Temat	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY **Budowa rodzinnego parku rekreacyjno-wypoczynkowego Szczypiorno** DZIAŁKI NR EW. 183/10 OBRĘB 151 SZCZYPIORNO
Zamawiający	**Miasto Kalisz** **Główny Rynek 20** **62-800 Kalisz** **NIP: 618-001-59-33** **Regon: 250855877**
Wykonawca projektu	PUH TRANS GAJ s.c. TRANS GAJ Paweł & Wiktor Grabarczyk **PUH TRANS GAJ S.C.** **Ul. Zagórowska 16** **62-500 Konin**
AUTORZY:	**Branża architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana:** Jadwiga Grażyna Wróbel **Branża zieleni i architektury krajobrazu:** **Projektant 1:** mgr inż. Jacek Grabarczyk **Projektant 2:** inż. Liliana Rybarczyk **Projektant 3:** inż. Milena Konieczka
Data	**15 czerwca 2016**
Miejsce wykonania	**Konin**

BRANŻA : ARCHITEKTONICZNA, KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA, ZIELEŃ, MAŁA ARCHITEKTURA

KODY CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

SPIS TREŚCI

A. **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....3
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....4
4. STAN OBECNY.....4
   4.1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....5
5. CEL ROZBUDOWY PROJEKTOWANEGO TERENU 6
6. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA 7
7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 7
   7.1. NAWIERZCHNIE.....7
   7.2. MAŁA ARCHITEKTURA.....9
   7.3. OGRODZENIE PANELOWE.....12
   7.4. WYSPOSAŻENIE PLACU ZABAW 14
   7.5. WYPOSAŻENIE SIŁOWNI PLENEROWEJ.....21
   7.6. ZIELEŃ PROJEKTOWANA.....26
   7.7.BOISKA.....28
   7.8. PIŁKOCHWYTY.....28
8. INFORMACJA BIOZ.....29

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PROJEKT ZIELENI (RYS NR 1)
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (RYS NR 2)
3. PRZEKROJE I KARTY TECHNICZNE PROPONOWANYCH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, URZĄDZEŃ PLACU ZABAW ORAZ SIŁOWNI PLENEROWEJ (RYS NR 3A-3G, 4A-4E, 5A-5G, 6A,7A)
4. WIZUALIZACJE

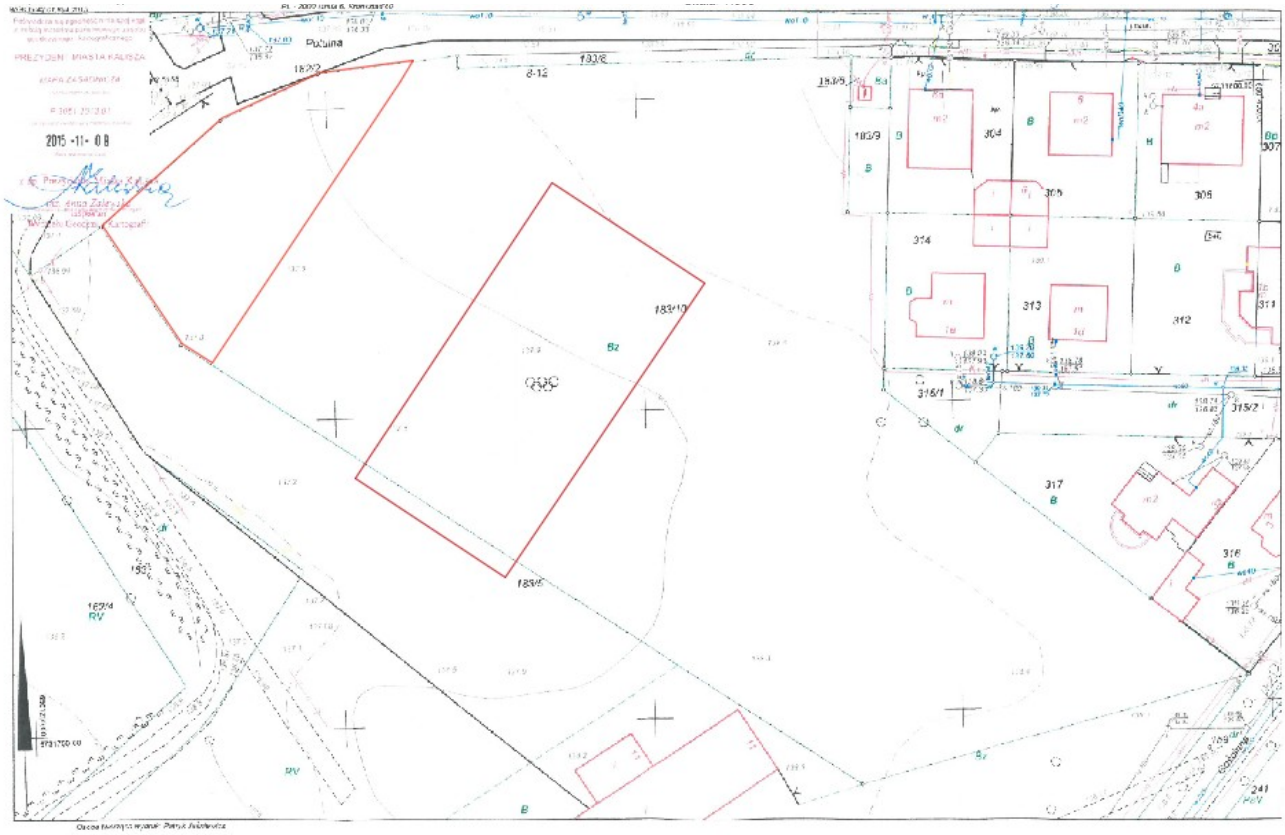
A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt utworzenia rodzinnego parku rekreacyjno-wypoczynkowego Szczypiorno. Projekt obejmował:
- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- budowę placu zabaw
- montaż urządzeń rekreacji ruchowej
- wykonanie nawierzchni pod urządzenia zabawowe
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjne)
- wykonanie nasadzeń zieleni
- montaż ogrodzenia wraz z bramą i furtką
- rekultywacje istniejącego boiska do gry w piłkę koszykową
- budowę boiska do piłki siatkowej

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 183/10 obr. 151 Szczypiorno. Powierzchnia założenia obejmuje 2537,5 m^2. Powierzchnię opracowania zaznaczono czerwoną obwiednią.





3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:
- umowa zawarta z inwestorem tj. Miastem Kalisz
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary uzupełniające i dokumentacja fotograficzna wykonana w terenie
- wizja lokalna i inwentaryzacja własna terenu
- ustalenia dotyczące zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem
- uzgodnienia dokonane z zainteresowanym stronami
- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- wytyczne materiałowe i instrukcje producentów

4. STAN OBECNY

Zakres opracowania obejmuje teren przy ulicy Potulnej i Gościnnej, tworzący jeden kompleks. Teren obejmuje powierzchnię 2537,5m2 usytuowanej na obszarze osiedla domków jednorodzinnych w bezpośrednim sąsiedztwie przedsiębiorstwa TONTOR. Obecnie użytkowany jest jako teren zieleni w części przeznaczony na boisko do gry w piłkę nożną oraz w piłkę koszykową (wydzieloną na powierzchni trawnikowej). Dotychczas jest to teren niezagospodarowany i nie spełnia w pełni wymogów istniejących funkcji.

4.1. Dokumentacja fotograficzna



Widok na istniejące boiska



Widok na przedsiębiorstwo TONTOR



Widok na park

5. CEL BUDOWY PROJEKTOWANEGO TERENU

Opracowując projekt utworzenia parku rekreacyjno-wypoczynkowego brano pod uwagę:
- zalecenia do projektu uwzględnione przez Zamawiającego,
- współczesne potrzeby co do funkcji i użytkowania terenu parku rekreacyjno-wypoczynkowego Szczypiorno

Głównym założeniem przy opracowaniu projektu było:
- atrakcyjne zagospodarowanie terenu
- wydzielenie przestrzeni dla urządzeń placu zabaw i siłowni plenerowej, która będzie estetyczna i przede wszystkim funkcjonalna,
- rekultywację istniejącego boiska do gry w piłkę koszykową oraz budowę boiska do piłki siatkowej
- zastosowanie roślin atrakcyjnych do tego typu założeń, wymagających mało pielęgnacji,
- stworzenie atrakcyjnego miejsca, które może przyciągnąć mieszkańców Szczypiorna

Projekt przewiduje budowę placu zabaw oraz siłownię zewnętrzną z wydzieloną (ogrodzoną) przestrzenią od strony przedsiębiorstwa TONTOR, zawierającą szereg dodatkowych urządzeń zabawowych zgodnie z wymogami BHP i obowiązującymi normami. Każde z poszczególnych miejsc zostało zaprojektowane tak, aby funkcje te nie kolidowały ze sobą, a wprowadzenie nowych nasadzeń drzew i krzewów ozdobnych uatrakcyjnią poszczególne miejsca, co w ogólnym odbiorze stanowić będzie w całości teren rekreacyjno-wypoczynkowy z funkcją układu parkowego. Projektowane

nasadzenia wydzielają poszczególne miejsca placu zabaw, siłowni zewnętrznej i boisk uatrakcyjniają korzystnie z nich oraz dodatkowo wprowadzają element kompleksu zieleni rekreacyjnej. Zarówno siłownie, plac zabaw jak i teren boisk wyposażony zostanie w ławki i kosze. Nawierzchnia pod placem zabaw została zaprojektowana z grubej warstwy piasku, która spełniać będzie wymagania bhp i estetyki miejsca, natomiast nawierzchnia na boisku do piłki koszykowej zaprojektowana została z kostki brukowej betonowej bezfazowej, grubości 6cm, koloru szarego. Obiekty sportowe utrzymują i rozwijają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym i edukacyjnym. Tym samym wpisują się w otaczający teren nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

6. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Należy zachować zieleń istniejącą. Nie przewiduje się wycinki drzew, ani krzewów. Projektowany teren porasta trawa. Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię trawiastą oraz miejsca zniszczone przez wprowadzony sprzęt.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.1. Nawierzchnie

7.1.1. Nawierzchnia placu zabaw

Projektowane placyki pod urządzeniami placu zabaw będą posiadały nawierzchnię z piasku.
Układ konstrukcyjny nawierzchni:

- warstwa odsączająca: piasek – 10 cm.
- geowłóknina separująca
- warstwa górna: piasek płukany o frakcji 0,2-2mm – 30cm

Zastosowanie piasku pozwala na zachowanie bezpieczeństwa na placu zabaw. Piasek płukany o frakcji 0,2-2mm jest najlepszy pod urządzenia zabawowe. Teren zostanie wydzielony ogrodzeniem systemowym-panelowym.
Geometria pionowa nawierzchni musi zostać dostosowana do ukształtowania terenu.
Spadki nawierzchni należy ukształtować tak, aby nadmiar wód opadowych mógł swobodnie spływać w kierunku powierzchni trawiastych



Piasek granulacji 0,2-2mm

Projektuje się obramowania nawierzchni pod urządzenia placu zabaw wykonane z taśmy dylatacyjnej. Konieczność wprowadzenia obrzeża jest spowodowana przerastaniem nawierzchni trawiastej na teren projektowanych nawierzchni pod urządzenia zabawowe.
<u>Parametry techniczne:</u>
- szerokość ok. 125mm
- grubość 1,8-2,0mm
- kolor czarny

- materiał: modyfikowane PCV

7.1.2. Nawierzchnia placu siłowni terenowej
Projektowane urządzenia siłowni plenerowej będą montowane na istniejącej nawierzchni trawiastej.

7.1.3. Nawierzchnia boiska do koszykówki
Boisko do koszykówki to prostokąt o wymiarach 28mx15m
Nawierzchnia pod boisko do piłki koszykowej została zaprojektowana z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego grubości 6cm wraz z podbudową. Projektuje się powierzchniowe odwodnienie nawierzchni ze spadkiem bocznym, jednostronnym 0,5 procent, zgodnie z ukształtowaniem terenu. Przewidziano również nakładki z granulatu SBR na obrzeża betonowe (1000x60x20 na obrzeże o szerokości 6 cm). Zostaną również wrysowane linie wyznaczające pole gry na boisku. Linie ograniczające pole gry 5cm, malowane w kolorze do uzgodnienia w trybie wykonawczym z Inwestorem.

Układ konstrukcyjny nawierzchni:
- geowłóknina separująca
- warstwa odsączająca: piasek – 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego – 10cm
- nawierzchnia z kostki 6cm, kolor szary, bezfazowa na podsypce cementowo-piaskowej 4cm

Obramowanie obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 posadowionym na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu B15. Na obrzeżu betonowym należy zamontować elastyczne nakładki.


Zdjęcie nakładki na krawężnik

Wyposażenie boiska: stojaki do tablicy oraz tablice – istniejące, zamontowane na projektowanym terenie

7.1.3. Nawierzchnia boiska do siatkówki
Boisko do siatkówki to prostokąt o powierzchni 162m2. Nawierzchnia boiska do piłki siatkowej została zaprojektowana z piasku płukanego.
Układ konstrukcyjny nawierzchni:
- geowłóknina separująca
- warstwa odsączająca: piasek – 5 cm.

- warstwa górna: piasek płukany o frakcji 0,5-1,5mm – 30cm

Boisko zostało ograniczone obrzeżem PCV – taśma dylatacyjna, szerokość 125mm, grubość 1,8-2mm, o łącznej długości 54 metry.

7.2. Mała architektura

Lokalizacja wszystkich elementów wyposażenia terenu została wskazana w części graficznej opracowania.

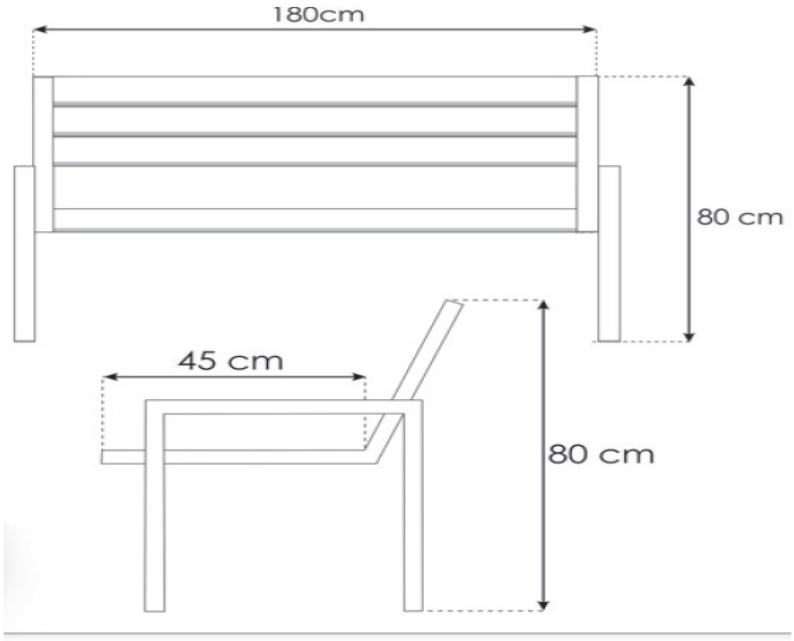
Urządzenia zostaną zamocowane do podłoża z wykorzystaniem fundamentów betonowych prefabrykowanych, bądź wykonywanych „na mokro" w miejscu montażu urządzeń.

W ramach realizacji inwestycji należy zamontować następujące elementy małej architektury:

7.2.1. Ławeczki parkowe z oparciem i podłokietnikiem - 14szt.



Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Dane techniczne:
Długość: 180cm
Wysokość całkowita: 80cm
Wysokość siedziska: 45cm
Głębokość siedziska: 45cm
Podstawa: profil stalowy

Deski (siedzisko i oparcie) wykonane z drewna iglastego (sosna), impregnowanego, malowane w kolorze brązowym. Nogi wykonane z odlewu żeliwnego (profil 60x40mm) malowanego proszkowo na kolor czarny

Montaż: przez przytwierdzenie do podłoża (bloczek betonowy lub fundament betonowy na gł. 0,6m wykonany z betonu klasy B20) za pomocą śrub

7.2.2. Kosze na śmieci z daszkiem- 4szt.

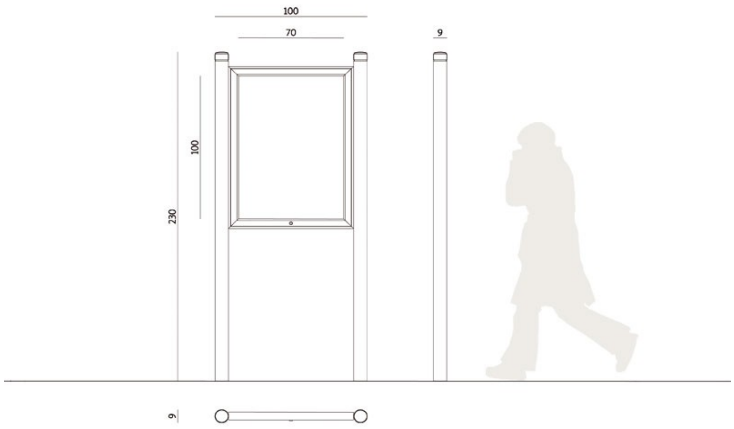


Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Dane techniczne:
Pojemność 35l
Wysokość: ~110cm
Wkład z popielnicą
Głębokość fundamentowania: -0,60 m klasa betonu B20

Konstrukcja kosza stalowo-żeliwna, malowana proszkowo . Do zabetonowania w gruncie wg zaleceń producenta.

7.2.3. Gablota na potrzeby wywieszania komunikatów - 1szt
Wymiary:
wysokość: 230 cm
szerokość: 9 cm
długość: 100 cm
waga: ok. 40 kg
pow. ekspozycyjna: 70x100 cm



Materiały:
słupy: stal lakierowana
gablota: aluminium lakierowane
powierzchnia ekspozycyjna: stal lakierowana
szklenie drzwiczek: szkło bezpieczne

Montaż:
gablota zewnętrzna jest montowana przez zabetonowanie rur kotwiących w gruncie na fundamentach z betonu klasy min C12/15.

7.2.4. Tablica - regulamin placu zabaw i siłowni zewnętrznej – 2szt

Przykładowe tablice



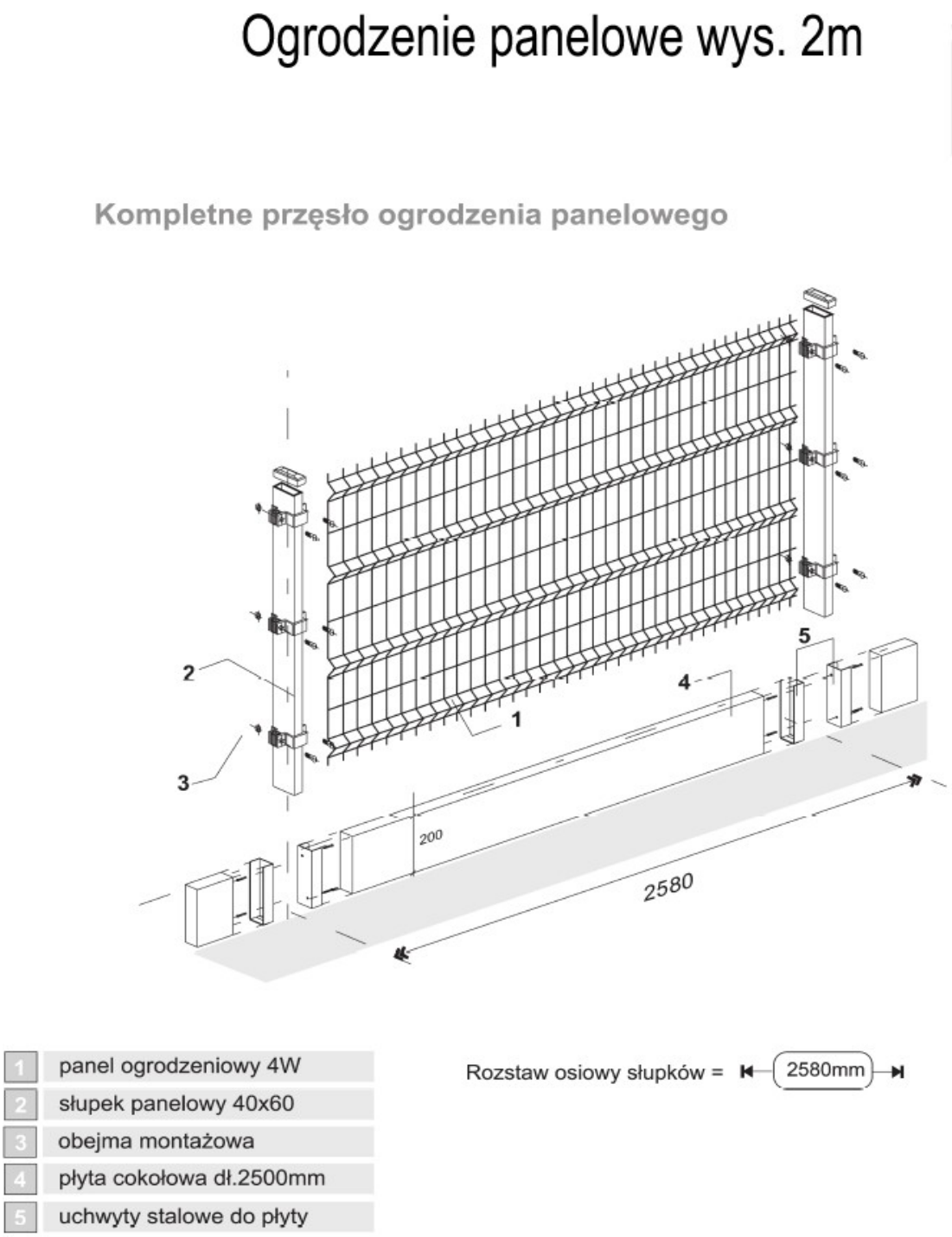


Materiały:
konstrukcja wykonana z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo
daszek wykonany z kolorowego tworzywa HDPE
nadruk na folii wodoodpornej, na płycie pvc

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro, fundamentach z betonu klasy min C12/15, głębokość posadowienia 0,5m

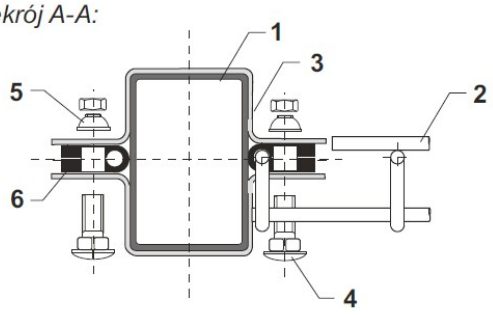
7.3. Ogrodzenie panelowe – 140m

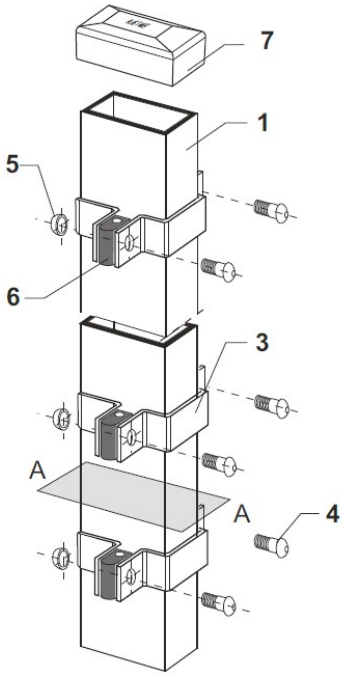
Wokół terenu placu zabaw i siłowni plenerowej projektuje się ogrodzenie systemowe, panelowe o wysokości 2 metrów. Ogrodzenie wykonane na podmurówce/płycie cokołowej składa się z paneli słupów przęsłowych 40x60 oraz obejm montażowych. Słupy ogrodzenia montować należy w stopach betonowych o przekroju 30cm x 30cm zagłębionych 80cm poniżej poziomu gruntu. Przewidziano także montaż furtek i bram również systemowych o szerokości 1,5m i 4m.



A *przekrój A-A:*

mocowanie obejmą montażową 40x60

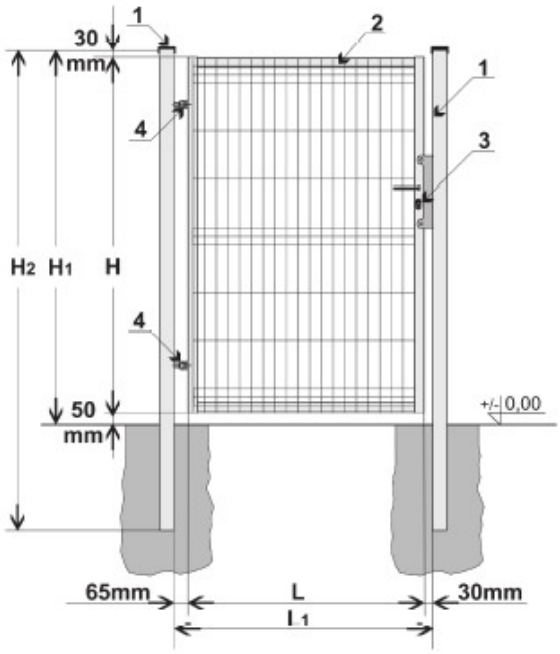




1	słupek 40x60x2.0 xH [mm]
2	panel ogrodzeniowy
3	obejma montażowa 40x60
4	śruba zamkowa M8x25 / A2
5	nakrętka zrywalna / A2
6	dystans / PE-H
7	kapturek nawierzchniowy / PE

Furtka

wypełnienie panelowe



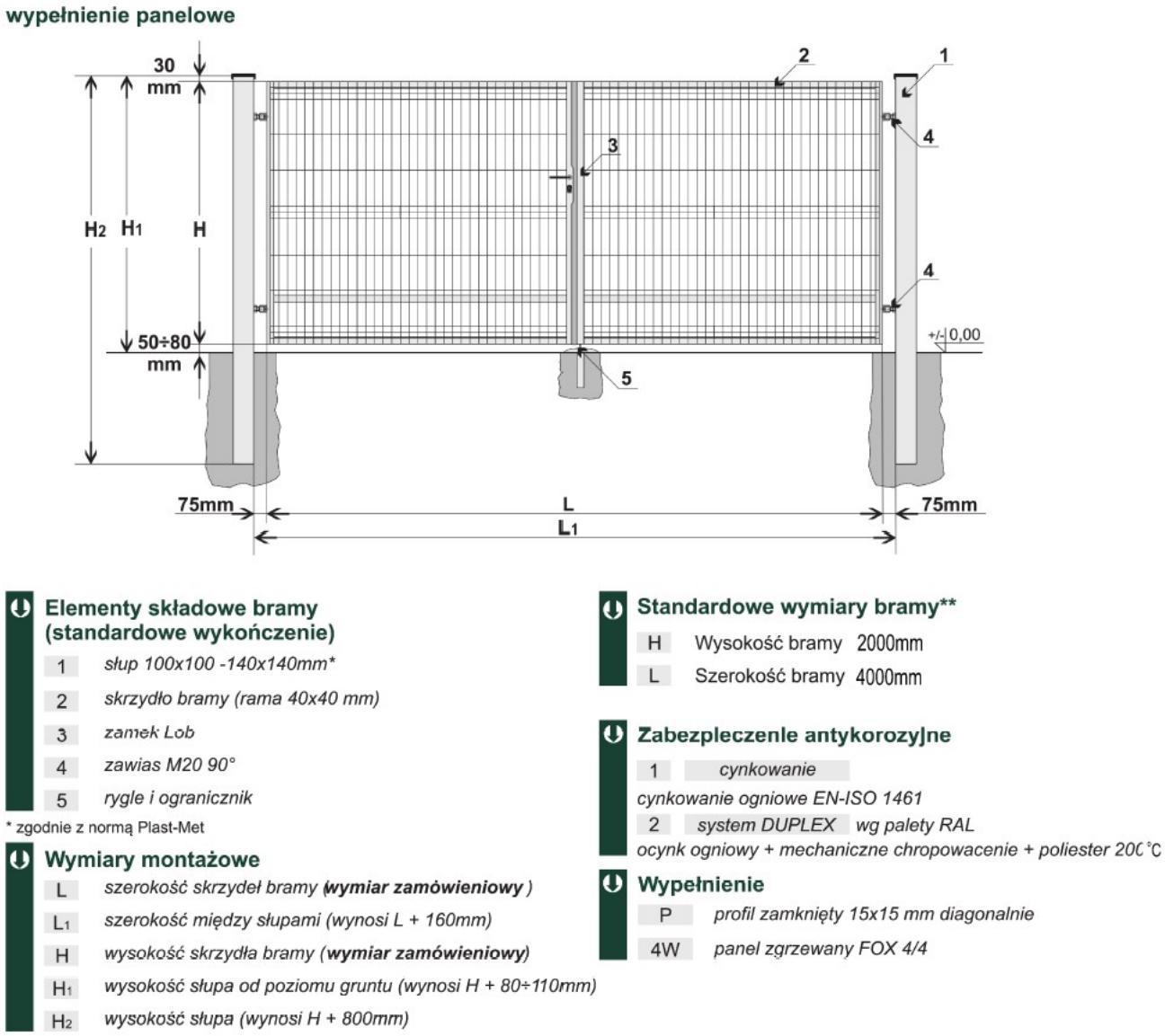
Standardowe wymiary furtki*

H	Wysokość furtki	*2000mm*
L	Szerokość furtki	*1500 mm*

Wymiary montażowe

L	*szerokość skrzydła furtki (**wymiar zamówieniowy**)*
L_1	*szerokość między słupami (wynosi L + 95mm)*
H	*wysokość skrzydła furtki (**wymiar zamówieniowy**)*
H_1	*wysokość słupa od poziomu gruntu (wynosi H + 80mm)*
H_2	*wysokość słupa (wynosi H + 700mm)*

Brama



7.4. Wyposażenie placu zabaw

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 1176-1:2009. Urządzenia zabawowe powinny posiadać tabliczki z piktogramami określającymi właściwy sposób użytkowania danego urządzenia. Wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1:2009, wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi.

Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien potwierdzić ich równoważność przedstawiając ich karty techniczne w ofercie. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizacje produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalność poszczególnych urządzeń zabawowych.

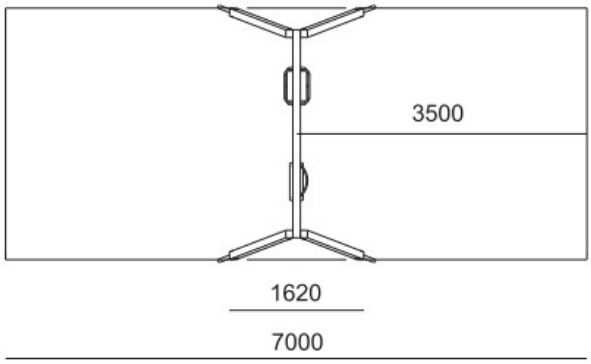
Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw zostanie doposażony w następujące urządzenia do zabawy:

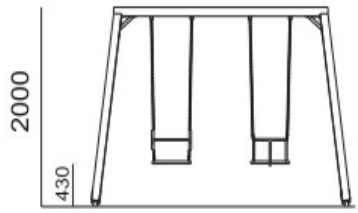
7.4.1. Huśtawka podwójna wahadłowa – 1szt.





Wizualizacja produktu





Rzut poziomy urządzenia ze strefą bezpieczeństwa

Rzut pionowy

<u>Dane techniczne:</u>
Wysokość urządzenia: 2000mm
Wysokość upadku: 1135mm
Strefa bezpieczeństwa: 3000x7000mm
Głębokość posadowienia: -500mm
Produkt zgodny z PN-EN1176-1:2009

<u>Materiały:</u>
- konstrukcja wykonana z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo

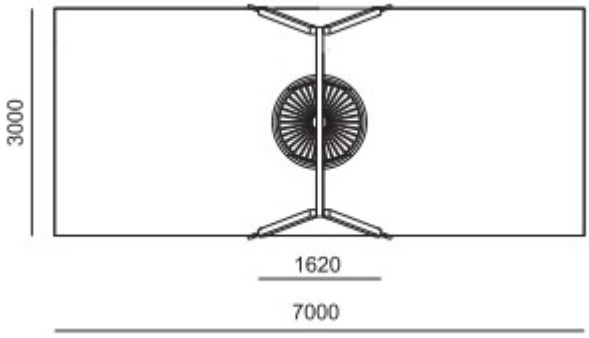
- belka poprzeczna stalowa malowana proszkowo
- montaż na kotwach stalowych
- łańcuch techniczny kalibrowany ocynkowany ogniowo
- śruby i nakrętki ocynkowane

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro. Fundament wykonany z betonu klasy min. C12/15

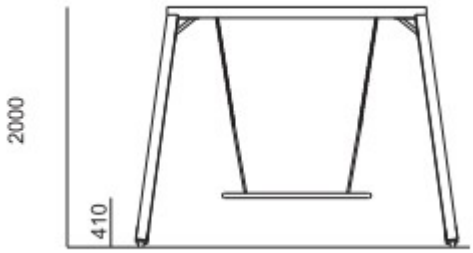
7.4.2. Huśtawka bocianie gniazdo – 1szt.



Wizualizacja produktu



Rzut poziomy urządzenia ze strefą bezpieczeństwa



Rzut pionowy

Dane techniczne:
Wysokość urządzenia: 2000mm
Strefa bezpieczeństwa: 3000x7000mm
Wysokość upadku: 1135mm
Głębokość posadowienia: -500mm
Produkt zgodny z PN-EN1176-1:2009

Materiały:
- konstrukcja wykonana z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo
- belka poprzeczna stalowa malowana proszkowo

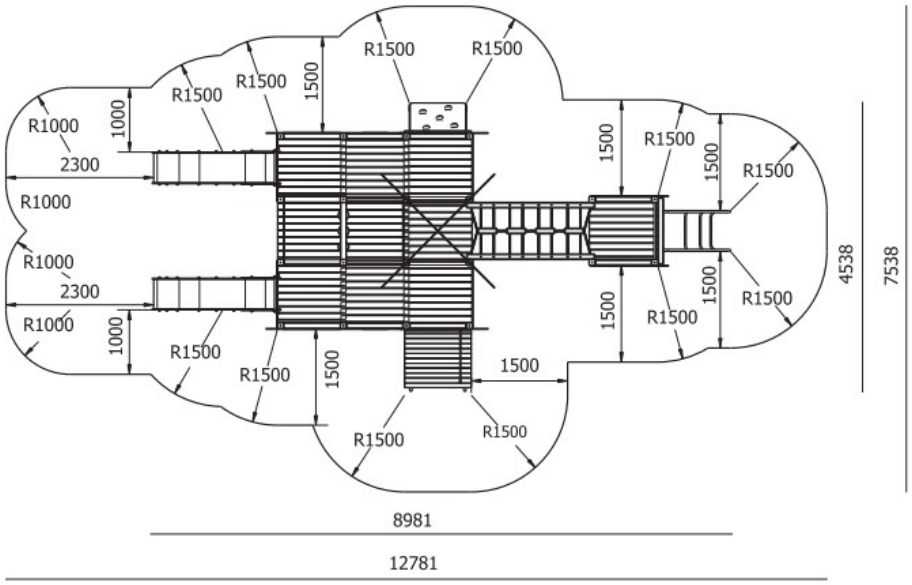
- montaż na kotwach stalowych
- łańcuch techniczny kalibrowany ocynkowany ogniowo
- siedzisko produkcji belgijskiej wykonane z liny profesjonalnej PP na rdzeniu stalowym
- śruby i nakrętki ocynkowane

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro. Fundament wykonany z betonu klasy min. C12/15

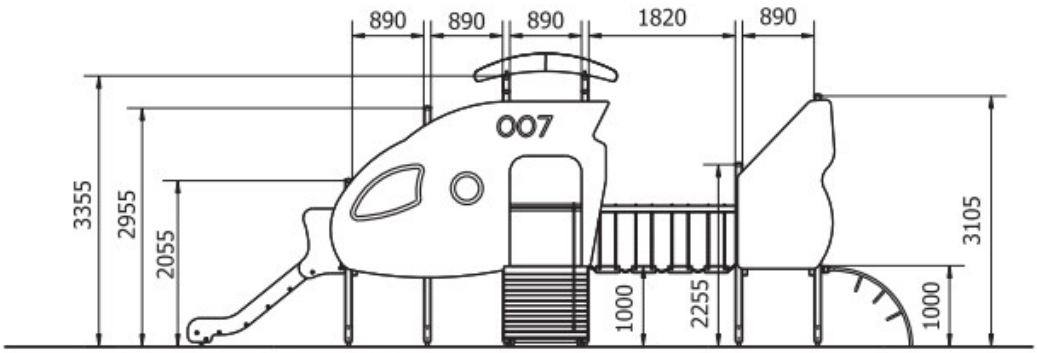
7.4.3. Zestaw zabawowy – 1szt.



Wizualizacja produktu



Rzut poziomy urządzenia ze strefą bezpieczeństwa



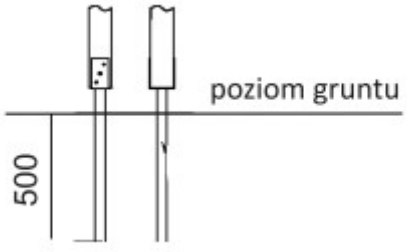
Rzut pionowy

Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 8981x4538mm
Wysokość upadku: 1000mm
Strefa bezpieczeństwa: 12781x7538mm
Głębokość posadowienia: -500mm
Produkt zgodny z PN-EN1176-1:2009

Elementy systemu:
- podest kwadratowy wys. 1000mm (10szt.)
- zjeżdżalnia wys. 1000mm (2szt.)
- wejście po ścianie wspinaczkowej
- wejście po pochylni z liną
- wejście po drabince łukowej
- przejście po klockach
- panel edukacyjny "kółko krzyżyk"
- drążek gimnastyczny

Materiały:
- konstrukcja wykonana z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo
- montaż na kotwach stalowych
- zakończenia rur stalowych przykryte kapturkami z tworzywa sztucznego
- drążki wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo
- osłony i dach wykonane ze sklejki powlekanej tworzywem HPL,
- ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki antypoślizgowej
- śruby i nakrętki ocynkowane
- zjeżdżalnie wykonane z tworzywa GP

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro. Fundament wykonany z betonu klasy min. C12/15
Głębokość posadowienia: -0,50m.

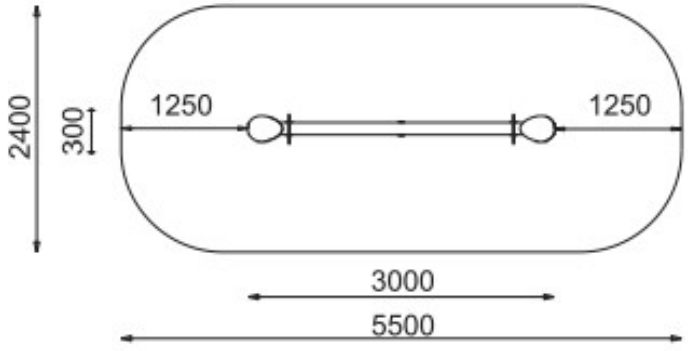


Głębokość posadowienia: -0,50m.

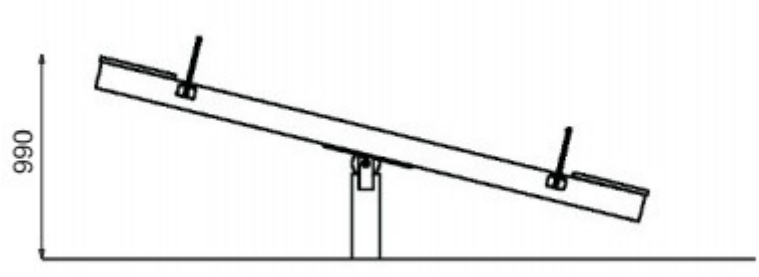
7.4.4. Huśtawka wagowa – 1szt.



Wizualizacja produktu



Rzut poziomy urządzenia ze strefą bezpieczeństwa



Rzut pionowy

Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 3000x300mm
Wysokość urządzenia: 580mm
Wysokość upadku: 990 mm
Strefa bezpieczeństwa: 5500x2400mm
Głębokość posadowienia: -0,82 m
Produkt zgodny z PN-EN1176-1:2009

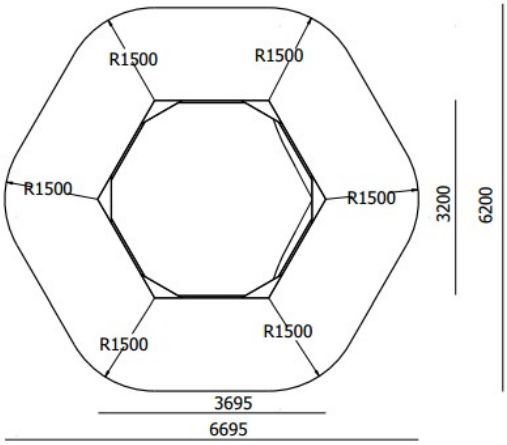
Materiały:
- konstrukcja wykonana z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo
- kotwienie w ziemi poprzez betonowanie
- siedziska wykonane z kolorowego tworzywa HDPE
- uchwyty stalowe malowane proszkowo

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez betonowanie postumentu. Fundament wykonany z betonu klasy min. C12/15

7.4.5. Piaskownica sześciokątna – 1szt.



Wizualizacja produktu



Rzut poziomy urządzenia
ze strefą bezpieczeństwa



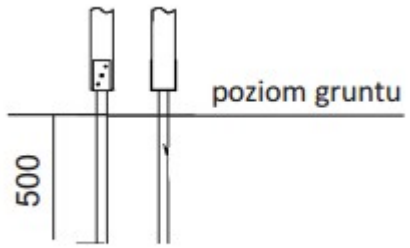
Rzut pionowy

Dane techniczne:
Długość urządzenia: 4200mm
Szerokość urządzenia: 2400mm
Wysokość urządzenia: 412mm
Wysokość swobodnego upadku: 412mm
Strefa bezpieczeństwa: 7200x5400mm
Produkt zgodny z PN-EN1176-1:2009

Grupa wiekowa użytkowników: 3+

Materiały:
- konstrukcja wykonana z kantówki 40mm zabezpieczonej preparatem do drewna
- siedziska wykonane z kolorowego tworzywa HDPE

Montaż:
Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro. Fundament wykonany z betonu klasy min. C12/15
Głębokość posadowienia: -0,50m.



7.5. Wyposażenie siłowni terenowej
Zaprojektowana budowa siłowni plenerowej pozwoli osobom w każdym wieku wrócić do zdrowego i aktywnego stylu życia. Siłownie outdoor fitness są coraz bardziej popularne w Polsce i szybko podbiły serca mieszkańców naszego kraju, ponieważ wszyscy w coraz większym stopniu uświadamiamy sobie konieczność dbania o stan naszego zdrowia.
Siłownia przylegać będzie do istniejącego placu zabaw, co pozwoli dzieciom ich rodzicom i dziadkom jednocześnie aktywnie wypoczywać na świeżym powietrzu.

Urządzenia zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06.

Kolorystyka urządzeń:
• główne elementy konstrukcyjne – np. kolor szary RAL 9006
• tabliczki, akcenty kolorystyczne – np. kolor czerwony RAL 3020.

Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi.
Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien potwierdzić ich równoważność przedstawiając ich karty techniczne w ofercie. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizacje produktu, parametry

wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalność poszczególnych urządzeń zabawowych.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora teren siłowni plenerowej zostanie wyposażony w następujące urządzenia:

7.5.1. Orbitek – 1szt



Kompleksowe ćwiczenie wzmacniające mięśnie kończyn dolnych, ramion, obręczy barkowej oraz mięśnie grzbietu i mięśnie brzucha.
Doskonale kształtuje sylwetkę oraz pomaga utrzymać prawidłową postawę ciała.

WYMIARY:
Wysokość: 160 cm
Szerokość: 125 cm
Długość: 60 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 425 cm x 360 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 20 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:
Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe.
Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.
Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.2. Wioślarz – 1szt



Kompleksowe ćwiczenie wzmacniające mięśnie kończyn dolnych, ramion, obręczy barkowej oraz mięśnie grzbietu i mięśnie brzucha. Doskonale kształtuje sylwetkę oraz pomaga utrzymać prawidłową postawę ciała.

WYMIARY:
Wysokość: 100 cm
Szerokość: 110 cm
Długość: 95 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 410 cm x 395 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 50 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6 mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm. Zakończenia rur zaślepione.
Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm.
Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.
Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.3. Twister – 1szt



Wzmacnia siłę mięśni prostych i przede wszystkim skośnych brzucha, ale także angażuje do pracy dolne partie mięśni pleców- lędźwi.
Ćwiczenie pomaga utrzymać prawidłową postawę ciała.

WYMIARY:
Wysokość: 175 cm
Szerokość: 80 cm
Długość: 70 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 380 cm x 370 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 30 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:
Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6 mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.
Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.4. Ławeczka do skłonów - 1szt



Wzmacnia mięśnie proste brzucha oraz mięśnie grzbietu, głównie w odcinku lędźwiowym kręgosłupa i mięśnie kończyn dolnych. Kształtuje sylwetkę oraz pomaga utrzymać prawidłową postawę ciała.

WYMIARY:
Wysokość: 175 cm
Szerokość: 85 cm
Długość: 140 cm

STREFA UŻYTKOWANIA: 385 cm x 440 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 60 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:
Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2mm oraz profili 60x40 mm. Zakończenia rur i profili zaślepione. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06
Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.5. Wyciskanie siedząc - 1szt



Wzmacnia górne partie mięśni pleców, mięśnie kończyn górnych
Doskonale kształtuje górną część tułowia.

WYMIARY:
Wysokość: 175 cm
Szerokość: 105 cm
Długość: 65 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 405 cm x 365 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 50 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:
Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6 mm.
Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm.
Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm.
Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe.
Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.
Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06
Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.6. Drabinka -1szt



Wzmacnia mięśnie pleców, klatki piersiowej, obręczy barkowej i ramion oraz mię
Dodatkowo pomaga przy ćwiczeniach rozciągających tułowia i nóg.

WYMIARY:

Wysokość: 210 cm
Szerokość: 110 cm
Długość: 55 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 490 cm x 435 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 210 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:
Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm
i grubości ścianki 3,6mm.
Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 33,7 mm, 48,3 mm
i grubości ścianki 3,2mm. Zakończenia rur zaślepione.
Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem.
Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo pod
cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06.

Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.5.7. Podciąg nóg - 1szt

Wzmacnia mięśnie obręczy barkowej, kończyny górnej, pleców oraz przede wszystkim brzucha. Wpływa korzystnie na utrzymywanie prawidłowej postawy ciała, dzięki tak licznej grupy pracujących mięśni działa zapobiegawczo na skrzywienia kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej ciała.



TYP: siłowe
POZIOM TRUDNOŚCI: średnie
PRZEZNACZENIE: dla osób w wieku powyżej 14 lat i/lub 140 cm wzrostu
MAX. OBCIĄŻENIE: 120 kg
SPOSÓB ĆWICZENIA:
Stań plecami do urządzenia, oprzyj ręce o podpórki, chwyć mocno uchwyty, wyprostuj nogi.
Podciągaj ugięte lub proste nogi do tułowia, następnie powoli je opuszczaj.

WYMIARY:
Wysokość: 175 cm
Szerokość: 75 cm
Długość: 60 cm
STREFA UŻYTKOWANIA: 375 cm x 360 cm
WYS. SWOBODNEGO UPADKU: 125 cm

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA:

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6 mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 33,7 mm, 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm. Zakończenia rur zaślepione. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach wykonanych z betonu klasy C20/25.

7.6. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

Wykaz roślin projektowanych:

Rośliny projektowane przy placu zabaw i siłowni zewnętrznej

lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	ilość szt.	Rozmiar
		Drzewa liściaste		
1	Brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	*Betula utilis Doorenbos*	4	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
2	Glediczja trójcierniowa 'Sunburst'	*Gleditsia triacanthos* Sunburst	3	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
3	Głóg pośredni 'Paul's Scarlet'	*Crataegus media* Paul's Scarlet	3	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
4	Śliwa wiśniowa 'Nigra'	*Prunus cerasifera* Nigra	5	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
5	Wiśnia piłkowana 'Kanzan'	*Prunus serrulata* Kanzan	3	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
		Drzewa iglaste		
6	Świerk serbski	*Picea omorika*	3	wys 1,8m
		Krzewy liściaste		

7	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	*Cornus alba* Sibirica Variegata	34	pojemnik C2
8	Lilak Meyera 'Palibin'	*Syringa meyeri* Palibin	31	pojemnik C2
9	Pęcherznica kalinolistna 'Nugget'	*Physocarpus opulifolius* Nugget	13	pojemnik C2
10	Pęcherznica kalinolistna 'Red Baron'	*Physocarpus opulifolius* 'Red Baron'	30	pojemnik C2
11	Tawuła japońska 'Goldflame'	*Spiraea japonica* Goldflame	41	pojemnik C2

Krzewy iglaste

12	Żywotnik zachodni 'Smaragd'	*Thuja occidentalis* Smaragd	9	obwód pnia mierzony na wys 1m-10cm

Rośliny projektowane przy boiskach

lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	ilość szt.	

Drzewa liściaste

13	Klon zwyczajny 'Globosum'	*Acer platanoides Globosum*	6	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm
14	Śliwa wiśniowa 'Nigra'	*Prunus cerasifera Nigra*	12	obwód pnia mierzony na wys 1,3m-10-12cm

Krzewy liściaste

15	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	Cornus alba Sibirica Variegata	18	pojemnik C2
16	Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	*Physocarpus opulifolius* Diabolo	20	pojemnik C2
17	Pęcherznica kalinolistna 'Nugget'	*Physocarpus opulifolius* Nugget	18	pojemnik C2
18	Berberys Thunberga 'Green Carpet'	*Berberis thunbergii* 'Green Carpet'	48	pojemnik C2

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 (3) I PN-R-67022 (2), właściwie oznaczone tzn. muszą mieć etykietę, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wyrób, wysokość pnia, numer normy.
Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte , chyba ze jest to cięcie formujące np. u form kulistych

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin
- oznaki chorobowe
- ślady żerowania szkodników
- martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych
-odrosty podkładki poniżej miejsca sadzenia

Transport i sadzenie powinny odbywać się w dni niezbyt upalne. Optymalną porą sadzenia są dni pochmurne, ale nie chłodne. Głębokość i szerokość dołu pod roślinę powinna umożliwić swobodne rozmieszczenie systemu korzeniowego. Doły należy zaprawić ziemia kompostową. Powierzchnie mis pod drzewami i krzewami należy wyściółkować zrębkami drzewnymi na grubość 5cm. Pielęgnacja nasadzeń przez okres jednego roku od posadzenia.

7.7. BOISKA

Teren przewidziany pod płytę boiska pokrywa naturalna trawa. Jest to nawierzchnia nie spełniająca wymogów trawiastego boiska do koszykówki (o wymiarach 28m x 15m) . Projekt zakłada nawierzchnię z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego wraz z wrysowanymi liniami. Wyposażenie boiska pozostaje to, które obecnie jest zamontowane.

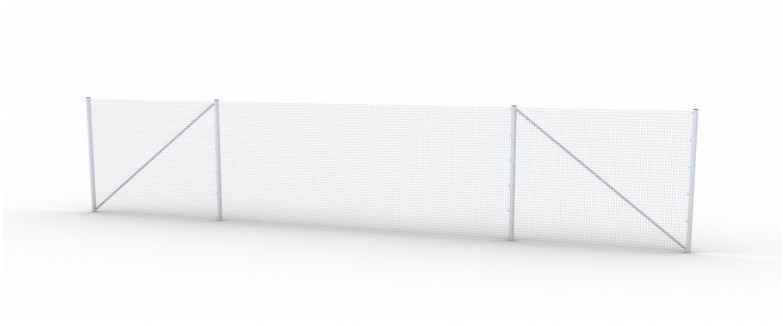
Projektuje się wykonanie boiska do piłki siatkowej (o wymiarach 18m x 9m) poprzez wprowadzenie nawierzchni z piasku płukanego. Geometria pionowa nawierzchni musi zostać dostosowana do ukształtowania terenu. Spadki nawierzchni należy ukształtować tak, aby nadmiar wód opadowych mógł swobodnie spływać w kierunku powierzchni trawiastych

Ponadto należy zamontować zestaw do gry w piłkę siatkową na wydzielonym terenie boiska. Słupki aluminiowe wielofunkcyjne z naciągiem śrubowym, profil owalny 120x100 montowany w tulejach. Siatka do siatkówki popularna.

7.8. Piłkochwyty wys. 4m - długość -163m

Projektuje się montaż piłko chwytów wokół boisk sportowych o wys. 4 metrów na łącznej długości 163metry. Rozmieszczenie wskazano na rysunku numer 2.
Siatka ochronna polietylenowa przeznaczona na boiska zewnętrzne o wymiarach oczka 100x100mm, grubość splotu min 2-3mm, kolor zielony. Słupy wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo, o profilu 80x80mm, lub malowane proszkowo na kolor zielony. Elementy montażowe dla 1 sztuki piłkochwytu: 6szt słupów, 2 zastrzały, olinowanie, tuleje. Tuleje montażowe słupów osadzane są w fundamencie betonowy wykonanym z betonu beton klasy C20/25.

Skrajne słupy montujemy w rozstawie 3m, kolejne maksymalnie co 6m.



8. Informacja BIOZ

8.1. Elementy robót stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Odpowiednio zabezpieczony teren realizacji robot budowlanych nie będzie stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia

8.2. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji określonych robót budowlanych.
Roboty ziemne i budowlane powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robot powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi. Należy zwracać szczególną uwagę na pracę ludzi podczas równoczesnego używania maszyn

8.3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Pracownicy wyznaczeni do wykonywania robot szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach. W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną -uwagę na środki ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w. robot.

8.4.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót szczególnego zagrożenia.
Należy stosować środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną
komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U.
2003.47.401).