

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST - 21

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OBIEKTU**MEBLE STAŁE I WBUDOWANE****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy i montaż mebli stałych przewidzianych w dokumentacji projektowej do wbudowania na zadaniu pn. HALA WIDOWISKOWO – SPORTOWA W TORUNIU, przy ul. Gen. Bema 73-89.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421153-1	Instalowanie urządzeń wyposażenia sportowego

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Niniejsza specyfikacja przygotowano w oparciu o referencyjne materiały i technologie ujęte w projekcie. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce pod warunkiem zachowania charakterystycznych parametrów jakościowych i technicznych. W przypadku wprowadzenia zmian Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest przedstawić Próbki materiałów oraz opracować rysunki detaliczne do akceptacji przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż elementów wyposażenia sportowego;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST Kod CPV 451,452,454 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 451,452,454 "Wymagania ogólne".

Wytyczne opracowane przez Komisję Obiektów i Sprzętu PZLA na podstawie Przepisów IAAF i Regulaminów PZLA: (KLASA I krajowa)

2. MATERIAŁY**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń sportowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót j.w.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00.00.00. „Wymagania ogólne”.

ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO (arena lekkoatletyczna)

Produkty dostępne w formie gotowych wyrobów.

Wytyczne opracowane przez Komisję Obiektów i Sprzętu PZLA na podstawie Przepisów IAAF i Regulaminów PZLA: (KLASA I krajowa)

ARENA LEKKOATLETYCZA	
	Bieżnia okrężna 200m:
	6 torów na okrężnej
	8 torów na prostej
1	Skrzynki z numerami torów 1-8 z możliwością sygnalizacji falstartów
2	Chronometr z drukarką
3	Fotokomórka na statywie
4	Czasomierz elektroniczny 0,01 s
5	Tablica informacyjna kasetowa - 6 cyfrowa
6	Tablica do liczenia okrążeń kasetowa - 2 cyfrowa
7	Pistolet startowy
8	Nabój startowy dymny (minimum)
9	Blok startowy z czujnikami IAAF E-99-0155 z przewodowym systemem wykrywania falstartu
10	Tablica informacyjna kasetowa - 2 cyfrowa
11	Dzwonek do sygnalizacji ostatniego okrążenia
14	Podium dla startera (z mikrofonem + ekran)
15	Płotki do biegu przez płotki, uniwersalne (zmienna wysokość) IAAF E-99-0157
16	Pachołek niski (do wyznaczania toru biegu lub chodu)
17	Chorągiewka zielona na drzewcu wys. 1,5 m
18	Chorągiewka żółta na drzewcu wys. 1,5 m
19	Tabliczki dla sędziów chodu (znak < i ~)
20	Tablica do informowania zawodników o liczbie czerwonych kartek w chodzie sportowym
21	Krzeselko turystyczne składane
22	Koszyk na ubiór zawodnika
23	Słupki 5 x 5 cm
24	Gwizdek sędziowski
25	Ławka dla zawodników (niska)
26	Stolik sędziowski

HALA WIDOWISKOWO – SPORTOWA W TORUNIU przy ul. Gen. Bema 73-89	SST - 21
-----------------------------------------------------------------------	-----------------

27	Krzesło z oparciem
28	Chorągiewka sędziowska biała i czerwona
29	Chorągiewka sędziowska biała i żółta
30	Chorągiewka sędziowska biała
31	Taśma samoprzylepna do oznaczania "nabiegu" w bigach sztafetowych - rolka
32	Wózek do transportu płotków, przeszkód i bloków o pojemności 30-40 szt
33	Sygnalizacja świetlna lub radiotelefon bezprzewodowy
34	Schodki dla sędziów mierzących czas i celowniczych
Skok wzwyż	
35	Stojaki i poprzeczki do skoku wzwyż teleskopowy IAAF E-99-0158
36	Zeskok do skoku w wzwyż 6,0x4,0x0,7 m IAAF E-03-0361
37	Poprzeczka do skoku wzwyż IAAF E-08-0520
38	Urządzenie do elektronicznego pomiaru wysokości
39	Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości (2,5m)
40	Taśma do mierzenia rozbiegu z włókna szklanego 30 m w kasecie
41	Zegar do pomiaru czasu próby
42	Tablica informacyjna 4-cyfrowa (nr. zawodnika, wysokość, nr. próby), trzyczęściowa
43	Taśma przylepna do oznaczenia rozbiegu, rolka
44	Znaczniki do oznaczania rozbiegu
45	Chorągiewka sędziowska biała i czerwona
46	Chorągiewka sędziowska żółta
47	Ławka dla zawodników (niska)
48	Stolik sędziowski
49	Krzesło z oparciem
50	Krzesło turystyczne składane
Skok o tyczce:	
51	Stojak do skoku o tyczce 200-650 cm IAAF E-03-0362
52	Zeskok do skoku o tyczce 8,5x6,0x0,8 IAAF E-03-0360
53	Poprzeczka do skoku o tyczce IAAF E-08-0521
	skrzynia do skoku o tyczce z pokrywą z cert. IAAF – szt. 2
54	Stelaż na tyczki
55	Urządzenie do elektronicznego pomiaru wysokości

56	Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości (6,20m)
57	Taśma do oznaczenia rozbiegu z włókna szklanego z uchwytem
58	Widelka do zakładania poprzeczki dł. 2,7-5,0 m
59	Zegar do pomiaru czasu próby
60	Tablica informacyjna 4-cyfrowa (nr. zawodnika, wysokość, nr. próby), czterorzędowa
61	Chorągiewka sędziowska biała i czerwona
62	Chorągiewka sędziowska żółta
63	Taśma papierowa samoprzylepna szer. 3 cm rolka
64	Znaczники na rozbieg
65	Ławka dla zawodników (niska)
66	Stolik sędziowski
67	Krzesło z oparciem
Skok w dal i trójskok:	
68	Belka do odbicia IAAF E-06-0433
69	Listwa wypełniające belkę
70	Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości
71	Taśma stalowa do pomiaru odległości 20 m, w kasce
72	Taśma do odmierzania rozbiegu z włókna szklanego 50m
73	Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa 4 cyfrowa
74	Zegar do pomiaru czasu próby
75	Listwa do orientacyjnej oceny długości skoku
76	Listwa do plasteliny
78	Plastelina szkolna opakowanie
79	Znacznik do znaczenia śladu
80	Urządzenie do wyrównania piasku
81	Szpachelka metalowa szer. 60 mm
83	Znaczники na rozbieg (kolorowe)
84	Ławka dla zawodników (niska)
85	Stolik sędziowski
86	Krzesło z oparciem
87	Chorągiewka sędziowska biała i czerwona
88	Chorągiewka sędziowska żółta
89	Pachołek do zamykania skoczni
90	Znacznik do oznaczenia położenia belki (w formie daszku)
91	Taśma parczana biała 5cm dł. 10 m
92	Tabliczka do oznaczenia rekordu świata
93	Obrzeża polimerowe z nakładką gumową
94	Piasek do wypełnienia piaskownic
95	Łapacze piasku

	Pchnięcie kulą
96	Koło i próg do pchnięcia kulą - przenośne
97a	Kule wyczynowa nierdzewna 3 kg, śr.110 mm
97b	Kule wyczynowa nierdzewna 4 kg, śr.110 mm IAAF I-00-0195
97c	Kule wyczynowa nierdzewna 4 kg, śr.105 mm IAAF I-00-0232
97d	Kule wyczynowa nierdzewna 4 kg, śr.95 mm IAAF I-00-0231
97e	Kule wyczynowa nierdzewna 5 kg, śr.105 mm IAAF I-00-0233
97f	Kule wyczynowa nierdzewna 5 kg, śr.110 mm IAAF I-00-0196
97g	Kule wyczynowa nierdzewna 5 kg, śr.115 mm IAAF I-00-0234
97h	Kule wyczynowa nierdzewna 6 kg, śr.110 mm IAAF I-02-0263
97i	Kule wyczynowa nierdzewna 7,26 kg, śr.115 mm IAAF I-00-0197
97j	Kule wyczynowa nierdzewna 7,26 kg, śr.113 mm IAAF I-04-0304
97k	Kule wyczynowa nierdzewna 7,26 kg, śr.120 mm IAAF I-99-0152
97l	Kule wyczynowa nierdzewna 7,26 kg, śr.128 mm IAAF I-04-0305
98	Stojak na kule
99	Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości
100	Taśma do pomiaru odległości dł. 25m
101	Zegar do pomiaru czasu próby
102	Tablica informacyjna 4-cyfrowa (nr. zawodnika, odległości, nr. próby)
103	Chorągiewka sędziowska biała i czerwona
104	Chorągiewka żółta w sektorze
105	Chorągiewka metalowa na szpilce
106	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu)
107	Taśma parczana biała 5cm
108	Linka z włókna sztucznego
109	Pręt metalowy do podtrzymywania linki
110	Tablice odległościowe co 1 m (1kpl - 8szt)
111	Tablica odległościowa z literą Q
112	Tabliczki do oznaczania rekordu Świata, Europy i Polski
113	Tabliczka metalowa z numerami 1 - 15
114	Pojemnik do talku
115	Talk techniczny do rąk
116	Szczotka do czyszczenia koła
117	Znacznik do zaznaczania śladu wys. 35 cm

118	Pręt metalowy do zaczepienia przymiaru 0,8 m
119	Ściereczka do wycierania sprzętu
120	Szczotka kortowa do nawierzchni
121	Wycieraczka do obuwia
122	Ławka dla zawodników , niska
123	Stolik sędziowski
124	Krzesło z oparciem
125	Materac na nawierzchnię pola rzutów
126	Siatka ochronna pola rzutów
Sprzęt pomocniczy	
127	Waga elektroniczna nośność 10 kg
128	Radiotelefony bezprzewodowe lub inny system łączności (dla zachowania łączności z SGZ i ze spikerem)
129	Suwmiarki o długości szczęk 10-12 cm do sprawdzania średnicy kuli
130	Urządzenia do sprawdzania środka ciężkości kuli
131	Naklejki samoprzylepne do oznakowania sprawdzonego sprzętu
132	Farba szybkoschnąca do znakowania sprawdzanego sprzętu (1litr lub 2 opak)
133	Talk techniczny do rąk

Wypożyczenie dla gier zespołowych ARENA - BOISKA GŁÓWNE	
Lp.	Nazwa sprzętu - opis
1.0	Wypożyczenie do koszykówki - BOISKO GŁÓWNE + 2 BOISKA POPRZECZNE
1.01.	<p>Kosz najazdowy Super Sam firmy Schelde z certyfikat FIBA dla rozgrywek na I poziomie (FIBA Approved Partners For Backboard Support Units – Level 1). W skład zestawu wchodzi: tablica 105 x 180 wykonana ze szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej (10 lat gwarancji) z osłoną, obręcz uchylna z siatką (2 lata gwarancji), osłony konstrukcji. Cała konstrukcja oparta jest na opatentowanym systemie DSF (Dynamic Sub Frame – system ten automatycznie pozycjonuje jednostki na odpowiedniej wysokości do gry i rozkłada ciężar poprzez ramy w kształcie litery U).</p> <p><u>Szczegółowe parametry techniczne:</u></p> <p>kosz najazdowy o wysięgu 325 cm, o konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo, umożliwiającej ustawianie oraz ręczne składanie i rozkładanie przez jedną osobę poprzez system dźwigniowo-sprężynowy (wykluczone inne napędy) bez stosowania bolców pozycjonujących, z zabezpieczeniami stabilizującymi uniemożliwiającymi przechylenie (mocowanie z tyłu konstrukcji) i przesuwanie – sworzniami z przodu po lewej i prawej stronie konstrukcji, wyposażone w kołowy system jezdny minimalizujący zabrudzenia i niszczenie nawierzchni parkietu,</p> <p>Wysokość całkowita kosza w pozycji złożonej wynosząca max. 2,10m</p> <p>Konstrukcja umożliwiająca użytkowanie kosza przy wysokościach 2,60m; 2,74m, oraz 3,05m.</p> <p>Konstrukcja kosza musi być w kolorze białym.</p> <p>Oslona konstrukcji kosza w kolorze niebieskim, o grubości 200mm.</p> <p>Układ jezdny musi się składać z min. 8 kółek o wymiarach: średnica 20cm, szerokość 5cm. Kółka muszą być wykonane z elastycznego materiału niepowodującego zabrudzeń, wgnieceń i uszkodzeń parkietu.</p> <p>Balast o wadze min. 650kg umieszczony na stałe w dolnej części konstrukcji kosza.</p>

	<p>Kotwienie kosza trzypunktowe. Przednie kotwienie przy pomocy sworzni umieszczonych z przodu po lewej i prawej stronie konstrukcji zabezpieczające przed przesuwaniem się konstrukcji. Tylne kotwienie przy pomocy zaczepu zamontowanego w podłodze.</p> <p>Waga i obciążenie kosza:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Maksymalna waga całkowita kosza - max. 1250 kg b) Maksymalny nacisk kół przednich - max.1,15 N/mm² c) Maksymalny nacisk kół tylnych - max.0,50 N/mm² d) Maksymalny nacisk na stopę – ustawienie do gry - max. 900 kg <ul style="list-style-type: none"> – Schelde tablica 105 x 180 cm przeźroczysta wykonana z 12mm szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej z wycięciem na obręcz, co dodatkowo zabezpiecza tablicę przed działaniem sił przenoszonych przez obręcz (10 lat gwarancji). – Schelde osłona dolnej krawędzi tablicy pianka ochronna w kolorze niebieskim mocowana do dolnej krawędzi tablicy – Schelde obręcz uchylna PRO ACTION 180* z 12 uchwytami na siatkę (bez konieczności wiązania). Obręcz posiada system „positive locking mechanism” umożliwiający łamanie obręczy w 3 kierunkach. <p>Schelde siatka do obręczy. Wykonana z białego nylonu, 12-zaczepowa, 5 węzłowa o długości 45 cm.</p>
1.2	Schelde tablica 105 x 180 cm przeźroczysta wykonana z 12mm szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej z wycięciem na obręcz, co dodatkowo zabezpiecza tablicę przed działaniem sił przenoszonych przez obręcz (10 lat gwarancji)
1.3	Schelde osłona dolnej krawędzi tablicy pianka ochronna w kolorze niebieskim mocowana do dolnej krawędzi tablicy
1.4	Schelde obręcz uchylna PRO ACTION 180* z 12 uchwytami na siatkę (bez konieczności wiązania). Obręcz posiada system „positive locking mechanism” umożliwiający łamanie obręczy w 3 kierunkach.
1.5	Schelde siatka do obręczy. Wykonana z białego nylonu, 12-zaczepowa, 5 węzłowa o długości 45 cm.
1.6	Montaż kosza SUPER SAM
2.0	
2.1	<p>Bramka do piłki ręcznej (3,0x2,0 m) - typ 2. Profil aluminiowy, kwadratowy 80x80 mm. Światło bramki składane (łączone aluminiowymi łącznikami), dwukrotnie malowane proszkowo: podkład kolor biały RAL 9003 i pasy kolor do wyboru (czerwony RAL 3020 lub niebieski RAL 5010 lub czarny RAL 9005). Głębokość (górze/dół) mierzona od tylnej krawędzi światła bramki do początku łuku szkieletu siatki: 1000/1300 mm. Montowana do podłoża za pomocą pokręteł ogumowanych do talerzyków. Szkielet bramki stalowy, lakierowany proszkowo na kolor biały RAL 9003. Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. W komplecie: zapinka siatki - 35 szt., zaczep siatki - 20 szt., elementy kotwiące (4 cynkowane talerzyki, 4 ogumowane pokręta). Norma PN-EN 749. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji. Certyfikat IHF.</p>
2.2	Siatka na bramkę z łapaczem. Wykonana z polipropylenu, grubość splotu min. 4 mm. Krawędź oczka: 10 cm. Głębokość siatki: góra 80 cm, dół 100cm. Łapacz obciążony linką ołowianą 200g/mb. Kolor siatki i łapacza do uzgodnienia na etapie realizacji.
2.3	Linki napinające siatkę w dolnej i górnej części, wykonane z PE, komplet składa się z 4 linek.
2.4	Montaż bramki do gry w piłkę ręczną
3.0	
3.1	Słupki do siatkówki SENOH, dopuszczone do oficjalnych zawodów, posiadające Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
3.2	Osłony słupków, SENOH, dopuszczone do oficjalnych zawodów, posiadające Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
3.3	Tuleja z ramą i dekle do słupków SENOH, dopuszczonych do oficjalnych zawodów, posiadających Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i

	Akredytacji.
3.4	Siatka do siatkówki SENOH, dopuszczona do oficjalnych zawodów, posiadająca Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji; bez logo FIVB
3.5	Antenki SENOH, dopuszczone do oficjalnych zawodów, posiadające Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
3.6	Stanowisko sędziowskie SENOH, dopuszczone do oficjalnych zawodów, posiadające Certyfikat Official – FIVB – Approved, Certyfikat ISO 9002, Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
3.7	Zestaw sygnalizatorów: 3 stojące (2 dla drużyn + 1 dla sekretarza) + element nasłupkowy (mocowany na słupku, zaczyna pulsować po uruchomieniu sygnalizatora stojącego). Sygnalizator stojący zbudowany jest z podstawy, oraz obudowy z tworzywa sztucznego, w której umieszczona jest elektroniczna aparatura optyczno-dźwiękowa. Umieszczony jest tam również akumulator umożliwiający pracę urządzenia w trakcie normalnego użytkowania bez potrzeby podłączania go do sieci zasilającej 230V. Sygnalizator optyczny montowany na słupku wykonany jest z tworzywa sztucznego i metalowej konstrukcji nośnej. Całość tego sygnalizatora pokryta jest pianką oraz osłoną wykonaną ze skóry naturalnej.
3.8	Tabliczki zmian zawodników 1-18 (2 szt. = 1 kpl), SENOH – dostawcy sprzętu dla oficjalnych zawodów FIVB
3.9	Przymiar wysokości siatki 0,914-3,05m SENOH – dostawcy sprzętu dla oficjalnych zawodów FIVB
3.10	Montaż tulei
3.11	Wózek na komplet słupków, (HxLxW) 800x1340x440 mm, w kolorze czerwonym
3.12	Wieszak na siatkę wykonany ze stali nierdzewnej
4.0	Tablice wyników STRAMATEL
4.1	<p>Tablica 6-modułowa, dla 14 dyscyplin halowych. Wyświetla nazwy drużyn + wyświetlanie nazwiska i numer wszystkich zawodników oraz zdobytych przez nich punktów i wykonanych fauli osobistych (12 zawodników dla każdej z drużyn). 2x3 zegary wykluczenia do piłki ręcznej wraz z numerem wykluczonego zawodnika. Wyświetla wszystkie europejskie znaki (w tym polskie litery). Możliwość wyświetlania automatycznych treści lub ruchomych treści reklamowych. Tablica montowana na specjalnej konstrukcji (lp. 4.10). Certificate of Approval Level 1.</p> <p><u>Opis techniczny:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wymiary 6900 x 2500 x 90 mm - waga 270 kg - Centralna część tablicy: <ul style="list-style-type: none"> - 4 cyfry z czerwonymi diodami LED, 30 cm – Zegar - 6 cyfr z czerwonymi diodami LED, 30 cm – Wynik - 20 znaków alfanumerycznych z czerwonymi LEDami, 16 cm – nazwa drużyn, treści reklamowe, statystyki - 1 cyfra z zielonymi diodami LED, 25 cm – Część meczu - 2 cyfry z żółtymi diodami LED, 25 cm – Faule drużynowe (koszykówka), ilość wymaganych setów (siatkówka, tenis, itp.) - 2 strzałki z czerwonymi diodami LED – Posiadanie piłki (koszykówka), strona zagrywki (siatkówka, tenis, itp.) - 2 x 3 wskaźniki z zielonymi diodami LED – Casy trenerskie (koszykówka, siatkówka), wykluczenia (piłka ręczna) - 6 x 2 cyfry z czerwonymi diodami LED, 20 cm – Nr wykluczonego zawodnika (piłka ręczna, hokej), nr ostatniego ukaranego zawodnika (koszykówka), wynik setów dla „gospodarzy” (siatkówka, tenis, itp.) - 6 x 3 cyfry z żółtymi diodami LED, 20 cm – Kary wykluczenia (piłka ręczna), zegary „time-out” (koszykówka), ilość fauli ostatniego ukaranego zawodnika (koszykówka), wynik setów dla „gości” (siatkówka, tenis, itp.) - Moduły boczne: 2 x 12 linii. Każda linia składa się z: <ul style="list-style-type: none"> - 10 znaków alfanumerycznych z żółtymi diodami LED, 12 cm – Nazwisko zawodnika

	<ul style="list-style-type: none"> - 2 cyfry z czerwonymi diodami LED, 12 cm – Numer zawodnika 5 wskaźników z żółtymi diodami LED + 1 z czerwonymi diodami LED, ø 4 cm – Faule osobiste (koszykówka) - 2 cyfry z zielonymi diodami LED, 12 cm – ilość zdobytych punktów przez danego zawodnika - Płyta frontowa Lexan kolor brązowy Poliwęglan przeciwodblaskowy i nietłukący (DIN 18032-3) - Widoczność 160 m - Kąt widzenia > 160° - Sygnał dźwiękowy w osobnej skrzynce, 122 dB na 1 m - Pulpity sterowania: <ul style="list-style-type: none"> - 2 x pulpit wyposażony w ekran LCD 2 x 20 znaków 9 mm - 1 manipulator do czasu, przerw i sygnału dźwiękowego - klawiatura komputerowa
4.2	<p>Zestaw (2 sztuki) 4-stronnych kostek zegarów 24-sekundowych z powtórzeniem wyświetlanego czasu gry z tablicy głównej oraz czerwonym światłem. Produkt można zamontować na wszelkich modelach koszykówki za pomocą specjalnej konstrukcji (lp. 4.10). Certificate of Approval Level 1.</p> <p><u>Opis techniczny:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wymiary 600 x 770 x 770 mm (1 kostka) - Waga 25 kg (1 kostka) + 13 kg (konstrukcja pod jedną kostką) - Wyświetlanie (4 strony x 2 zegary): <ul style="list-style-type: none"> - 2 cyfry z czerwonymi diodami LED, 25 cm – Czas ataku - 4 cyfry z żółtymi diodami LED, 16 cm – Zegar meczu (powtarzanie czasu gry z tablicy głównej) - 1 wskaźnik z czerwonymi diodami LED – Koniec czasu ataku - Płyta frontowa Lexan koloru brązu. Poliwęglan przeciwodblaskowy i nietłukący (DIN 18032-3) - Widoczność 130m - Kąt widzenia > 160° - Wbudowany sygnał dźwiękowy 119dB na 1 m - Pulpit sterowania – manipulator wyposażony w ekran LCD 1 x 16 znaków o wysokości 9 mm
4.3	ŚWIATŁA BRAMKOWE. Zestaw (2 sztuki) świateł bramkowych dla zawodów hokeja na lodzie
4.4	"LED Strip" - zestaw (2 sztuki) pasków LED (kolor czerwony), do zamontowania wkoło każdej tablicy do koszykówki
4.5	Zegar cyfrowy sterowany z główną tablicą. Podczas zawodów powtarza czas meczu, inaczej wyświetla czas rzeczywisty. Do zamontowania w szatniach dla zawodników oraz dla sędziów. Widoczność=35m (cyfry 9 cm). Wymiary 500x180x90mm. Waga 5kg.
4.6	INTERFEJS DO SYSTEMU AUDIO. Skrzynka umożliwia nadanie sygnału dźwiękowego tablic lub zegarów 24/14s na systemie nagłośnienia hali z możliwością ustawienia poziomu dźwiękowego tych sygnałów (wyjścia Jack 6.35 + XLR)
4.7	Strzałka oznaczająca posiadanie piłki. Do postawienia na stoliku sędziego. Wyświetlanie 2 strzałki z czerwonymi diodami LED – posiadanie piłki. Kąt widzenia > 160°. Wymiary 400x100x100mm. Waga 1,5kg.
4.8	Interfejs TV. Wyjście RS485 (lub inny sygnał – do uzgodnienia), umożliwia wysłanie informacji do systemu "Live scoring" lub inny.
4.9	Kabel umożliwiający współpracę systemu Stramatel z systemem sterowania czasu "Precision Time"
4.10	Konstrukcja tablicy głównej, wykonana ze stali, lakierowana proszkowo – kolor do uzgodnienia.
4.11	Konstrukcja pod zegary 24sek, wykonana z aluminium lakierowana proszkowo na kolor biały RAL 9003.
4.12	<p>Montaż wraz z puszkami przyłączeniowymi, uruchomieniem i przeszkoleniem.</p> <p>Okablowanie po stronie wykonawcy instalacji elektrycznych i niskoprądowych. Kable należy układać do miejsc docelowych w zaprojektowanych kanałach podpodłogowych, szafkach pionowych i korytkach kablowych pod sufitem podwieszanym.</p> <p>Kable zasilające należy doprowadzić z rozdzielni do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tablicy głównej (YDYżo 3x1,5mm²; zabezpieczenie w rozdzielni 4A) - tablicy pomocniczej/powtarzacza (YDYżo 3x1,5mm²; zabezpieczenie w rozdzielni 4A) - puszek podłogowej przy stoliku sędziowskim (YDYżo 3x0,75mm²; zakończenie 3 gniazda elektryczne) - zegarów 24/14sek i świateł bramkowych (YDYżo 3x0,75mm²; zakończenie gniazdo elektryczne w

	<p>puszce podłogowej na szczycie areny – 2 szt.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zegarów w 6 szatniach: 4 zawodnicze i 2 sędziowskie (YDYżo 3x0,75mm² puszka podtynkowa na ścianie pod sufitem) - pokoju nagłośnieniowca/reżyserki (YDYżo 3x0,75mm²; zakończenie 3 gniazda elektryczne) <p>Kable sterownicze FTP 4x2x0,5mm² w ekranie należy doprowadzić z puszki sterowniczej przy stoliku sędziowskim do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tablicy głównej (1 kabel) - tablicy pomocniczej/powtarzacza (1 kabel) - zegarów 24/14sek i świateł bramkowych (1 osobny kabel dla każdego zegara) - zegarów w 6 szatniach: 4 zawodnicze i 2 sędziowskie (maks. 1 kabel dla 3-ch zegarów) - pokoju nagłośnieniowca/reżyserki (2 kable). <p>Kable zasilające i kable sterownicze muszą być rozprowadzone osobno lub w bezpiecznej odległości, w celu uniknięcia zakłóceń.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Wyposażenie dla gier zespołowych - SALA TRENINGOWA
Lp.	Nazwa sprzętu - opis
5.0	Wyposażenie do koszykówki treningowej - BOISKO GŁÓWNE
5.1	<p>Kosz najazdowy Super Sam firmy Schelde z certyfikat FIBA dla rozgrywek na I poziomie (FIBA Approved Partners For Backboard Support Units – Level 1). W skład zestawu wchodzi: tablica 105 x 180 wykonana ze szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej (10 lat gwarancji) z osłoną, obręcz uchylna z siatką (2 lata gwarancji), osłony konstrukcji. Cała konstrukcja oparta jest na opatentowanym systemie DSF (Dynamic Sub Frame – system ten automatycznie pozycjonuje jednostki na odpowiedniej wysokości do gry i rozkłada ciężar poprzez ramy w kształcie litery U).</p> <p><u>Szczegółowe parametry techniczne:</u></p> <p>kosz najazdowy o wysięgu 325 cm, o konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo, umożliwiającej ustawianie oraz ręczne składanie i rozkładanie przez jedną osobę poprzez system dźwigniowo-sprężynowy (wykluczone inne napędy) bez stosowania bolców pozycjonujących, z zabezpieczeniami stabilizującymi uniemożliwiającymi przechylenie (mocowanie z tyłu konstrukcji) i przesuwanie – sworzniami z przodu po lewej i prawej stronie konstrukcji, wyposażone w kołowy system jezdny minimalizujący zabrudzenia i niszczenie nawierzchni parkietu,</p> <p>Wysokość całkowita kosza w pozycji złożonej wynosząca max. 2,10m</p> <p>Konstrukcja umożliwiająca użytkowanie kosza przy wysokościach 2,60m; 2,74m, oraz 3,05m.</p> <p>Konstrukcja kosza musi być w kolorze białym.</p> <p>Osłona konstrukcji kosza w kolorze niebieskim, o grubości 200mm.</p> <p>Układ jezdny musi się składać z min. 8 kółek o wymiarach: średnica 20cm, szerokość 5cm. Kółka muszą być wykonane z elastycznego materiału niepowodującego zabrudzeń, wgnieceń i uszkodzeń parkietu.</p> <p>Balast o wadze min. 650kg umieszczony na stałe w dolnej części konstrukcji kosza.</p> <p>Kotwienie kosza trzypunktowe. Przednie kotwienie przy pomocy sworzni umieszczonych z przodu po lewej i prawej stronie konstrukcji zabezpieczające przed przesuwaniem się konstrukcji. Tylne kotwienie przy pomocy zaczepu zamontowanego w podłodze.</p> <p>Waga i obciążenie kosza:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Maksymalna waga całkowita kosza - max. 1250 kg b) Maksymalny nacisk kół przednich - max.1,15 N/mm² c) Maksymalny nacisk kół tylnych - max.0,50 N/mm² d) Maksymalny nacisk na stopę – ustawienie do gry - max. 900 kg <ul style="list-style-type: none"> – Schelde tablica 105 x 180 cm przezroczysta wykonana z 12mm szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej z wycięciem na obręcz, co dodatkowo zabezpiecza tablicę przed działaniem sił przenoszonych przez obręcz (10 lat gwarancji). – Schelde osłona dolnej krawędzi tablicy pianka ochronna w kolorze niebieskim mocowana do dolnej krawędzi tablicy – Schelde obręcz uchylna PRO ACTION 180* z 12 uchwytami na siatkę (bez konieczności

	<p>wiązania). Obręcz posiada system „positive locking mechanism” umożliwiający łamanie obręczy w 3 kierunkach.</p> <p>Schelde siatka do obręczy. Wykonana z białego nylonu, 12-zaczepowa, 5 węzłowa o długości 45 cm.</p>
5.2	Montaż kosza SUPER SAM
6.0	Wypożyczenie dla piłki ręcznej - BOISKO GŁÓWNE
6.1	<p>Bramka do piłki ręcznej (3,0x2,0 m) - typ 2. Profil aluminiowy, kwadratowy 80x80 mm. Światło bramki składane (łączone aluminiowymi łącznikami), dwukrotnie malowane proszkowo: podkład kolor biały RAL 9003 i pasy kolor do wyboru (czerwony RAL 3020 lub niebieski RAL 5010 lub czarny RAL 9005). Głębokość (góra/dół) mierzona od tylnej krawędzi światła bramki do początku łuku szkieletu siatki: 1000/1300 mm. Montowana do podłoża za pomocą pokręteł ogumowanych do talerzyków. Szkielet bramki stalowy, lakierowany proszkowo na kolor biały RAL 9003. Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. W komplecie: zapinka siatki - 35 szt., zaczep siatki - 20 szt., elementy kotwiące (4 cynkowane talerzyki, 4 ogumowane pokręta). Norma PN-EN 749. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji. Certyfikat IHF.</p>
6.2	<p>Siatka na bramkę z łapaczem. Wykonana z polipropylenu, grubość splotu min. 4 mm. Krawędź oczka: 10 cm. Głębokość siatki: góra 80 cm, dół 100cm. Łapacz obciążony linką ołowianą 200g/mb. Kolor siatki i łapacza do uzgodnienia na etapie realizacji.</p>
6.3	Linki napinające siatkę w dolnej i górnej części, wykonane z PE, komplet składa się z 4 linek.
6.4	Montaż bramki do gry w piłkę ręczną
7.0	Wypożyczenie dla piłki siatkowej - BOISKO GŁÓWNE
7.1	<p>Słupki do siatkówki profesjonalne, model INTERPLASTIC. Wykonane z profilu aluminiowego 80x80 mm w kształcie litery C, lakierowanego proszkowo na kolor czerwony (RAL 3020). Aparat napinający dwuczęściowy, blokowany mimośrodowo, w całości ukryty wewnątrz profilu. Konstrukcja aparatu napinającego umożliwia płynną regulację wysokości siatki w zakresie 106-250 cm, do daje możliwość używania słupków także do gry w tenisa i badmintona. Korba w komplecie. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.</p>
7.2	<p>Siatka do siatkówki "PROFESJONALNA". Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Posiada linkę kewlarową, boczne wzmocnienia. Górna część siatki obszyta jest białą taśmą o szerokości 7 cm, a dolna 5 cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi w 6-punktach. Kolor czarny. Certyfikat zgodności z normą wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.</p>
7.3	Antenki jednoczęściowe z pokrowcem. Certyfikat zgodności z normą wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
7.4	<p>Oslony słupków do siatkówki profesjonalne, na zawiasie, pokryte wytrzymałą tkaniną w kolorze czerwonym. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.</p>
7.5	<p>Tuleja aluminiowa słupka do siatkówki, wymiar wewnętrzny 82x82 mm, wymiar zewnętrzny 88x88 mm, długość całkowita 400 mm, głębokość 335 mm.</p>
7.6	Rama podłogowa cynkowana + dekiel plexi w okleinie (buk/dąb/klon)
7.7	<p>Stanowisko sędziowskie do siatkówki – stalowe, z płynną regulacją wysokości podestu i pulpitem do pisania. Lakierowane proszkowo na kolor czerwony RAL 3020. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.</p>
7.8	Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki
7.9	Uchwyt magazynowy na słupki do siatkówki (1 kpl na parę słupków)
7.10	Wieszak na siatkę, stal nierdzewna
8.0	Wypożyczenie do tenisa ziemnego - BOISKO GŁÓWNE
8.1	<p>Słupki do tenisa ziemnego profesjonalne, model INTERPLASTIC. Wykonane z profilu aluminiowego 80x80 mm, lakierowanego proszkowo na kolor zielony RAL 6029. Aparat napinający oraz korba (chowana w</p>

	słupku) w komplecie. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
8.2	Tuleja aluminiowa słupka do siatkówki, wymiar wewnątrz 82x82 mm, wymiar zewnętrzny 88x88 mm, długość całkowita 400 mm, głębokość 335 mm.
8.3	Rama podłogowa cynkowana + dekiel plexi w okleinie (buk/dąb/klon)
8.4	Siatka polietylenowa lub polipropylenowa o grubości minimum 3 mm, kolor czarny. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji.
8.5	Montaż tulei w podłożu boiska do tenisa
9.0	Wykładzina ochronna w płytach
9.1	Wykładzina ochronna w płytach INTER FLOOR PROTECTION. Płyty wykonane z włókniny igłowanej (100% PP) w kolorze szarym lub zielonym lub niebieskim, na trwałym spodzie antypoślizgowym (polyolefin) w jasnym kolorze, gwarantującym doskonałe przyleganie do podłogi. Wykładzina niebrudząca, odporna na uszkodzenia mechaniczne. Tłumienie dźwięku 18-19dB. Odporna na ogień wg normy EN -13501-1. Wymiary płyty 1000x2000 mm, grubość całkowita co najmniej 7,5mm, waga 1 płyty 7,2 - 7,6kg. Wykładzina musi gwarantować pełne zabezpieczenie podłogi sportowej w hali przed niepożądanymi czynnikami, typu: niedopałki papierosów, rozlane płyny, resztki jedzenia, nieodpowiednie obuwie (szpilki, podkute buty). Wykładzina musi posiada atest higieniczny wydany przez PZH i raport klasyfikacyjny zachowania się podczas spalania.
9.2	Wózek do transportu i magazynowania 150 szt. wykładziny ochronnej INTER FLOOR PROTECTION. Konstrukcja wózka wykonana z kształtowników stalowych zimnogiętych 40x40x2mm. Poręcz wykonana z rury stalowej ze szwem Ø 32x2. Całość konstrukcji (stal S 235 o gęstości 7,85 gr/cm3) spawana metodą MAG i malowana proszkowo na kolor srebrny (RAL 9006). Zakończenia profili stalowych stanowią plastikowe zaślepki w kolorze czarnym. Wózek wyposażony w 4 koła skrętne o średnicy 200mm i nośności 400 kg, w tym 2 z hamulcem. Koła z tworzywa elastycznego z oprawą ze stali cynkowanej galwanicznie, przeznaczone do cichej pracy z ciężkimi ładunkami. Dopuszczalne obciążenie wózka 1200 kg. Platforma wózka wykonana ze sklejki wodoodpornej i antypoślizgowej 2000x1000x18 mm, w kolorze ciemnobrązowym, mocowana do konstrukcji w czterech miejscach. Śruby i nakrętki zastosowane do połączeń klasy 5.8. Gabaryty wózka: długość 2250 mm +/- 10mm, szerokość 1000mm +/- 10mm, wysokość 1325 mm +/- 10 mm, masa wózka 100 +/- 10 kg. Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B, wydany przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji. -
10.	Osłona na słup o wymiarach 45x45x45 cm, w kształcie litery C. Pokrycie: tkanina plandekowa w kolorze zielonym lub niebieskim lub czerwonym lub żółtym. Wypełnienie: pianka T-25 o grubości 50 mm na stelażu z płyty HDF o grubości 4 mm. Wysokość osłony: 2 m. Rzepey w komplecie (przyszyte do osłony oraz luzem do zamocowania na słupie).

Wyposażenie siłowni

- Bieżnia elektryczna – np. KETTLER MARATHON TX3 7883-800
 - 2 stanowiska z pomostami do 350 kg – sztangi wyczynowe szt. 4, do 250 kg – olimpijskie
 - atlas wyczynowy – 8-stanowiskowy przeznaczony ma być do profesjonalnego użytku.
Wyposażony w stanowisko do wyciskania leżąc, butterfly, dipping, ławkę skośną, wyciąg linowy oraz stanowisko do ćwiczeń nóg
 - drabinki - szt.10 wymiary (wys. x szer.) : 220x90cm,
 - lustra wym. 200x100 cm szt. 3
 - hantle – 6 kompletów
 - ławki do wyciskania – szt. 3
 - trenażery lekkoatletyczne
 - urządzenia elektryczne do masażu
 - gumy rozciągające
 - piłki lekarskie
 - materace szt. 4 – małe i cienkie
 - skrzynia gimnastyczna
 - drążek do podciągania np. drążek do ściany Semi-Pro MS-D002
- montaż wg zaleceń producenta.

Siedziska

Siedzisko składane podstawowe na trybunach stałych oraz na trybunach teleskopowych

Siedzisko typ TABO producent Elan

- Nowoczesne Tip-Up siedzenia, typu drewnianego model Tabo. Siedzenie ze składanym oparciem na metalowym mechanizmie, grubość sklejki 10mm. Siedzenie wyprodukowane z powłoką lakierową zabezpieczającą przeciw promieniowaniu UV wg normy EN-13200:4. Siedzenie jest odporne na ogień (pokryte B1). Odległość środka pomiędzy sąsiadującymi siedzeniami to 50 cm.

- Wsporniki są wykonane z wysokiej jakości stali, cynkowanej na gorąco i pokrytej warstwą farby epoksydowej, z opcją pionowej i podłogowej instalacji. Siedzenie Tabo ma głębokość zamknięcia 190mm, co daje maks. przestrzeń do przejścia.

- proponowane jest zastosowanie opatentowanego systemu Tipping up z amortyzatorami/tłumikami drgań, wolne podnoszenie.

- Siedzenia wyprodukowane zgodnie z normą ISO 9001.

- obicie siedziska - TKANIA CAIRA (w jednakowym kolorze jak siedzisko)

- numeracja siedzisk - odporna na wandalizm przylegająca do górnej części oparcia

- kolorystyka siedzisk - projektuje się układ siedzisk w kolorach naprzemiennie (tzw melanż) zaczynając od dołu przewagą siedzisk niebieskich kończąc u góry przewagą siedzisk antracytowych; sklejka lakierowana w kolorze:

- niebieskim (do uzgodnienia z Inwestorem i projektantem po ostatecznym wyborze koloru nawierzchni sportowej na bierzni określonej)

– antracytowym RAL 7016

Siedzisko w łóżach komentatorskich jak Siedzisko typ TABO producent Elan z dołączonym białym składanym/dziennikarskim

Siedzisko na trybunie VIP

Model VIP M Space z synchronicznym rozłożeniem miejsca i podłokietników poprzez automatykę, dostępny w ławkach 3 lub 4 miejscowych. Miejsce i oparcie wykonane metalowej ram pokrytej pianą poliuretanową przykrytą tapicerką Trevira CS z integralną Barierą Ognioodporną. Zainstalowany na metalowej konstrukcji pokrytej elektrostatyczną farbą. Oparcie z tyłu zabezpieczone pasem stalowym w niższej części.

Wymiary siedziska

Szerokość od osi podłokietnika/do osi podłokietnika 520 mm / zestaw 3 częściowy 1620mm

Wysokość całkowita 750mm / siedziska 445mm

Głębokość całkowita 665mm / po złożeniu 180 mm

Siedzisko w łóżach VIP wykonać według osobnego opracowania

Trybuny teleskopowe

Wykonać według osobnego opracowania

2.2. Składowanie

Składowanie materiałów i wyrobów zgodnie z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznymi producentów.

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego zgodnego z wytycznymi producenta oraz aprobatami technicznymi.

4. TRANSPORT

Środkami transportu, zgodnie z wytycznymi producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót zgodne z instrukcją producenta

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót zgodne z instrukcją producenta

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Aprobaty techniczne urządzeń, dokumentacja techniczna.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 451,452,454 "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 451,452,454 "Wymagania ogólne". Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Sposób montażu urządzeń i elementów wyposażenia ściśle według instrukcji producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z instrukcjami wytwórcy i PN.

Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których zostały wykonane
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- kompletne, prawidłowo zamontowane wyposażenie

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące zgodność z dokumentacją projektową
Przy odbiorze urządzeń należy przekazać Zamawiającemu karty gwarancyjne i techniczne
dostarczonych urządzeń.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowych urządzeń i elementów wyposażenia
- montaż wyposażenia z obróbkami osadzenia,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń
- prace przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- opracowanie „Projektu organizacji robót” wraz z harmonogramem,
- montaż i demontaż ewentualnych rusztowa,
- montaż i demontaż ewentualnych namiotów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru,
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-75/M-02138 średnice otworów przejściowych dla śrub i wkrętów