

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Z CZĘŚCIĄ WYKONAWCZĄ**

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. BARTŁOMIEJ TOMKOWICZ
nr upr. Rz/A-07/09

Rzeszów 02. 2015 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wielofunkcyjnego boiska sportowego zlokalizowanego na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 w Rzeszowie.

1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wielofunkcyjne boisko sportowe przy Szkole Podstawowej nr 1 w Rzeszowie, zlokalizowanej przy ul. Bernardyńska 4:

- boisko do gry w piłkę ręczną/koszykówkę/siatkówkę
wraz z zabezpieczeniem w terenie boiska kabla teletechnicznego w kanalizacji i kabla energetycznego, z odwodnieniem liniowym, przyłączem kanalizacji deszczowej i przebudową istniejącej studni – wprowadzeniem osadnika piaskowego oraz z utwardzeniami z kostki betonowej.

2 Zestawienie projektowanych powierzchni

- Boisko do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę 931,87 m²
 - Utwardzenie z kostki betonowej 22,17 m²
 - Nawierzchnia zielona, trawa naturalna, wysiewana 43,78 m²
- Powierzchnia opracowania 997,82 m²

3 Parametry techniczne projektowanych obiektów sportowych.

3.1 Boisko do gry w piłkę ręczną / koszykówkę / siatkówkę

Projektowane boisko do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę o łącznych wymiarach wraz ze strefami bezpieczeństwa i piłkochwytem 24,95 x 37,35 m. Boisko wydzielone jest piłkochwytem o wysokości 6,0 m w kolorze zielonym.

Nawierzchnia boiska zaprojektowana została z kostki bezpiecznej (elastycznej) w kształcie podwójne T o wymiarach 200 x 160 x 43 mm, w kolorze zielonym i szarym. Nawierzchnia zakończona obrzeżami betonowymi o wymiarach 1000 x 200 x 60 mm.

Plac boiska do gry w piłkę ręczną wydzielony zostanie liniami o szerokości 50 mm w kolorze białym. Natomiast plac boiska do gry w koszykówkę i siatkówkę wydzielony zostanie liniami o szerokości 50 mm w kolorze żółtym.

Projektuje się drenaż oraz odwodnienie liniowe na jego brzegu według projektu

instalacji sanitarnych.

Płyta boiska została zaprojektowana ze spadkami 0,75 % w jednym kierunku do odwodnienia liniowego.

Rzędne wysokościowe oraz spadki należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową – rys. Z.

Parametry boiska:

- wymiary boiska wraz ze strefami bezpieczeństwa i piłkochwytem 24,95x37,35 m
- łączna pow. naw. bezpiecznej (syntetycznej) 938,64 m²
 - pow. naw. bezpieczna (syntetyczna) w kolorze zielonym 784,6 m²
 - pow. naw. bezpieczna (syntetyczna) w kolorze szarym 154,04 m²
- obrzeża betonowe o łącznej długości 87,7 m

Wyposażenie boiska:

- piłkochwyty o łącznej długości 124,60 m
- furtka wejściowa jednoskrzydłowa (moduł h=6,0 m) 1,2x2,0 m
- dwie bramki do piłki ręcznej o wym. w świetle słupków 3x2 m
- dwa stojaki do koszykówki
- zestaw elementów do siatkówki
- trzy ławki
- kosz na śmieci
- tablica regulaminowa

4 Realizacja inwestycji, rozwiązania materiałowe nawierzchni

Realizacja boiska sportowego obejmuje:

- Prace rozbiórkowe i demontażowe nawierzchni asfaltowej wraz z urządzeniami,
- zabezpieczenie infrastruktury,
- korytowanie,
- wykonanie infrastruktury:
 - wykonanie drenażu odwadniającego,
 - wykonanie odwodnienia liniowego,
- wykonanie boisk wraz z urządzeniami,
- wykonanie utwardzeń przy boisku,

UWAGA: zabezpieczenia istniejącej infrastruktury wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i z opisem technicznym do zabezpieczania sieci LTT i LNN - branży elektrycznej.

4.1 Rozbiórki

Prace rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórka istniejącej naw. asfaltowej gr. 6cm wraz z podbudową (z klinca i pospółki) gr. 50 cm, o pow. 745,68 m²,
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową, o pow. 100,1 m²,
- rozbiórka skoczni o naw. asf. wraz z podbudową o pow. 21 m² oraz zeskoczni piaskowej o pow. 16,7 m²,
- rozbiórka istniejących obrzeży betonowych wraz z podbudową o łącznej długości 92,4 m oraz obrzeży drewnianych wokół zeskoczni piaskowej o łącznej długości 17,7 m,
- rozbiórka dwóch istniejących bramek do piłki ręcznej wraz z fundamentami,
- rozbiórka istniejącego piłkochwytu o łącznej długości ok. 30m wraz z fundamentami, 11 szt.,
- wycinka 11 drzew liściastych kolidujących z planowaną inwestycją, stanowiące nasadzenia poniżej 10 lat.

Istniejący układ warstw nawierzchni asfaltowej:

- naw. asfaltowa gr. 6 cm,
- podbudowa z klinca i pospółki, gr. 50 cm,
- grunt.

4.2 Zabezpieczenie infrastruktury

- a) Projektuje się zabezpieczenie kabla energetycznego rurą ochronną dwudzielną Ø110, o długości 6m.
 - przed przystąpieniem do prac wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej,
 - po wykonaniu prac przed zasypaniem odebrać protokołem,
 - wszystkie prace związane z infrastrukturą elektroenergetyczną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych PGE S.A.,
 - koszty zabezpieczenia urządzeń elektroenergetycznych wynikające

z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem, pokrywa naruszający stan istniejący.

- b) Projektuje się zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego w kanalizacji rurą ochronną dwudzielną Ø160, o długości 28m,
- przed przystąpieniem do prac wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej,
 - w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejącej infrastruktury teletechnicznej, kanalizację techniczną kolidującą z przebudowywaną inwestycją zabezpieczyć na całej długości rurą ochronną dwudzielną. Po wykonaniu prac przed zasypaniem odebrać protokołem,
 - zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r.
 - niezbędne dane na temat infrastruktury Orange Polska S.A. i sprecyzowania warunków można uzyskać w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Kraków, w Rzeszowie przy Al. Piłsudskiego 35 (sprawę prowadzi Robert Szczęch, tel. 17 878 73 00),
 - wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych Orange Polska S.A.
 - koszty zabezpieczenia urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem, pokrywa naruszający stan istniejący,
 - Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym; zgodnie z warunkami technicznymi Orange Polska S.A.

4.3 Korytowanie

W projekcie przewiduje się korytowanie terenu pod projektowane nawierzchnie do uzyskania odpowiedniego poziomu w miejscach po rozbiórkach i częściowo na terenie zielonym.

Korytowanie pod płytę boiska wykonać z poprzecznym spadkiem min. 0,75% zgodnie z przewidywanym spadkiem nawierzchni boiska z odprowadzeniem wody do projektowanego drenażu.

4.4 Instalacja odwodnienia i kanalizacji deszczowej

Wykonanie prac budowlanych w zakresie odwodnienia i przebudowy studzienki kanalizacji deszczowej wraz z wykonaniem osadnika piaskowego zgodnie z projektem branżowym.

4.5 Wykonanie projektowanych nawierzchni:

a) wykonanie nawierzchni bezpiecznej, elastycznej z kostki w kształcie podwójne T, w kolorze zielonym i szarym, o wymiarach 200 x 160 x 43 mm, wraz z podbudową oraz obrzeżami - zgodnie z projektem:

- boisko do gry w piłkę ręczną/koszykówkę/siatkówkę - łączna pow. 931,87 m²,
 - pow. naw. bezpieczna (syntetyczna) w kolorze zielonym 777,83 m²
 - pow. naw. bezpieczna (syntetyczna) w kolorze szarym 154,04 m²
- obrzeża betonowe o łącznej dł. 124,6 m.

A1 Konstrukcja nawierzchni z kostki bezpiecznej:

- nawierzchnia bezpieczna, elastyczna
z kostki w kształcie podwójne T 4,3 cm
- warstwa stabilizująca z chudego betonu C10/12 10 cm
- warstwa nośna z kruszywa łamanego 15 cm
- warstwa odsączająca z pospółki, zagęszczona do $I_s=0,97$ 27 cm
- grunt rodzimy

UWAGA:

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.

b) wykonanie pozostałych nawierzchni i obrzeży betonowych:

- naw. z kostki betonowej – pow. 22,17 m²,
- obrzeża betonowe – o łącznej dł. 68,5 m.

A2 Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej:

- | | |
|---|-------|
| – kostka betonowa | 6 cm |
| – podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4 | 4 cm |
| – chudy beton C 10/12 | 10 cm |
| – warstwa nośna z kruszywa łamanego | 15 cm |
| – warstwa odsączająca z pospółki, zagęszczona do $I_s=0,97$ | 21 cm |
| – grunt rodzimy | |

UWAGA:

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.

c) rekultywacja powierzchni zielonych:

- wyrównanie terenu nową ziemią,
- przygotowanie mechaniczne gruntu pod trawnik,
- wykonanie trawników poprzez nasianie trawy naturalnej – pow. 116,3 m².

4.6 Montaż urządzeń:

- stojaki do koszykówki,
- słupki do siatkówki
- bramki do piłki ręcznej,
- piłkochwyty o wysokości 6,0 m,
- kosz na śmieci,
- ławki,
- tablica informacyjna z regulaminem.

UWAGA:

Montaż piłkochwytów i urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

4.7 Malowanie linii boiska

Wykonanie linii na boiskach wyznaczających miejsce do gry, w dwóch kolorach:

- biały o pow. 8,42 m²,
- żółty o pow. 13,87 m².

5 Nawierzchnia betonowa

Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej grubości 60 mm. Rodzaj, kształt

i kolorystyka kostki według wytycznych dyrekcji szkoły.

Ukształtowanie projektowanego terenu wg rys. nr Z1.

5.1 Opis nawierzchni betonowej

- a) nawierzchnia betonowa grubości 60 mm,
- b) nawierzchnia powinna być stosowana zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania,
- c) wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i Polskimi Normami. Spadki na nawierzchniach należy ukształtować w ten sposób, aby woda spłynęła poza teren utwardzenia do kanalizacji deszczowej lub na teren zielony przedmiotowej działki,
- d) nawierzchnia musi być wodoprzepuszczalna,
- e) wierzchnia część kostki powinna być gładka, po obwodzie sfrezowana.

5.2 Wymagane dokumenty

1. Deklaracja zgodności z:
 - PN-EN 1338:2005 oraz PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
2. Gwarancja na 36 miesiące potwierdzona przez producenta lub jego przedstawiciela.

6 Nawierzchnia bezpieczna (elastyczna)

Projektuje się nawierzchnie bezpieczną z kostek w kształcie podwójne T z granulatu gumowego w kolorze zielonym i szarym.



6.1 Opis nawierzchni bezpiecznej (elastycznej)

- a) nawierzchnia sportowo – rekreacyjna z granulatu gumowego standardowo występująca w elementach o wymiarach 200 x 160 mm i grubości 43 mm,
- b) nawierzchnia powinna być układana stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym,
- c) wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami. Spadki na nawierzchniach należy ukształtować w ten sposób, aby woda spłynęła poza teren boiska,
- d) nawierzchnia musi być wodoprzepuszczalna, składać się z jednolitej mieszanki granulatu gumowego SBR,
- e) wierzchnia część kostki powinna być gładka po obwodzie sfrezowana.

6.2 Wymagane dokumenty dla elementów nawierzchni elastycznej

1. Atest Higieniczny PZH,
2. Certyfikat zgodności z:
 - PN-EN 1177:2009 wymagania na bezpieczeństwo krytycznego upadku HIC,
 - PN-EN 14877:2014 wymagania na ścieranie i ubytek masy,
 - PN-EN 13501-1+A1:2009 – wymagania na klasę palności.
3. Certyfikat gwarancji najwyższej jakości - elementy bezpiecznej nawierzchni sportowo – rekreacyjnej,
4. Certyfikat jakości – EKO Certyfikat za: elementy bezpiecznej nawierzchni sportowo – rekreacyjnej,
5. Gwarancja na 36 miesięcy potwierdzona przez producenta lub jego przedstawiciela.

6.3 Wymagane minimalne parametry techniczne dla elementów nawierzchni elastycznej.

L.p.	Nazwa	Wartość
1.	Materiał	Granulat gumowy SBR, w składzie granulatu oponiarski
2.	Kolor	Zielony, szary
3.	Wymiary zewnętrzne	200 x 160 x 43 mm

4.	Stabilność wymiarów	Długość / szerokość $\pm 1\%$ grubość ± 2 mm
5.	Twardość WSp Shore A	50-60
6.	Gęstość poprzeczna	≥ 770 kg/m ³
7.	Wytrzymałość na rozciąganie PN EN ISO 527-1-1998	3,2 MPA
8.	Chłonność wody PN EN ISO 62:2000	0,94%
9.	Współczynnik przewodzenia ciepła PN EN 12524:2003	0,1 W/(m ² *k)

10.	Współczynnik przenikania ciepła	1,65 W/(m ² *k)
11.	Test wytrzymałościowy EN 840-S-1000 uderzeń	Spełniony
12.	Test wytrzymałościowy EN 840-S-9-cio godzinny	Spełniony
13.	Odporność na ściskanie	≤ 180 [mm ³]
14.	Odporność na ścieranie PN EN 14877	Spełnione

6.4 Sposób układania nawierzchni

Zgodny z zaleceniami producenta na przygotowanym, ustabilizowanym podłożu.

6.5 Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej + 7 °C oraz przy braku opadów atmosferycznych.

W przypadku konieczności klejenia nawierzchni należy zwrócić uwagę, aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90 %, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3⁰C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

6.6 Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

1. nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków,
2. płytki elastyczne powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną,
3. szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 0,5 mm,
4. równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale ± 5 mm na łacie 2 m.

6.7 Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni bezpiecznej

- a) elementy są nawierzchniami sportowo - rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć,
- b) należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni,
- c) należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie). Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni,
- d) unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni,
- e) nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach,
- f) nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach, itp.,
- g) przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy,
- h) nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym,
- i) w przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- j) do gruntownego czyszczenia zalecamy stosowanie beztłuszczowego aktywnego detergentu,
- k) odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie nawierzchni z kostek.

7 Elementy wyposażenia wielofunkcyjnego boiska sportowego

7.1 Informacje podstawowe

- a) elementy wyposażenia – katalogowane powinny posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa,
- b) sprzęt sportowy - rekreacyjny, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w szkołach,
- c) montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

7.2 Charakterystyka szczegółowa urządzeń

7.2.1 Stojak do koszykówki

(1 komplet = 2 sztuki, wg wzoru lub równoważne)

DANE TECHNICZNE:

- | | |
|------------------------------------|--------|
| - Wysięg konstrukcji stojaka | 1,20 m |
| - Wysokość dolnej krawędzi tablicy | 2,9 m |
| - Wysokość górnej krawędzi obręczy | 3,05 m |
| - Wysokość całkowita | 3,95 m |

DANE MATERIAŁOWO-KONSTRUKCYJNE

Konstrukcja stojaka do koszykówki wykonana z profilu o wymiarach 100 x 100 x 3 mm cynkowanej ogniowo, o wysięgu 1,2 m. Wspornik podtrzymujący tablicę wykonany z profilu 30 x 30 x 1,5 mm, cynkowany ogniowo. Wysięgnik zakończony jest wzmocnioną blachą stalową, do której mocowana jest tablica z obręczą stalową, ocynkowaną. Tablica epoksydowa na ramie metalowej cynkowanej ogniowo, o wymiarach 1050 x 1800 mm. Obręcz stalowa z siatką łańcuchową, ocynkowana ogniowo, z 8 uchwytyami mocowania siatki. Fundament betonowy, z betonu B20, o wymiarach 500 x 500 mm głębokość posadowienia 1000 mm. Montaż tulei wraz z fundamentami według zaleceń producenta.

Urządzenie wg. rys. nr A2 – stojak do koszykówki.

SKŁAD ELEMENTÓW POJEDYNCZEGO STOJAKA DO KOSZYKÓWKI:

- konstrukcja stojaka z wysięgnikiem, szt. 1,
- wspornik podtrzymujący tablicę, szt. 1,
- tablica, szt. 1,
- obręcz, szt. 1,
- tuleja, szt. 1,
- fundament, szt. 1.

7.2.2 Zestaw elementów do siatkówki (1 zestaw, wg wzoru lub równoważny)

DANE TECHNICZNE:

- | | |
|-------------------|-------|
| - Wysokość | 2,5 m |
| - Rozstaw słupków | 11 m |

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Słupki do siatkówki demontowalne wykonane z profilu aluminiowego w kształcie owalnym, o wymiarach 75 x 116 mm. Śruba naciągu osłonięta profilem aluminiowym. Konstrukcja słupków pozwala na bezstopniową regulację wysokości siatki w zakresie wysokości od 1060 mm do 2430 mm. Fundamenty wykonane z betonu B20 o wymiarach 400 x 400 mm i wysokości 800 mm. Tuleja z odprowadzeniem wody w dół. Siatka do siatkówki bezwęzłowa z polipropylenu o średnicy 3 mm, wzmocniana taśmą. Dekle maskujące tuleje słupków aluminiowych na boisko zewnętrzne przeznaczone do nawierzchni bezpiecznej z kostki, wykonane z blachy o średnicy 231 mm.

Urządzenie wg. rys. nr A3 – słupki do siatkówki z naciągiem śrubowym.

SKŁAD ELEMENTÓW ZESTAWU DO SIATKÓWKI:

- słupek z urządzeniem naciągowym z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i hakiem zaczepowym, szt. 1,
- słupek z hakami zaczepowymi, szt. 1,
- siatka, szt. 1,
- tuleja, szt. 2,
- fundament, szt. 2,

7.2.3 Bramki do piłki ręcznej (1komplet= 2sztuki, wg wzoru lub równoważny)

DANE TECHNICZNE:

- Szerokość 3,16 m
- Wysokość 2,08 m
- Głębokość 1 / 0,8 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Bramki do piłki ręcznej o wymiarach zewnętrznych 3160 x 2080 mm, głębokości 1 / 0,8 m. Konstrukcja bramek stalowa, wykonana z profilu 80 x 80 x 2 mm, cynkowana ogniowo. Bramki wyposażone we wsporniki do podtrzymywania siatki wykonane z rury stalowej \varnothing 33,7 x 2,6 mm, cynkowane ogniowo. Belki i rama dolna wykonana z profilu aluminiowego, anodowana. Dodatkowo w zestawie znajduje się siatka polietylenowa z piłkochwytem, gr. 2,5 mm, o głębokości 1 / 0,8 m. Słupki bramki montowane w tulejach. Fundamenty wykonane z betonu B20, o wymiarach 400 x 400 mm wysokość 500 mm.

Urządzenie wg. rys. nr A4 – bramka do piłki ręcznej.

SKŁAD ELEMENTÓW POJEDYNCZEJ BRAMKI:

- konstrukcja bramki, szt. 1,
- wspornik podtrzymujący siatkę, szt. 2,
- belka dolna, szt. 1,
- rama dolna, szt. 2,
- uchwyt siatki, szt. 60,
- siatka, szt. 1,
- tuleja, szt. 2,
- fundament, szt. 2.

7.2.4 Piłkochwyty o wysokość 6 m (1 zestaw, wg wzoru lub równoważny)

DANE TECHNICZNE:

- Wysokość 6 m
- Długość łączna 124,6 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Piłkochwyty o wysokości 6 m wykonane są z elementów stalowych, cynkowanych i malowanych proszkowo na kolor zielony.

- a) konstrukcja nośna ze słupów stalowych o profilu zamkniętym 80 x 80 mm oraz zastrzałów o profilu 40 x 60 cm, cynkowanych i malowanych proszkowo na kolor zielony. Słupy skrajne lub narożne o rozstawie do 3 m, natomiast słupy pośrednie o maksymalny rozstawie do 6 m. Wszystkie słupy mocowane są do fundamentów w tulejach stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo na kolor zielony,
- b) fundamenty betonowe wykonane zgodnie z zaleceniami producenta piłkochwyków – w kształcie walca o średnicy \varnothing 31,5 cm, posadowione na głębokości min 1,0 m poniżej poziomu terenu,
- c) piłkochwyty zawierają siatkę polietylenową w kolorze zielonym. Siatka spełnia funkcje ochronną z zastosowaniem na boiska zewnętrzne. Siatka polietylenowa wykonana jest o oczkach 10 x 10 cm i grubości splotu 4 mm,
- d) siatka mocowana jest po swoim obwodzie do linki stalowej. Zawieszana jest za pomocą haczyków montażowych, w odległości co 30 cm,
- e) furtka jednoskrzydłowa stalowa, cynkowana, malowana na kolor zielony, o szerokości 120 cm i wysokości 200 cm. Wykonana w konstrukcji zamkniętej, wypełnienie skrzydła panelem kratowym, stalowym cynkowanym, malowanym proszkowo na kolor zielony. Brama z możliwością zamknięcia na zamek.

Schemat konstrukcji piłkochwyty wg rys. nr A5 i A6.

Rozstaw słupów wg rys. nr A1 i zaleceń producenta.

SKŁAD ELEMENTÓW ZESTAWU:

- słupki, szt. 29,
- siatka ochronna na boisko zewnętrzne polietylenowa,
- furtka wejściowa 1,2 x 2,0 m, szt. 1,
- fundamenty, szt. 29.

7.2.5 Ławka z oparciem (3 sztuki, wg wzoru lub równoważne)

DANE TECHNICZNE:

- Długość 1,77 m
- Szerokość 0,61 m
- Wysokość 0,85 m



DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Konstrukcja ławki ze stali cynkowanej malowanej proszkowo. Siedzisko drewniane z listew drewnianych.

7.2.6 Kosz na śmieci (1 szt, wg wzoru lub równoważna)

DANE TECHNICZNE:

- Pojemność 35 L
- Wysokość 1 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Konstrukcja kosza na śmieci ze stali cynkowanej malowanej proszkowo, z obrotowym pojemnikiem. Zabetonowane w gruncie 500 mm.



7.2.7 Tablica informacyjna z regulaminem (1 szt, wg wzoru lub równoważna)

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE:

Konstrukcja tablicy dwusłupowa ze stali cynkowanej.
Słupy zabetonowane w gruncie 500 mm.

Na rys. nr A10 przedstawiono schemat tablicy wraz z przykładowym regulaminem obowiązującym na terenie boiska szkolnego.



Projektant:

mgr inż. arch. Bartłomiej Tomkowicz