpieczeniem dla każdego toru o wartości 16A, zakończone kompletnym gniazdem z wtyczką w miejscu określonym na załączonym projekcie podłoża na wysokości ok. min 220 cm od podłoża.
7. W przypadku ewentualności występowania spadków napięcia podczas eksploatacji kręgielni, należy przygotować zasilanie kręgielni zabezpieczone urządzeniami UPS.
8. Przygotować gniazdo 230V z zabezpieczeniem 16A w połowie toru kręgielni na potrzeby maszyny czyszczącej tory na wysokości nie mniej niż 50 cm od podłoża.
9. Przygotować taką izolację pomieszczenia, aby dźwięki o wartościach 90-110 db, wydobywające się z maszynowni nie przenikały do sąsiednich pomieszczeń, gdzie mogą zakłócić ich funkcjonowanie.
10. Wykonać takie zabezpieczenie maszynowni, aby temperatura nie mogła w tej części spaść poniżej 7 stopni, powodując trwałe uszkodzenie elementów kręgielni.
11. Zapewnić stałą wilgotność pomieszczenia w granicach 55-75%.
12. Zapewnić stałą temperaturę pomieszczenia w granicach 18-22 stopni Celsjusza.
13. Zapewnienie takiego ogrzewania pomieszczenia, by strumień ciepła nigdy nie mógł padać, bezpośrednio na tory i rozbieg.
14. Konieczne przewietrzanie pomieszczenia kręgielni, nie może się odbywać przy pomocy otwierania okien lub innych otworów powietrznych, lecz za pomocą systemu stałego wentylowania pomieszczenia.
15. Zapewnienie oświetlenia torów o natężeniu światła w granicach 250 lux, +/- 20 lux., Oświetlenie torów należy wykonać w taki sposób, aby punkty świetlne nie były widoczne przez grających w czasie przebywania na rozbiegu.
16. W przypadku zastosowania siedlisk dla graczy przed rozbiegami, całkowita długość kręgielni wynosi ok.: 28 metrów.
17. Należy przewidzieć możliwość ułożenia kabli sygnalizacyjnych pomiędzy maszynownią a monitorami zawieszonymi nad torami w miejscu usytuowania trawerzy do ich podwieszenia.
18. Należy przewidzieć możliwość ułożenia kabla sygnalizacyjnego pomiędzy monitorami zawieszonymi pod sufitem a konsolą do sterowania grą ustawioną przed rozbiegiem. Kabel układa się pionowo na bocznej ścianie pomieszczenia pomiędzy sufitem a posadzką. Przygotować „peszel” o średnicy 50 mm na bocznej ścianie pomieszczenia kręgielni.
19. Pomiędzy sufitem pomieszczenia a sufitem podwieszanym należy przewidzieć przestrzeń min: 20 cm dla zamontowania komputera torowego. W przeciwnym przypadku będzie on zamontowany na zewnątrz za jednym z monitorów i będzie widoczny dla graczy.
20. Przy zastosowaniu systemu rozliczeń czasowych należy przygotować miejsce do ułożenia przewodu sygnalizacyjnego pomiędzy maszynownią a miejscem ustawienia konsoli i monitorami na suficie do uruchamiania na barze.
21. W przypadku posiadania odpowiedniej szerokości pomieszczenia, można przewidzieć wykonanie wzdłuż torów przejścia serwisowego do maszynowni o szerokości 60 cm.
22. Należy przygotować trawerzę do zawieszenia monitorów kolorowych nad torami w odległości 19 m od tylnej ściany pomieszczenia o wytrzymałości min: 50 kg na jeden monitor z gniazdami zasilającymi 230V 10A oraz trawerzę do mocowania przedniej ściany maszynowni w odległości 3,60 m od tylnej ściany pomieszczenia kręgielni.
23. Przygotować gniazda 230V 10A do zasilania monitorów przed rozbiegiem.
24. Załączanie monitorów nad torami i przed rozbiegiem powinno się odbywać z ZK w miejscu niedostępnym dla klientów kręgielni.
25. Dla potrzeb kręgielni rekreacyjnej nie stosuje się szatni i zaplecza sanitarnego do przebierania się graczy.



PROPOZYCJA OŚWIETLENIA

Najprostszym rodzajem oświetlenia torów kręgielni, jest wykonanie sufitu podwieszanego tzw. kasetonowego 60 x 60 cm.

W suficie tym należy dla osiągnięcia efektu „U-V” należy zastosować 2 obwody:

- obwód światła białego,
- obwód światła U-V.

Obwody te powinny być niezależnie włączane a włącznik powinien się znaleźć w zasięgu wyłącznika pracownika obsługi kręgielni.

Ważne jest, aby na zewnętrznych torach kręgielni lampy kasetonowe znajdowały się po zewnętrznej torów a dla torów wewnętrznych w osiach torów. Takie rozłożenie powoduje równomierne doświetlenie torów.

Pierwsze lampy montuje się przy przedniej ścianie maszynowni zaczynając od lamp U-V. Następnie na długości torów i rozbiegów montuje się łącznie 6 rzędów lamp. Ostatni na zakończeniu rozbiegów. Nad siedliskami, nad stolikiem dla graczy montuje się oświetlenie punktowe, skierowanie na stolik. Obwód ten powinien być zawsze włączony dla komfortu graczy.

Oświetlenie „U-V” stosuje się wieczorami i jego intensywność powinna być dostosowana do warunków pomieszczenia, tak, aby lampy nie były bezpośrednio widoczne przez graczy.

Oświetleni białe nie powinno przekraczać 200 LUX, choć dla normalnej pracy kręgielni wystarczy 150 LUX.

Punkty świetlne nie mogą razić graczy a lampy „U-V” nie mogą posiadać tzw. filtrów rastrowych

Rozmieszczenie lamp zaczynamy od przedniej ściany maszynowni tzn. w odległości 3,60 m od tylnej ściany pomieszczenia.

GeMax®

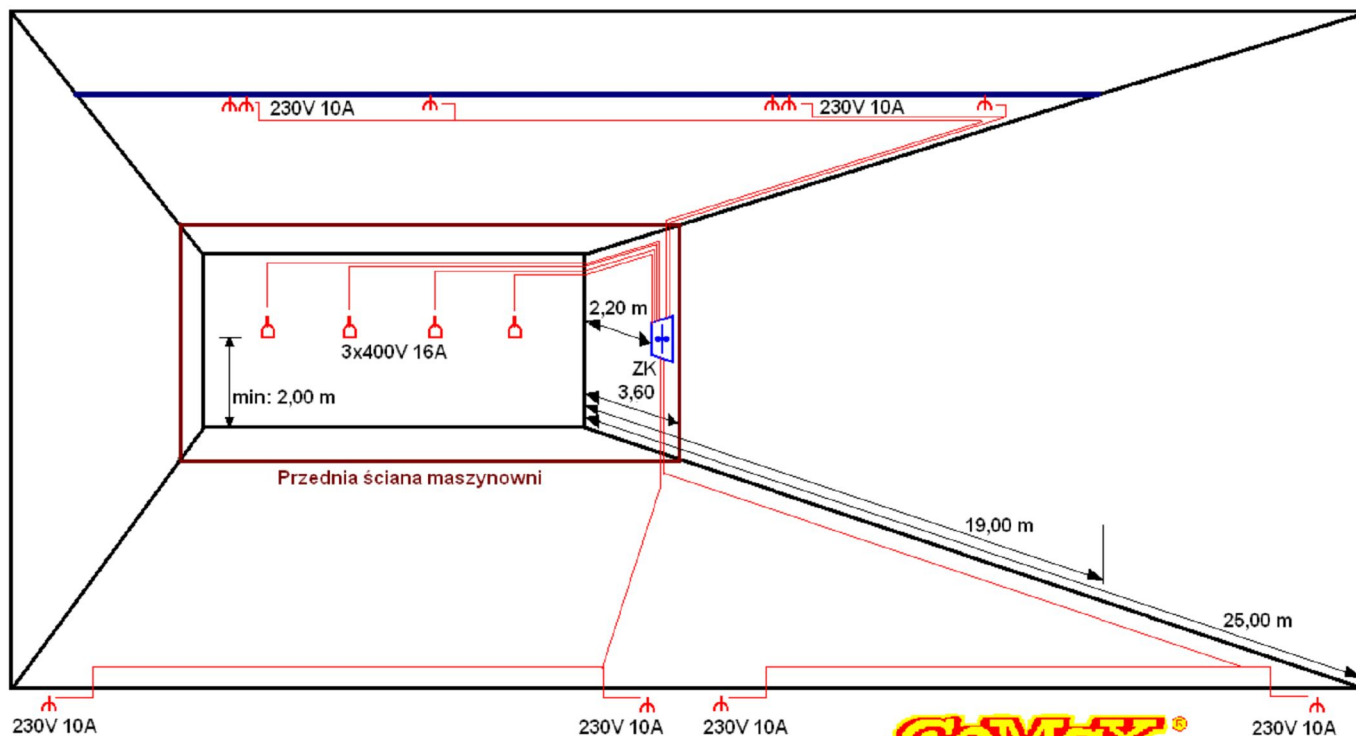
59-700 Bolesławiec ul. Rynek 29

Tel/fax: 0-75-7326565

www.gemax.com.pl biuro@gemax.com.pl

Schemat instalacji elektrycznej BOWLING - MASTER

z monitorami na pulpitach po jednym na każdy tor

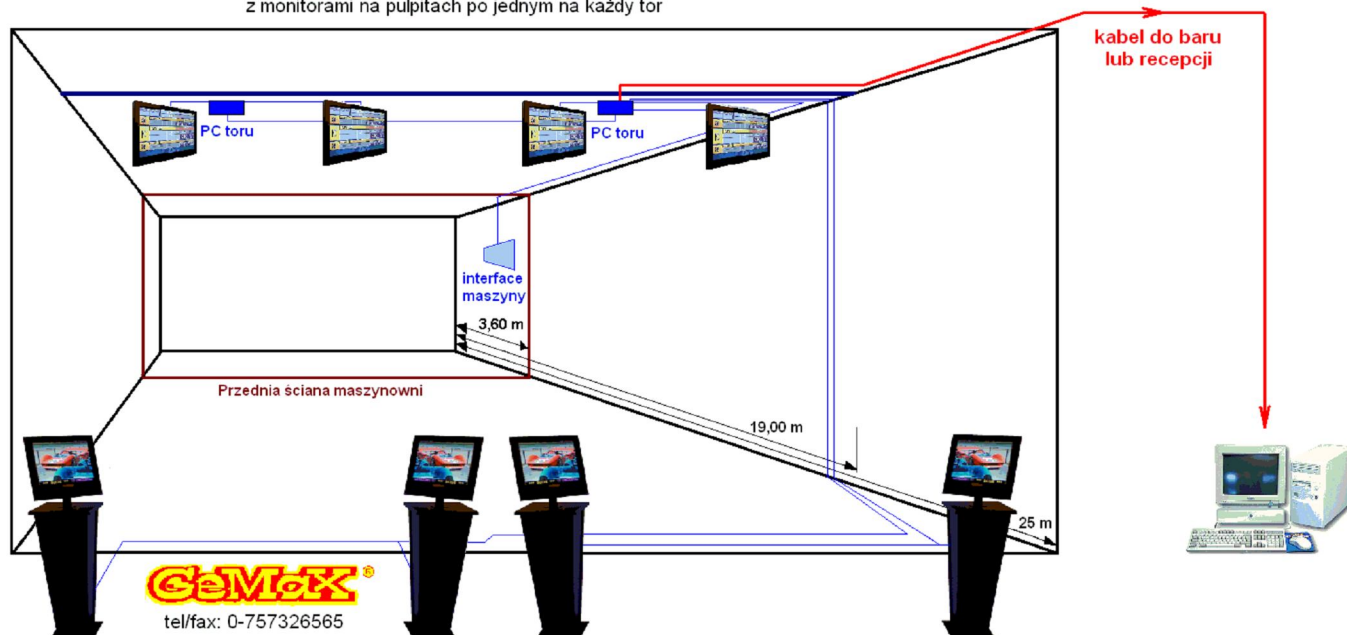


GeMaX

tel/fax: 0-757326565

Schemat instalacji systemu sterowania BOWLING wersja MASTER

z monitorami na pulpitach po jednym na każdy tor



GeMaX

tel/fax: 0-757326565