

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM LEKKOATLETYCZNYM PRZY LICEUM W MSZCZONOWIE
Inwestor/ adres:	POWIAT ŻYRARDOWSKI UL. LIMANOWSKIEGO 45 96-300 ŻYRARDÓW
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 1111/2 I 1112/3 obręb 0001 Mszczonów ul. Maklakiewicza Mszczonów
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna, instalacje sanitarne
Stadium:	Projekt budowlany
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	

projektant architektura i instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosława Pilarska
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

30.12.2015
kategoria obiektu V

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	4
1.1. Przedmiot inwestycji.....	5
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
1.3. Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.	5
1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.....	5
1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	5
1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.....	6
1.7. Inne konieczne informacje.....	6
1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	6
1.9. Bilans terenu.....	6
1.10. Projekt zagospodarowania terenu.....	7
1.11. Mapa do celów projektowych.....	8
2. Opis techniczny.....	9
2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka.....	10
2.2. Parametry obiektu.....	10
2.2.1. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	11
2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.....	11
2.3.1. Ukształtowanie terenu.....	11
2.3.2. Obrzeża betonowe trawnikowe.....	11
2.3.3. Nawierzchnia poliuretanowa.....	11
2.3.4. Nawierzchnia z kostki betonowej.....	12
2.3.5. Warstwy nawierzchni.....	12
2.4. Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury.....	13
2.4.1. Zestaw słupków do gry w siatkówkę z siatką.....	13
2.4.2. Zestaw słupków do gry w tenisa.....	13
2.4.3. Bramki do piłki ręcznej.....	14
2.4.4. Kosze i tablice do koszykówki.....	15
2.4.5. Stojaki na rowery.....	17
2.4.6. Kosz na śmieci.....	17
2.4.7. Skocznia w dal z rozbiegiem.....	17
2.4.8. Stanowisko do pchnięcia kulą.....	20
2.4.9. Bieżnia.....	21
2.4.10. Street workout park:	22
2.4.11. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie wyciskanie siedząc/wahadło/podciąg nóg.....	23
2.4.12. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie wyciąg górny/biegacz/twister pojedynczy.....	25
2.4.13. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie prasa nożna/ławeczka/poręczce.....	27
2.4.14. Trybuny – szt 2.....	29
2.4.15. Zeskocznia	30
2.4.16. Piłko-chwyty i ogrodzenie.....	32
2.4.17. Zieleń.....	33
2.4.18. Kolizje.....	33
2.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	33
2.6. Charakterystyka ekologiczna.	33
2.6.1. Faza budowy.....	34
2.6.2. Faza normalnej eksploatacji.....	34
2.7. Część rysunkowa.....	35
2.7.1. Rzut poziomy boisk wielofunkcyjnych i zaplecza lekkoatletycznego rys nr A1.....	36
2.7.2. Przekrój B-B I D-D rys nr A2.....	37
2.7.3. Przekrój A-A I C-C rys nr A3.....	38
2.7.4. Kontur linii boisk rys nr A4.....	39
2.7.5. Piłkochwyty boiska nr1 od strony wschodniej i zachodniej, północno-wschodniej i północnej rys nr A5.....	40
2.7.6. Piłkochwyty boiska nr1 od strony północno-zachodniej i południowej rys nr A6.....	41
2.7.7. Piłkochwyty boiska nr2 od strony zachodniej, południowej i północnej rys nr A7.....	42
2.7.8. Piłkochwyty boiska nr 2 od strony wschodniej i stanowiska do pchnięcia kulą rys nr A8.....	43
2.7.9. Elementy piłkochwyty rys nr A9.....	44
2.7.10. Odcinek przyłącza wodnego w1-w2 rys nr A10.....	45

2.7.11.Odcinek przykanalika sanitarnego st3-st4 rys nr A11.....	46
2.7.12.Odcinek przykanalika sanitarnego st1-st2 rys nr A12.....	47
2.7.13.Zestawienie stali.....	48
3.Dokumenty formalno prawne.....	49
3.1.Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	51
3.2.Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	
3.3.Uzgodnienia.....	

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn.: Budowa boisk wielofunkcyjnych wraz z zapleczem lekkoatletycznym przy liceum w Mszczonowie. W projekcie uwzględniono sugestie Inwestora.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działki o numerach ewidencyjnych 1111/2 i 1112/3 znajdują się w miejscowości Mszczonowo, w obrębie 0001 stanowią własność Inwestora. W chwili obecnej działki są zabudowane budynkiem szkoły, obiektami małej architektury, utwardzeniami oraz elementami uzbrojenia terenu. Teren działek przeznaczony pod boiska jest nachylony w kierunku południowym i zachodnim. Przedmiotowy teren jest porośnięty licznymi drzewami.

1.3. Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano zagospodarowanie przedmiotowego terenu boiskami sportowymi wielofunkcyjnymi, bieżnią prostą i okrągłą. Zaprojektowano przebudowę i rozbudowę istniejącego boiska wielofunkcyjnego.

Do boiska zaprojektowano według odrębnego postępowania oświetlenie.

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne na panie boiska do piłki ręcznej o wymiarach po obrysie nawierzchni z poliuretanu 43,0x22,0m. Wokół boiska zaprojektowano bieżnię okrągłą 150m trójstanowiskową. Na wschód od boiska wzdłuż krawędzi wschodniej działki zaprojektowano bieżnię prostą 100,00m czterostanowiskową. Od strony zachodniej boiska zaprojektowano street workout park i siłownię zewnętrzną. Od strony południowej boiska zaprojektowano pełnowymiarowe boisko do koszykówki. Za boiskiem do koszykówki zaprojektowano stanowisko do pchnięcia kulą. Zaprojektowano także utwardzenia z polbruku w formie chodników. Zaprojektowano wycinkę drzew (szt 121). Pod boiskami znajdują się istniejące sieci zaprojektowano ich osłonięcie rurami osłonowymi i zmianę trasy. Zmieniono trasę przykanalika sanitarnego na odcinku st1-st2, zlikwidowano przyłącza wodociągowe. Nowe przyłącze wodociągowe zlokalizowano na zachód od boiska głównego wzdłuż drogi dojazdowej na odcinku w1-w2-w3.

Pozostałe elementy zagospodarowania działki pozostają bez zmian.

1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki nie znajduje się na obszarze wpisanym do strefy zabytków.

1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.

Obiekty nie wymagają ustalenia stref ochrony sanitarnej i nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie naruszają praw osób trzecich, wynikających z ich usytuowania oraz projektowanej funkcji.

1.7. Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię gruntową I - proste warunki gruntowe. Przyjęto I kategorię geotechniczną.

Wody opadowe z przedmiotowych obiektów zostaną rozprowadzone po powierzchni działek.

1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji:- infrastruktura sportowa

Obszar oddziaływania obiektu zamknie się w granicach działek 1111/2, 1112/3 na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.9. Bilans terenu

istn. proj. powierzchnia zabudowy:	1252,00 m ² (12,16%)
istn. powierzchnia biologicznie czynna	7190,00 m ²
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	1853,00 m ²
proj. powierzchnia biologicznie czynna	4449,30 m ² (43,22%)
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	4593,70 m ² (44,62%)
przyrost pow. utwardzeń	2740,70 m ²

razem pow. analizowanego obszaru działek: 10295,00m² (100,00%)

1.10. Projekt zagospodarowania terenu

1.11. Mapa do celów projektowych

projektant architektura i instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosława Pilarska
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **7**
30.12.2015

2. Opis techniczny.

2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Zaprojektowano budowę boisk wielofunkcyjnych z zapleczem lekkoatletycznym. Boiska usytuowano na planie istniejącej nawierzchni asfaltowej. Istniejącą nawierzchnię asfaltową należy rozebrać i zutylizować.

Na boisku wielofunkcyjnym głównym nr 1 wytyczono dwa boiska do koszykówki, jedno boisko do siatkówki, jedno do piłki ręcznej i kort tenisowy na boisku nr 2 pełnowymiarowe boisko do koszykówki i siatkówki. Boiska wielofunkcyjne i bieżnie zaprojektowano wykończone warstwą nawierzchni poliuretanowej. Od strony zachodniej zaprojektowano street workout park i siłownię zewnętrzną. Wzdłuż boiska zaprojektowano piłko-chwyt o wysokości 6,00m wykończony do wysokości 2,0m panelem 6/5/6 powyżej siatką polipropylenową wokół stanowiska do pchnięcia kuli wykończony siatką polipropylenową na całej długości. Na przedmiotowym terenie zaprojektowano rekultywację trawnika. Zaplanowano rozbiórkę istniejących koszy do koszykówki istniejących chodników i utwardzeń istniejącego boiska asfaltowego.

2.2. Parametry obiektu

boisko nr 1

projektowana powierzchnia $22,00 \times 43,00 = 946,00 \text{m}^2$

w tym:

projektowana powierzchnia boiska do koszykówki

$P = 11,50 \times 21,00 \text{m} = 241,50 \text{m}^2$

projektowana powierzchnia boiska do siatkówki

$P = 9,0 \times 18,0 \text{m} = 162,00 \text{m}^2$

projektowana powierzchnia boiska do piłki ręcznej

$P = 20,00 \times 40,00 \text{m} = 800,00 \text{m}^2$

projektowana powierzchnia kortu do tenisa ziemnego

$P = 23,80 \times 10,97 \text{m} = 261,086 \text{m}^2$

boisko nr 2

w tym:

projektowana powierzchnia $17,00 \times 31,00 = 527,00 \text{m}^2$

projektowana powierzchnia boiska do koszykówki

$P = 15,00 \times 28,00 \text{m} = 420,00 \text{m}^2$

projektowana powierzchnia boiska do siatkówki

$P = 9,0 \times 18,0 \text{m} = 162,00 \text{m}^2$

obrzeża trawnikowe $8 \times 30 \times 100$ $L = 1364,00 \text{m}$

powierzchnia istniejącego boiska asfaltowego do koszykówki do rozbiórki i utylizacji

$P = 653,00 \text{m}^2$

powierzchnia istniejących chodników do rozbiórki i utylizacji $P = 428,00 \text{m}^2$ w tym $260,00 \text{m}^2$

z chodnika $138,00 \text{m}^2$ z asfaltu, $30,00 \text{m}^2$ z betonu

długość istniejących krawężników $30 \times 15 \times 100$ do rozbiórki $608,00 \text{m}$

powierzchnia istniejącego szamba do zasypania $28,50 \text{m}^2$

-nawierzchnia z poliuretanu $P = 2195,00 \text{m}^2$ kolor ceglasty w tym boisko nr 1 $P = 646,00 \text{m}^2$

boisko nr 2 $P = 452,00 \text{m}^2$, bieżnia prosta i okrągła $P = 1097,00 \text{m}^2$

-nawierzchnia z poliuretanu kolor błado zielony $P = 436,12 \text{m}^2$ (w tym boisko nr 1

$P = 300,16 \text{m}^2$, boisko nr 2 $P = 75,96 \text{m}^2$, rozbieg skoczni do skoku w dal $60,00 \text{m}^2$)

-nawierzchnia trawiasta wokół boisk $P = 3468,00 \text{m}^2$

- nawierzchnia z piasku płukanego $P=27,00\text{m}^2$
- nawierzchnia mineralna (mieszanka żwiru i żywicy) $P=193,00\text{m}^2$
- nawierzchnia z polbruków $P=970,58\text{m}^2$

2.2.1. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

2.3.1. Ukształtowanie terenu

Teren przewidziany pod zabudowę boiskiem jest płaski. Na przedmiotowym terenie znajduje się istniejące boisko asfaltowe. Zaplanowano rozbiórkę istniejącego asfaltu o grubości 12cm wraz z jego utylizacją.

W miejscach niwelacji terenu należy dokonać wykonania nasypów ze żwiru zagęszczonego do $I_s=0,98$ warstwami.

Rzędne projektowanego ukształtowania terenu oraz jego kształt zostały podane w dokumentacji rysunkowej.

2.3.2. Obrzeża betonowe trawnikowe

Wokół boiska zaprojektowano obrzeża betonowe trawnikowe $8 \times 30 \times 100\text{cm}$. Obrzeża należy posadzić na warstwie oporu z mieszanki żwiru i cementu w proporcjach 1:4.

2.3.3. Nawierzchnia poliuretanowa

Zaprojektowano boiska wielofunkcyjne i bieżnie na podbudowie ET o nawierzchni poliuretanowej.

Projektowana nawierzchnia powinna składać się z dwóch warstw: elastycznej i użytkowej:

- warstwa gumowa SBR (grubość min. 7mm)
- warstwa użytkowa EPDM (grubość min. 7mm)

Nawierzchnia musi być barwiona w masie oraz przepuszczalna dla wody. Nawierzchnię należy układać w temperaturach zgodnych z kartą techniczną produktu.

technologia układania nawierzchni:

Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo. Nawierzchnię tego należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET o grubości min. 40 mm. Dolna warstwa z granulatu SBR min. 7mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7mm.

Nawierzchnia z poliuretanu powinna posiadać:

- certyfikat lub deklarację zgodności z normą PN-EN 14877:2008, albo oprobacę techniczną lub rekomendację techniczną ITB, lub też wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) Potwierdzające parametry projektowanej nawierzchni lub inny równoważny

dokument,

- kartę techniczną nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta,
- atest PZH lub dokument równoważny dla projektowanej nawierzchni,
- autoryzację producenta nawierzchni poliuteranowej, wystawioną dla wykonawcy inwestycji wraz potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię

2.3.4. Nawierzchnia z kostki betonowej.

Jako dojścia do projektowanych boisk zaprojektowano chodniki wykonane z kostki betonowej typu polbruk gr 6cm. Przyjęto kostkę koloru szarego w kształcie cegielki z fazą. Chodniki należy ograniczyć obrzeżem trawnikowym.

2.3.5. Warstwy nawierzchni.

utwardzenie z polbruku:

- kostka betonowa polbruk gr 6cm.
- podsypka piaskowo-cementowa gr 5cm $I_s > 0,5$
- podsypka żwirowa gr min. 30cm $I_s > 0,5$
- grunt rodzimy

nawierzchnia trawiasta

- warstwa ziemi żyznej gr 3:15cm (istniejąca lub do nawiezienia (w miejscach rozbiórki istniejących utwardzeń oraz w miejscu niwelacji terenu)
- grunt rodzimy

Nawierzchnia street workout parku i siłowni zewnętrznych:

- nawierzchnia mineralna gr. 3cm mieszanina żwiru i kleju poliuteranowego,
- miał kamienny fr. 0,075-5mm $I_s = 0,98$ gr. 5cm (gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem)
- kruszywo fr. 0,075-31,5mm $I_s = 0,98$ gr. 10cm (gruz betonowy lub kruszywo łamane (nie wapienne) z atestem)
- podsypka żwirowa $I_s = 0,98$ gr z uwagi na różne rzędne w terenie od 30 do 66 cm przyjęto średnio 48cm (z uwagi na różne rzędne w terenie przyjęto wykop od 82 do min. 50cm średnio 66cm)
- grunt rodzimy

Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego na nawierzchni biologicznie czynnej:

- warstwa nawierzchni poliuretanowej 14mm
- podbudowa z warstwy ET gr min. 40mm
- kruszywo fr. 0,075-5mm gr 4cm (mielony kamień) $I_s 0,98$ (gruz betonowy lub kruszywo łamane (nie wapienne) z atestem)
- kruszywo fr. 0,075-31,5mm gr 11cm $I_s 0,98$ (gruz betonowy lub kruszywo łamane (nie wapienne) z atestem)
- podsypka żwirowa $I_s = 0,98$ gr z uwagi na różne rzędne w terenie od 30 do 66 cm przyjęto średnio 48cm (z uwagi na różne rzędne w terenie przyjęto wykop od 82 do min. 50cm średnio 66cm)
- grunt rodzimy

2.4. Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury.

2.4.1. Zestaw słupków do gry w siatkówkę z siatką

Wysokość słupków - ok. 2,85m; słupki muszą charakteryzować się parametrami:

- wykonane są z profili stalowych ϕ 76 mm, cynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo;
- słupki mocowane w tulejach;
- Komplet słupków składający się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki;
- słupki z bezstopniową regulacją zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m
- słupki muszą posiadać zgodność z przepisami PZPS oraz normą PN-EN 1271:2006 p.4;
- słupki muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.
- słupki montowane w stopach fundamentowych wg instrukcji producenta
- słupki wyposażone w zaślepki tulei montażowych



2.4.2. Zestaw słupków do gry w tenisa

- Wysokość słupków - 1,6m;
- Aluminiowy profil owalny 120 x 100mm;
- Słupki mocowane w tulejach;

- Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki;
- Zgodność z normą PN-EN 1510:2006 p.4;
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.
- Siatka z fartuchem 2,80 x 1,05m gr 4mm oczko 45x45mm
- słupki wyposażone w zaślepki



2.4.3. Bramki do piłki ręcznej

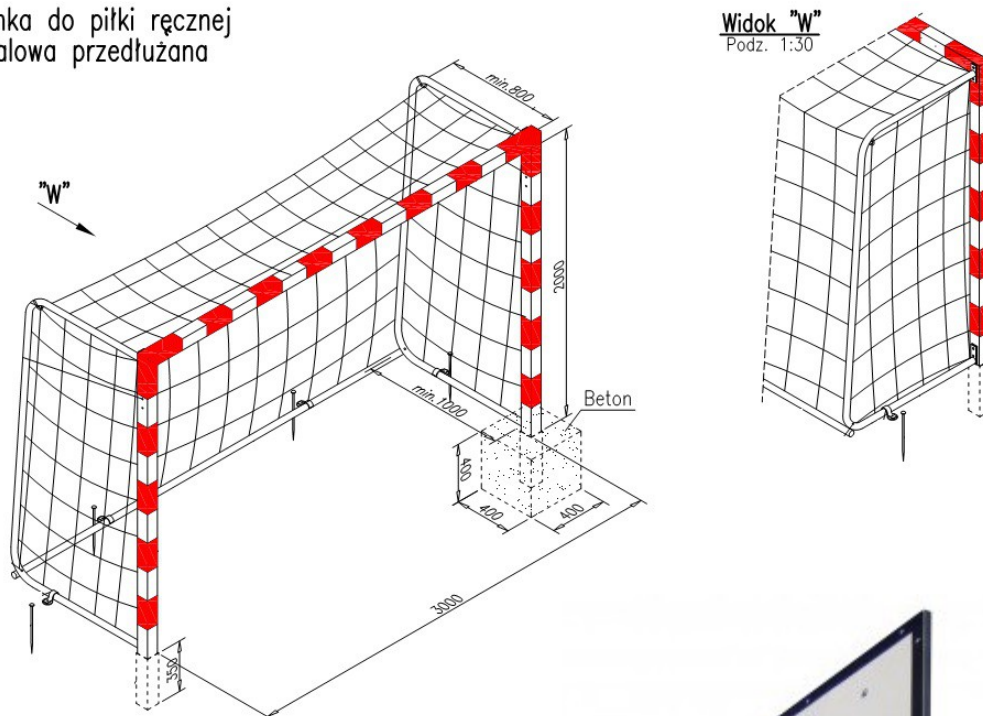
Wymiary bramki: 3,0x2,0m, głębokość 80/100cm (góra/dół)

bramki muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

- bramy wykonane z kwadratowego profilu stalowego 80x80, cynkowanego ogniowo ;
- słupki bramki montowane w tulejach;

- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego;
- pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : szaro-czerwony;
- bramka musi posiadać zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006;
- bramka musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Bramka do piłki ręcznej
Stalowa przedłużana



2.4.4. Kosze i tablice do koszykówki

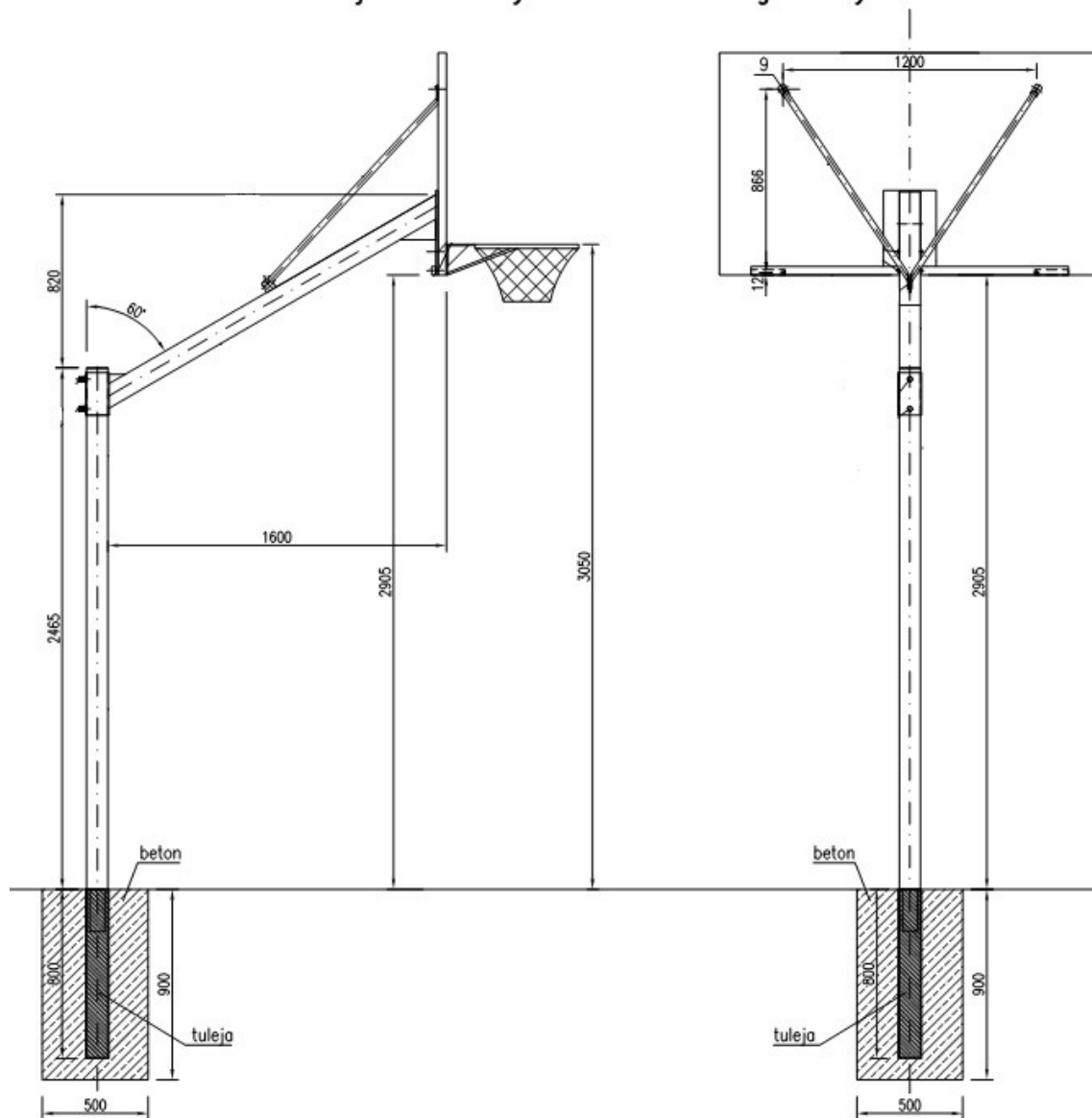
Kosz do koszykówki o następujących parametrach:

- Wysięg 160cm;
- konstrukcja z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm, cynkowanego ogniowo;
- kosz przeznaczony do betonowania na stałe;
- kosz z możliwością zawieszenia różnego rodzaju tablic (pleksi, epoksydowe, stalowe - kratownicowe) i obręczy do koszykówki;
- kosz z możliwością regulacji wysokości tablicy;
- kosz zgodny z normą PN-EN 1270:2006;
- kosz musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Nadzoru Technicznego.
- Kosz wyposażony w tablicę laminowaną 105x180cm z ramą



- kosz wyposażony w zestaw elementów montażowych do tablicy
- kosz wyposażony w obręcz wzmocnioną z siatką

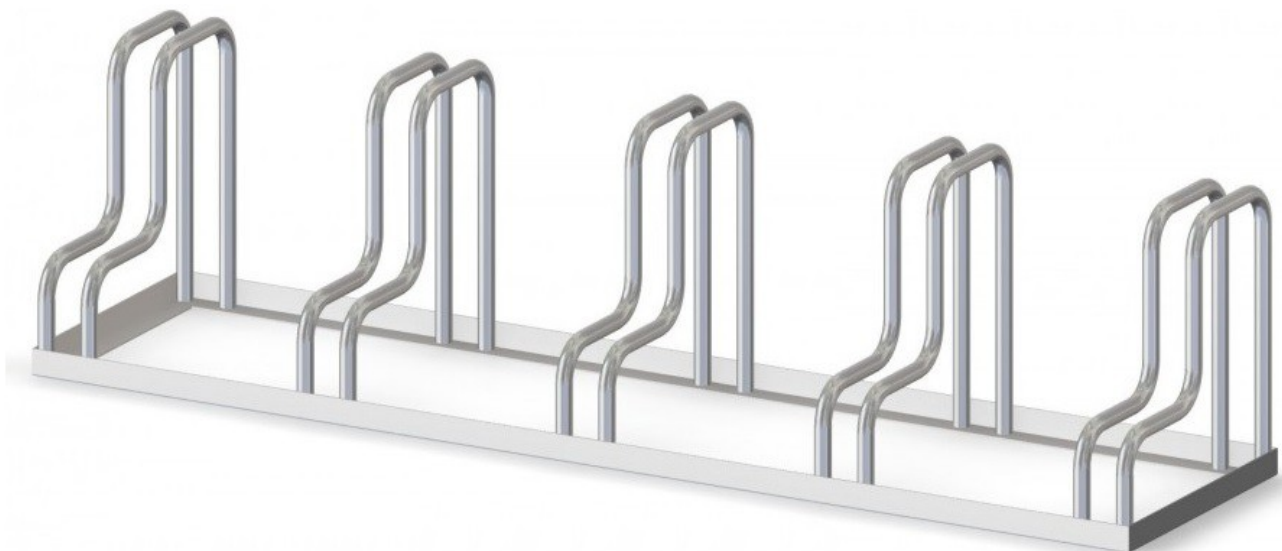
Stojak do koszykówki 1600 – regulowany



2.4.5. Stojaki na rowery

Charakterystyka urządzenia:

- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowa lakierowana proszkowo
- Wymiary:
długość: 200 cm
wysokość: 50 cm
szerokość: 49 cm
- Ilość stanowisk rowerowych: 5
- Sposób montażu: stojaki muszą być przymocowane na stałe do podłoża



2.4.6. Kosz na śmieci

Wymiary:

- pojemność 40 l
- wysokość 60 cm
- szerokość 60 cm
- waga 160 kg
- kolor jasnobieżowy

Materiał: kamień płukany, wkład z blachy ocynkowanej z popielniczką

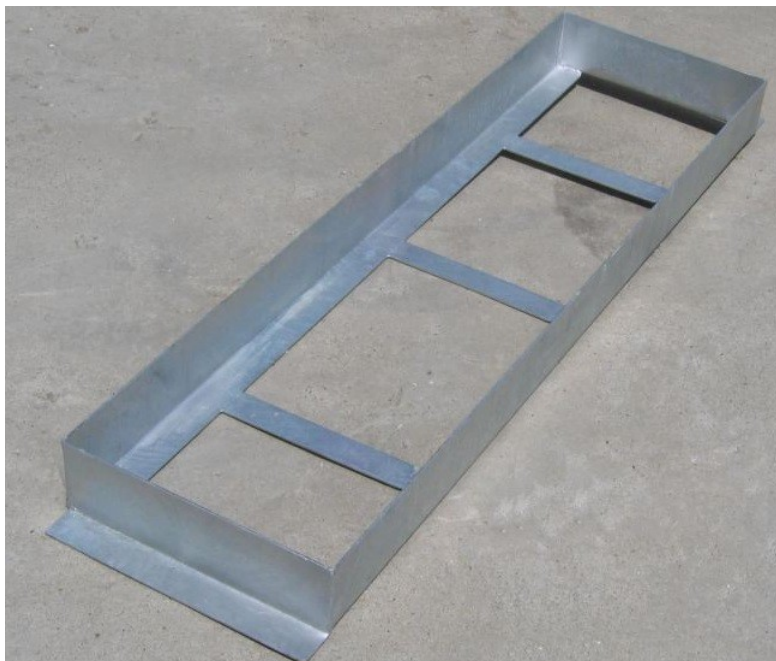


2.4.7. Skocznia w dal z rozbiegiem

Skrzynka do mocowania belki do skoku w dal.

Wymiary skrzynki to 122,5 x 35 x 10 cm.

- Skrzynka do skoku w dal wykonana jest z kształtowników metalowych, cynkowanych ogniowo o grubości ścianki 2mm.
- Betonowana w podłożu i stanowi podstawę do obsadzenia belki do skoku w dal.



Belka do skoku w dal

Wymiary: 122 cm x 34 cm x 10 cm;

- Wykonana z żywicy epoksydowej, laminowana;
- Belka wkładana do skrzynki montowanej na stałe w podłożu;
- Belka demontowalna w prosty sposób, dzięki czemu jest odporna na działanie warunków atmosferycznych;
- Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną.



Próg do odbicia

Wymiary progu: 120x19x1,8cm, wymiary nakładki: 120x10x1,8cm;

- Na środku nakładki znajduje się dodatkowe podwyższenie o wysokości 0,5cm i szerokości 8cm;
- Wykonany ze sklejki wodoodpornej, malowanej;
- Składa się z dwóch elementów - deska biała (wybicie) oraz deska niebieska (pozycja

spalona);

- Deska niebieska z możliwością ułożenia plasteliny, na której odznacza się ślad buta (skok spalony).



2.4.8. Stanowisko do pchnięcia kulą.

Koło do pchnięcia kulą

Średnica 213,5 cm, wysokość obręczy to 7 cm;

- Całość okręgu wykonana jest z elementów cynkowanych ogniowo.
- Wykonane jest z czterech elementów, skręcanych ze sobą i następnie montowanych do podłoża;
- Środek połączony jest metalowymi kształtownikami o wysokości 2 cm, wzmacniającymi sztywność konstrukcji;
- Okrąg montuje się w podłożu (betonie, poliuretanie, itp.) na głębokość 5 cm.
- Okrąg do pchnięcia kulą spełnia wszelkie normy krajowe lekkoatletyki.



Próg do pchnięcia kulą

Wymiary 122 x 32 x 8 cm;

- Wykonany z włókien epoksydowych, laminowanych;
- Odporny na działanie warunków atmosferycznych;
- Montowany do podłoża za pomocą wkrętów przy krawędzi okręgu do pchnięcia kulą;



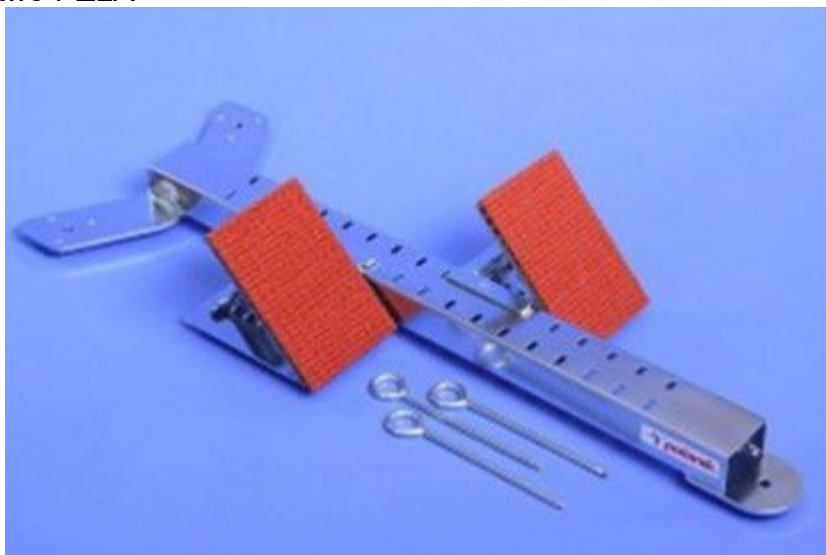
2.4.9. Bieżnia.

Bieżnię należy wykonać na warstwach:

- warstwa nawierzchni poliuretanowej 14mm
- podbudowa ET gr 5cm
- kruszywo fr. 0,075-5mm gr 5cm (miał kamienny) Is 1,0 (gruz betonowy lub kruszywo łamane (nie wapienne) z atestem)
- kruszywo fr. 0,075-31,5mm gr 10cm Is 1,0 (betonowy lub kruszywo łamane (nie wapienne) z atestem)
- podsypka piaskowo-żwirowa fr. 0-2mm gr. min. 30cm Is=1,0
- grunt rodzimy

Blok startowy szt 4

- Konstrukcja stalowa, cynkowana galwanicznie;
- 4-stopniowy zakres pochylenia oparcia i 14-stopniowy zakres ustawienia oparcia na szynie; Standardowo wyposażony w kolce na tartan i szpilki na żużel;
- Blok treningowy i do szkół;
- Świadectwo PZLA

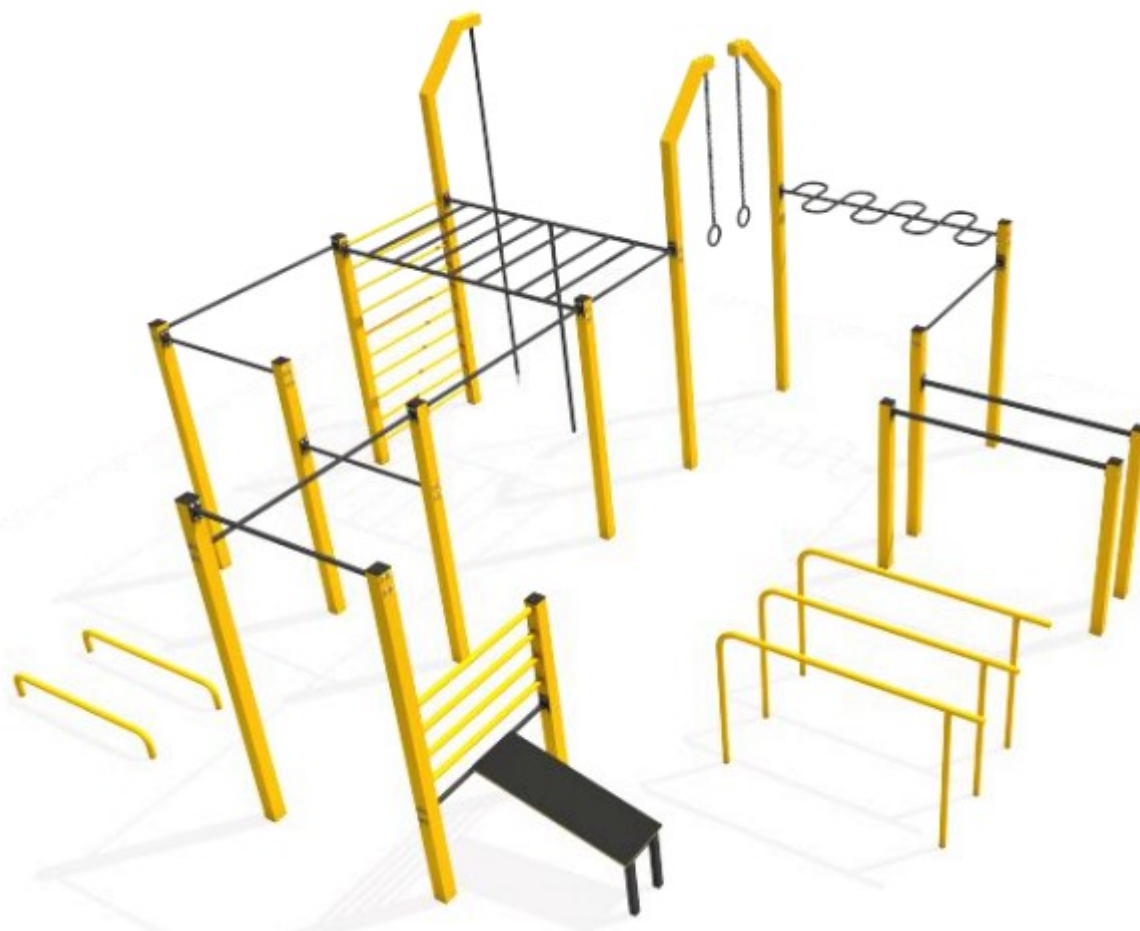


2.4.10. Street workout park:

Wymiary street workout parku: 7,20x7,05 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 11,00x11,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,30-2,70 m



Minimalny skład zestawu:

- drabinka pozioma szt 2 (w tym jedna z drążkami wygiętymi w spiralę) – na wysokości 2,3m rozstaw szczebli co 25cm
- poręcze szt 7 – na wysokościach 0,20, 1,30, 1,60m
- drążki szt 7 – na wysokościach 2,60, 2,30, 1,90m
- drabinka pionowa szt 1 – wysoka na 2,30m, rozstaw szczebli co 20cm
- ławka skośna do ćwiczeń brzucha (płyta ławki wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej laminowanej chropowatej 18mm, nachylenie 15°, wymiar ławki 40x120cm)
- kółka gimnastyczne zawieszone na wysokości 2,40m, łańcuchy kółek zamocowane na 3,60m
- lina do wspinaczki zawieszona na wysokości 3,60m

Do oferty należy dołączyć:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.4.11. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie wyciskanie siedząc/wahadło/podciąg nóg

Wymiary urządzenia:

Pylon: (szer x wys x gł) 550 x 1800 x 500mm – 3 szt.

Wyciskanie siedząc: (szer x wys x gł) 850 x 1750 x 900mm

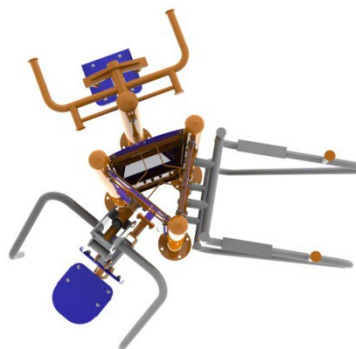
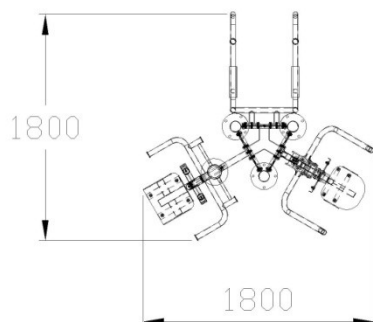
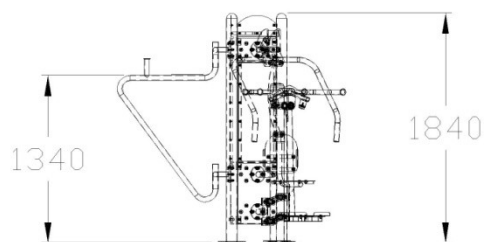
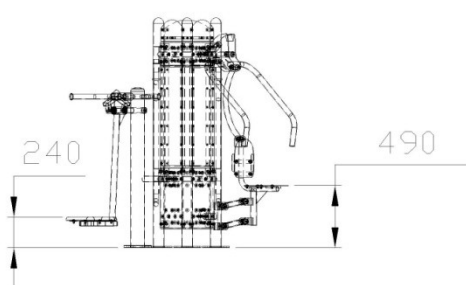
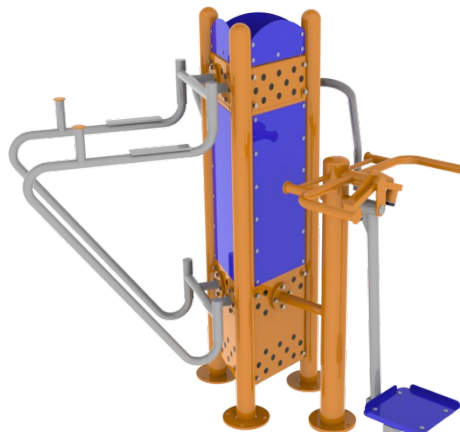
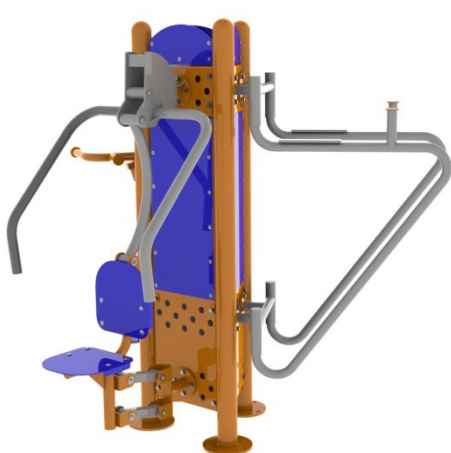
Wahadło: (szer x wys x gł) 880 x 1300 x 700mm

Podciąg nóg: (szer x wys x gł) 550 x 1650 x 1100mm

Wysokość urządzenia: 1,75 m

Minimalny skład urządzenia:

- trzy wypełnione pylony połączone w kształcie trójkąta
- przrząd do ćwiczeń wyciskanie siedząc
- przrząd do ćwiczeń wahadło
- przrząd do ćwiczeń podciąg nóg



Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- atest higieniczny polistyrenu wydany przez PZH

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową. Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym \varnothing 88,9 mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuć nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,
- w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na jednym urządzeniu trzystanowiskowym

Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm. Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.4.12. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie wyciąg górny/biegacz/twister pojedynczy

Wymiary urządzenia:

Pylon: (szer x wys x gł) 550 x 1800 x 500mm – 3 szt.

Wyciąg górny: (szer x wys x gł) 850 x 1750 x 900mm

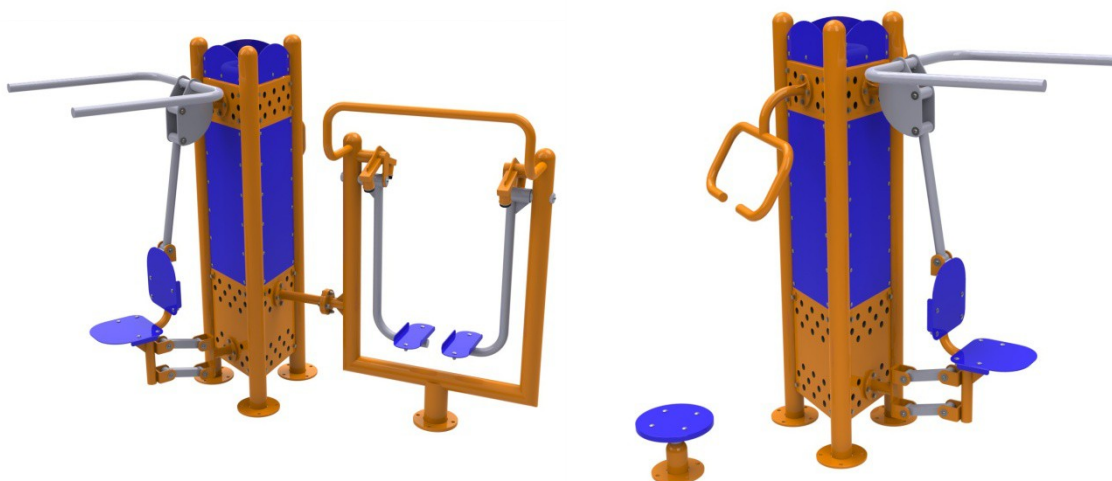
Biegacz: (szer x wys x gł) 1200 x 1600 x 500mm

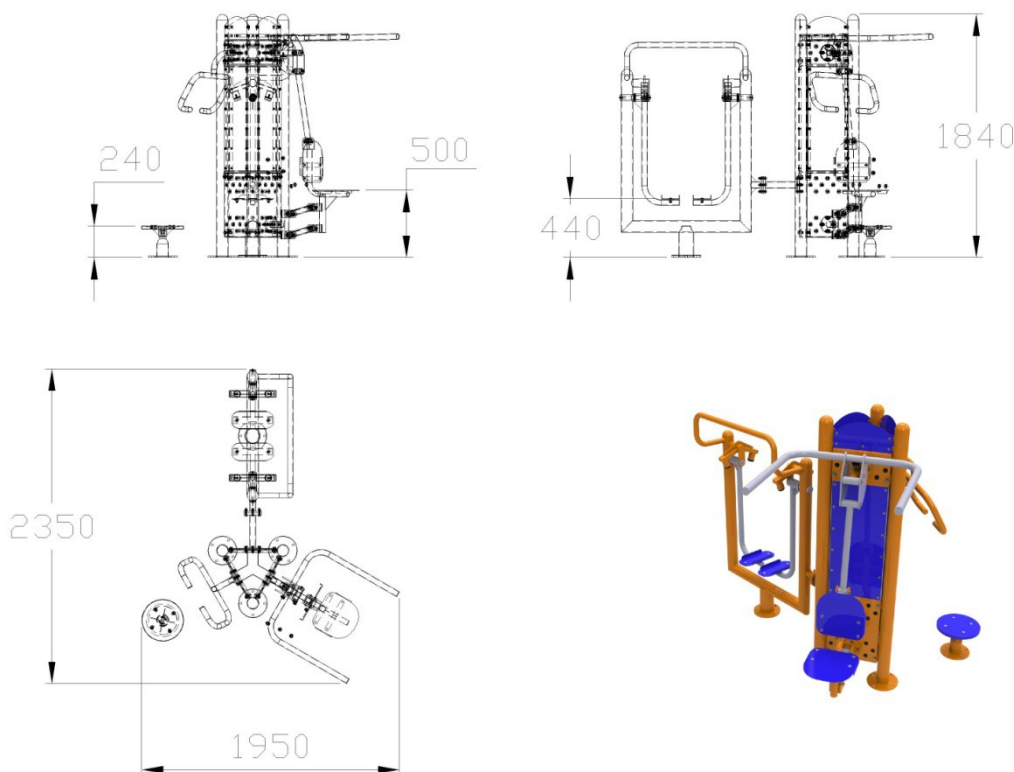
Twister pojedynczy: (szer x wys x gł) 550 x 1650 x 1000mm

Wysokość urządzenia: 1,75 m

Minimalny skład urządzenia:

- trzy wypełnione pylony połączone w kształcie trójkąta
- przeład do ćwiczeń wyciąg górny
- przeład do ćwiczeń biegacz
- przeład do ćwiczeń twister pojedynczy





Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- atest higieniczny polistyrenu wydany przez PZH

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową.

Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym $\varnothing 88,9$ mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuć nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą

ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,
–w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na jednym urządzeniu trzystanowiskowym

Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm.

Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.4.13. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie prasa nożna/ławeczka/poręczce

Wymiary urządzenia:

Pylon: (szer x wys x gł) 550 x 1800 x 500mm – 3 szt.

Prasa nożna: (szer x wys x gł) 600 x 2100 x 1200mm

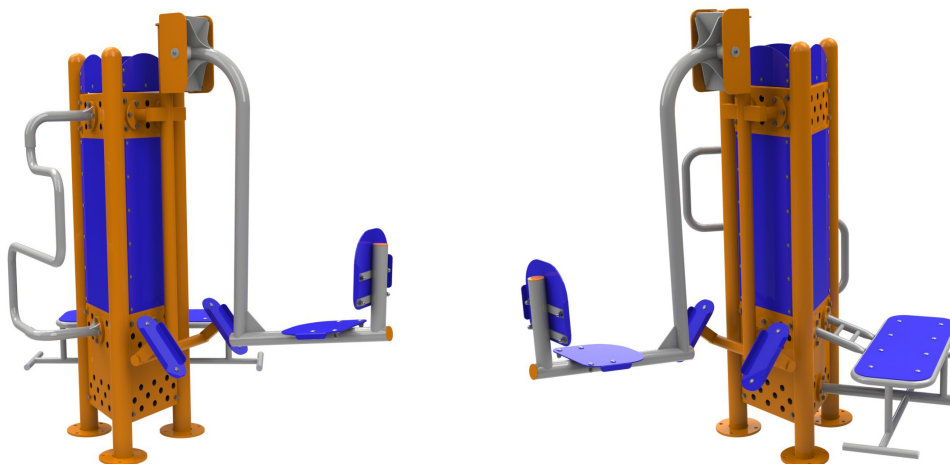
Ławeczka: (szer x wys x gł) 1300 x 600 x 700mm

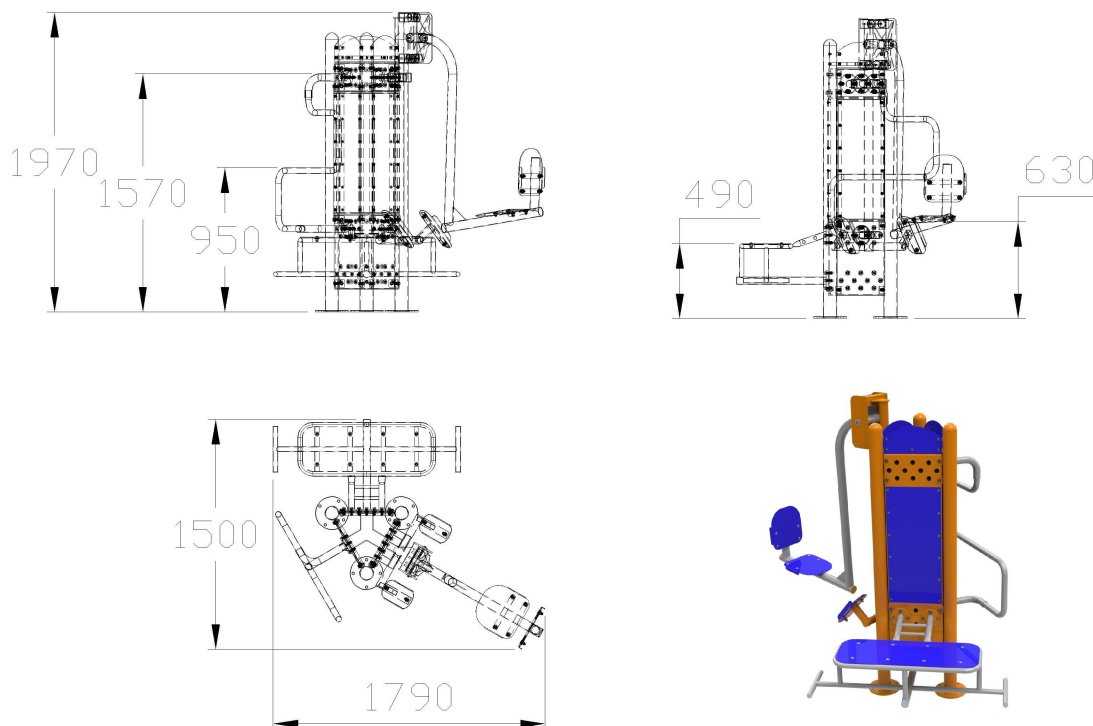
Poręczce: (szer x wys x gł) 600 x 1000 x 300mm

Wysokość urządzenia: 1,75 m

Minimalny skład urządzenia:

- trzy wypełnione pylony połączone w kształcie trójkąta
- przrząd do ćwiczeń wyciskanie siedząc
- przrząd do ćwiczeń wahadło
- przrząd do ćwiczeń podciąg nóg





Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- atest higieniczny polistyrenu wydany przez PZH

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową.

Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym $\varnothing 88,9$ mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuć nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,

–w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na jednym urządzeniu trzystanowiskowym

Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm.

Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.4.14. Trybuny – szt 2

Konstrukcja trybun stalowa ocynkowana,

Trybuna musi charakteryzować się parametrami:

- podłoga z kraty pomostowej ocynkowanej,
- siedziska sportowe plastikowe,
- balustrada stalowa ocynkowana,
- wymiały trybuny 1,40x6,0m
- ilość siedziski 24szt
- krzeselka w kolorze niebieskim
- dwa rzędy krzesełek
- trybuny należy zamocować na stałe do podłoża

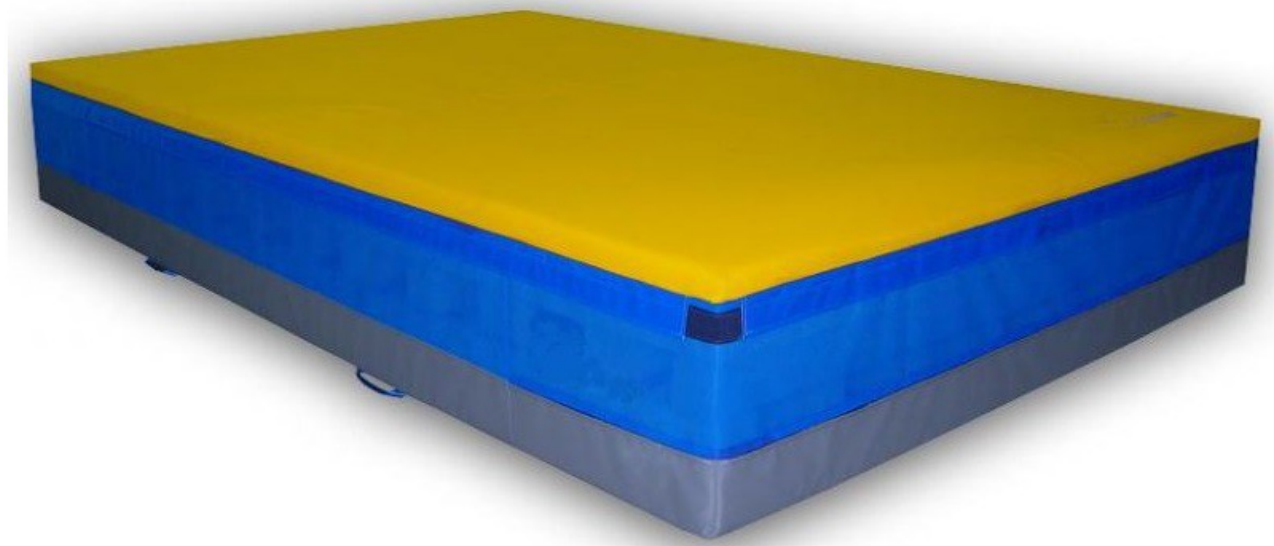


2.4.15. Zeskocznia

Zeskok do skoku wzwyż

Wymiar zeskoku: 200x300x50 cm;
zeskok o parametrach nie gorszych:

- Pokrycie zeskoku wykonane z bardzo wytrzymałego materiału PCV;
- Na wszystkich bokach zeskoku muszą znajdować się siatkowe odpowietrzenia wkładu zeskoku;
- Spód zeskoku wykonany z materiału antypoślizgowego PCV;
- Wypełnienie z pianki poliuretanowej (wypełnienie komorowe),
- Zeskok wyposażony w dodatkowe uchwyty ułatwiające transport zeskoku;
- Zeskok wyposażony w kołderkę kolcoodporną o grubości 10cm
- Certyfikat Bezpieczeństwa



Stojak do skoku wzwyż szt 2

Stojak aluminiowy szkolny z podstawą w kształcie T,

- Regulacja od 75 cm do 230 cm,
- przeznaczony do szkół
- profil aluminiowy trwały i odporny na warunki atmosferyczne, anodowany na kolor srebrny,
- konstrukcja stopy stalowa lakierowana proszkowo podstawa w kształcie litery „T” ,
- podstawa wyposażona w kółka, które ułatwiają przemieszczanie stojaka,
- miarka umieszczona w specjalnym zagłębieniu w profilu aluminiowym, co zabezpiecza ją przed uszkodzeniem wskutek np. otarcia czy przypadkowego wywrócenia stojaka,
- system przesuwania i blokowania wspornika poprzeczki za pomocą pokrętła.



Poprzeczka do zeskoku

Długość 400 cm.

- Wykonana z włókna szklanego;
- Gumowe końcówki;
- Wysoce elastyczna, odporna na złamanie i wszelkie uszkodzenia mechaniczne;
- Świadectwo PZLA.



2.4.16. Piłko-chwyty i ogrodzenie

Wzdłuż boisk zaprojektowano piłko-chwyty o wysokości 6,0m.

Piłkochwytyt zabudowano panelem 2D 6/5/6 do wysokości 2,0m. Panele ocynkowane i pomalowane proszkowo. Pozostałe 4,0m zabudowano siatką polipropylenową gr 5,00mm o oczkach 10x10cm.

Konstrukcję wsporczą piłko-chwytytów stanowią słupy z RK 80x80x4,0mm o wysokości 6,00m nad ziemią montowane w stopach fundamentowych 40x40x120cm i słupy z RK 80x80x4,0mm o wysokości 2,00m nad ziemią montowane w stopach 40x40x80cm z betonu C 16/20, rygle z RK 80x80x4,0mm oraz linka stalowa $\varnothing 5/8$ mm w otulinie z tworzywa sztucznego. Linkę stalową należy naciągnąć śrubami rzymskimi. Rozstaw słupów przyjęto średnio co 250cm.

Cała konstrukcja piłko-chwytytów w kolorze zielonym. Konstrukcje piłkochwytytów należy oczyścić, ocynkować i pomalować proszkowo.

Cała konstrukcja w kolorze zielonym.

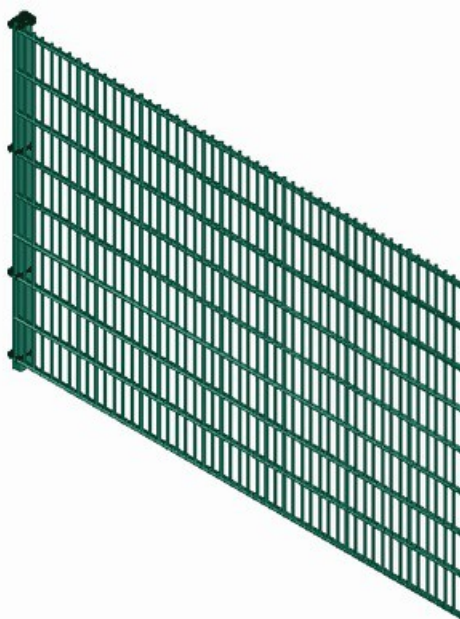
Mocowanie paneli według rozwiązań systemowych. Na słupach zamontować zgrzewane panele 2D 6/8 o oczkach prostokątnych. Drut ocynkowany a następnie pomalowany proszkowo. Słupy ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym. Szczegóły według rozwiązań systemowych.

Siatkę polipropylenową gr 5,00mm o oczkach 10x10cm należy rozwiesić na linkach stalowych przymocowanych do słupów. Słupy skrajne i narożne usztywnić zastrzałami. Do naprężonej linki mocować siatkę stalową tworzywową.

Piłkochwytyt wokół stanowiska do pchnięcia kulą na całej wysokości zabudowano siatką siatką polipropylenową gr 5,00mm o oczkach 5x5cm. Siatkę należy mocować co 1,5m linką stalową $\varnothing 5$ mm do słupów.

Widok rozwiązań:

panel 2D



siatka polipropylenowa



2.4.17. Zielen

Projektuje się wykonanie trawników z rozsiewu. Na terenie przewidzianym wokół boisk przewidziano orkę glebogryzarką, wyrównanie terenu, rozścielenie 3cm warstwy ziemi żyznej a następnie wysianie nasion traw.

W miejscach rozbiórki istniejącej nawierzchni z asfaltu należy uzupełnić teren warstwą żyznej gleby od 3 do 15cm. W miejscach występowania różnic terenu pomiędzy płytą boiska a terenem wokół zaprojektowano niwelację terenu poprzez pasy przyległej zieleni. Zaprojektowano wycinkę 121 drzew. Zaprojektowano nasadzenia zastępcze w postaci tui o wysokości min. 150cm w ilości szt. 23.

2.4.18. Kolizje

Pod boiskami i bieżniami będą istniejące instalacje podziemne. Zaprojektowano osłonięcie istniejących instalacji i sieci rurami osłonowymi. Zaprojektowano także zmianę trasy odcinka przykanalika sanitarnego na odcinku st1-st2. Przykanalik sanitarny na trasie st1-st2 należy wykonać z rury PE100 fi 160/6.2 PN 6.4 l=55,80m w rurze osłonowej RHDPE 225/12,8, należy się włączyć do istniejących studni. Przykanalik na trasie st3-st2 należy wykonać z rury PE100 fi 160/6.2 PN 6.4 l=29,50m w rurze osłonowej RHDPE 225/12,8, na początku i końcu zaprojektowano studnię di 60cm z tworzywa sztucznego. Istniejące przyłącze wodne biegnące pod boiskiem należy zlikwidować. Przyłącze wodne na trasie w1-w2-w3 należy wykonać z rury PE fi 110mm włączyć się za pomocą opaski samonawiercającej z zasuwą. Pozostałe instalacje wykonać zgodnie z wymogami branży elektrycznej lub osłonić rurami dwudzielnymi arot.

2.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Teren otwarty nie stanowi zagrożenia pożarowego.

2.6. Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowe boiska zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie

odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Projektowana lokalizacja obiektu jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

2.6.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano-montażowymi. Poziom hałasu w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarnie. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym. Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

2.6.2. Faza normalnej eksploatacji.

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza

szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane boiska wielofunkcyjne i zaplecze lekkoatletyczne nie będzie wpływało negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby. Charakter użytkowania boisk i zaplecza lekkoatletycznego nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza ogrodzeniem działki. Lokalizacja i normalna eksploatacja boiska nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

2.7. Część rysunkowa

2.7.1. Rzut poziomy boisk wielofunkcyjnych i zaplecza lekkoatletycznego rys nr A1

2.7.2. Przecrój B-B i D-D rys nr A2

2.7.3. Przecrój A-A i C-C rys nr A3

2.7.4. Kontur linii boisk rys nr A4

2.7.5. Piłkochwyty boiska nr1 od strony wschodniej i zachodniej, północno-wschodniej i północnej rys nr A5

2.7.6. Piłkochwyty boiska nr1 od strony północno-zachodniej i południowej rys nr A6

2.7.7. Piłkochwyty boiska nr2 od strony zachodniej, południowej i północnej rys nr A7

2.7.8. Piłkochwyty boiska nr 2 od strony wschodniej i stanowiska do pchnięcia kulą rys nr A8

2.7.9. Elementy piłkochwyty rys nr A9

2.7.10. Odcinek przyłącza wodnego w1-w2 rys nr A10

2.7.11. Odcinek przykanalika sanitarnego st3-st4 rys nr A11

2.7.12. Odcinek przykanalika sanitarnego st1-st2 rys nr A12

2.7.13. Zestawienie stali



**BIURO
PROJEKTOWE
ARTU**

BIURO PROJEKTOWE ARTU
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **36**
30.12.2015

3. Dokumenty formalno prawne.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ

BRANŻY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM LEKKOATLETYCZNYM PRZY LICEUM W MSZCZONOWIE
Inwestor/ adres:	POWIAT ŻYRARDOWSKI UL. LIMANOWSKIEGO 45 96-300 ŻYRARDÓW
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 1111/2 I 1112/3 obręb 0001 Mszczonów ul. Maklakiewicza Mszczonów

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant architektura i instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosława Pilarska
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3.1. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu:	BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM LEKKOATLETYCZNYM PRZY LICEUM W MSZCZONOWIE
Inwestor/ adres:	POWIAT ŻYRARDOWSKI UL. LIMANOWSKIEGO 45 96-300 ŻYRARDÓW
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 1111/2 I 1112/3 obręb 0001 Mszczonów ul. Maklakiewicza Mszczonów
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna, instalacje sanitarne
Stadium:	projekt budowlany

- 1.1. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót wraz z projektem technologii montażu. Pracownicy budowy powinni być zapoznani z tym projektem.
- 1.2. Teren budowy powinien być ogrodzony.
- 1.3. Przy wykonywaniu robót na tych budowach występuje między innymi ryzyko od następujących zagrożeń: od upadku przedmiotów z wysokości, od potrącenia pojazdem, uderzenia lub pochwycenia ruchomą częścią maszyny, porażenie prądem elektrycznym, od żrących substancji chemicznych, upadek człowieka z wysokości, poślizgnięcie się na płaszczyźnie(szczególnie w okresie zimowym), przysypanie człowieka ziemią w wykopie, uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od natężenia hałasu, od wybuchu gazów technicznych, od uderzenia przedmiotem, od drgań mechanicznych.
- 1.4. Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej: kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości, buty z noskami stalowymi, okulary ochronne, ochronniki słuchu, ubrania i obuwie ochronne, narzędzia i sprzęt dielektryczny, szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi, rękawice ochronne itp.
- 1.5. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:
 - wstępne ogólne
 - podstawowe lub okresowe
 - stanowiskowe
- 1.6. Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosowne do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe.
- 1.7. Podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi: betoniarki 150-250 l, tarczówki, tynkownicy, mixokreta, wyciągu WBT 600 itp.
- 1.8. Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenia i

uprawnienia, wydane między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego.

Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

- 1.9. Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym przeglądom przez monterów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlane – montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.
- 1.11. Okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacyjności i zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- 1.12. Rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z DTR-ami przez pracowników przeszkolonych i którzy zdali egzamin w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Rusztowania można eksploatować dopiero po odbiorze przez Kierownictwo Budowy z zapisem w Dzienniku Budowy. Rusztowania metalowe powinny być uziemione. Ponieważ budynek jest wznoszony bezpośrednio przy ulicach, na rusztowaniach zewnętrznych należy zakładać siatki ochronne.
- 1.13. Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalane strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczane tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- 1.14. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu.
- 1.15. Przy pracach na wysokościach większych niż 1 m, jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne.
- 1.16. Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach itp.
- 1.17. Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołodzi, intensywnych opadach, przy wyładowaniach atmosferycznych.
- 1.18. Na budowie należy przestrzegać przepisy przeciwpożarowe, powinien być sprawny sprzęt gaśniczy.
- 1.19. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

projektant architektura
mgr inż. Mirosława Pilarska
ul. Spółdzielcza 89-600 Chojnice
upr. arch.-konstr. 472/68

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
ul. Sienkiewicza 3a/3 89-430 Kamień Krajeński
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3.2. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów

3.3. Uzgodnienia
