



PROJEKT TECHNICZNY

BOISKO WIELOFUNKCYJNE ORAZ STREFA REKREACYJNO – INTEGRACYJNA SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. 4.PUŁKU PIECHOTY LEGIONÓW W ZAPOLICACH

w ramach zadania inwestycyjnego: Inwestycje infrastrukturalne, środowiskowe i społeczne na obszarze zdegradowanym w Zapolicach oraz modernizacja ZSO (po reformie Szkoły Podstawowej im. 4.Pułku Piechoty Legionów w Zapolicach) wraz zagospodarowaniem przynależnego terenu na potrzeby rekreacyjno- integracyjne oraz sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót

Adres obiektu:	98-161 Zapolice, ul. Główna 19 dz.nr 228/1, 229 Jednostka ewid. Gmina Zapolice, obręb Zapolice
Inwestor:	Gmina Zapolice, 98-161 Zapolice, ul. Plac Strażacki 5

PROJEKTANT:

Mgr inż. arch.Lidia Bednarska
Upr. nr137/87/Wł – b/o

Łódź, październik 2018r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Rysunki
 - .
 - Projekt zagospodarowania terenu..... - Rys.nr P1
 - Boisko wielofunkcyjne – wymiary boisk,rozmieszczenie
urządzeń, fundamenty..... - Rys.nr P2
 - Przekrój poprzeczny przez chodnik..... - Rys.nr P3
3. Informacja BIOZ

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane, tekst jednolity – Dz.U.2016 poz.290

ja, niżej podpisana, oświadczam, że projekt na wykonanie **boiska wielofunkcyjnego oraz strefy rekreacyjno - integracyjnej Szkoły Podstawowej im. 4.Pułku Piechoty Legionów w Zapolicach**” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Mgr inż. arch.Lidia Bednarska
Upr. nr137/87/WŁ – b/o

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny na;

- wykonanie boiska wielofunkcyjnego,
- wykonanie strefy rekreacyjno – integracyjnej,
- wykonanie ogrodzeń terenu.

1.2 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- „Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego dla projektowanego boiska sportowego i zewnętrznej windy na terenie szkoły wykonana przez mgr inż. Czesława Frankiewicza - wrzesień 2018r ,
- koncepcja uzgodniona z Inwestorem,
- Program funkcjonalno - użytkowy opracowany przez PPHU „BAPEX” 98-330 Pajęczno, ul. Wrzosowa 7

2. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

2.1 Opis terenu inwestycji

Inwestycja zostanie zrealizowana na terenie działki Szkoły Podstawowej w Zapolicach, w zachodniej części terenu przylegającego do ulicy Sportowej oraz ul. Osiedlowej, na miejscu szkolnego boiska sportowego o nawierzchni trawiastej.

Teren przewidziany pod inwestycję nie jest uzbrojony, brak zarejestrowanych urządzeń podziemnych.

Teren jest ogrodzony ogrodzeniem betonowym, z elementów prefabrykowanych, wys.1,50m

W bezpośrednim sąsiedztwie boiska trwają roboty budowlane związane z rozbudową szkoły o przedszkole.

W północno- zachodnim narożniku działki rosną małe drzewka iglaste (9 szt.).

2.2 Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

2.3 Warunki gruntowo – wodne

W „Opinii geotechnicznej z badań podłoża gruntowego...” stwierdzono:

„ Na terenie projektowanego boiska pod glebą i nasypami glebowymi o miąższości 0,3-0,5m występują grunty mineralne rodzime wykształcone jako piaski warstwy II podścielone glinami zwałowymi. Zwierciadło wody zalegało na głębokości 1,90m poniżej terenu.

Ośrodek gruntowy piaszczysty charakteryzuje się zmiennym uziarnieniem i właściwościami przepuszczalności, stanowi korzystne podłoże inwestycji. Miąższość jest zróżnicowana:części północnej bardzo korzystna, w części południowej stosunkowo mała – nie wyklucza się, że zaistnieje potrzeba częściowej wymiany stropu podległych gruntów spoistych. Ponadto należy usunąć z profilu konstrukcji (wymienić) warstwę gleby i silnie pylastych piasków podwarstwy IIa”

Warstwa I

- miąższość warstwy od 0,30m do 0,50m poniżej terenu - cienka warstwa gleby z lokalnymi nasypami – grunty warstwy w całości do usunięcia,

Warstwa II

- do głęb 0,7m poniżej terenu (w części południowej), do 2m poniżej terenu (w części północnej terenu)– grunty niespoiste : piaski(lokalnie pospółki), z dominacją piasków drobnych i pylastych w stropie po piaski średnie i lokalnie pospółki w spągu warstwy w przypadku głębszego występowania.
Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym, stanowią korzystne podłoże dla projektowanego boiska
- zwierciadło wody na głębokości 1,90m poniżej terenu.

Warstwa III

- grunty zwałowe o zmiennej spoistości, wykształcone w przedziale od mało spoistych piasków i pospółek gliniastych poprzez średnio spoiste gliny piaszczyste.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.1. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje teren istniejącego boiska oraz teren wzdłuż ogrodzeń podlegających rozbiórce .

W północnej części terenu zaprojektowano ogrodzone boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej ogrodzone ogrodzeniem wys. 5,0m

W południowej części terenu zaprojektowano ogrodzoną strefę rekreacyjno – integracyjną na której zostaną urządzone ciągi piesze z kostki betonowej.

Wzdłuż alejek zostaną zainstalowane elementy małej architektury:

- stojaki na rowery
- ławki z oparciem,
- kosze na odpadki,
- stolik do gry w szachy,
- stolik do gry w chińczyka .

Obszar strefy zostanie zagospodarowany zielenią niską, ozdobną (trawniki, rabaty kwiatowe) oraz roślinami krzewiastymi.

Teren boiska wraz ze strefą rekreacji będzie oświetlony lampami ledowymi i monitorowany kamerami usytuowanymi na budynku powstającego przedszkola.

Oświetlenie terenu zostanie wykonane wg odrębnego projektu.

3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia boiska wydzielona ogrodzeniem - **1 295,20** m² (w osiach ogrodzenia)
 - Pow. płyty boiska łącznie z obrzeżem..... - **1 266,10** m²
 - Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej- **1 254,50** m²
- Powierzchnia strefy rekreacji - **756,50** m² (w osiach ogrodzenia)

4. ROZBIÓRKI

Należy całkowicie rozebrać

- ogrodzenie betonowe z płyt prefabrykowanych, wys.1,50m – 218,50 m
 - od strony ul. Osiedlowej, L=65,10m,
 - skos L=2,30m,
 - od strony ul. Sportowej L=85,30m,
 - skos l=10,70m,
 - ogrodzenie usytuowane wewnątrz terenu - oddzielające teren szkoły od osiedlowego placu zabaw L=55,1m,
- fundamenty bramek do piłki nożnej,
- przesadzić iglaki z boiska (nie sadzić pomiędzy droga pożarowa i budynkiem chronionym)

5. PROJEKTOWANA PŁYTA BOISKA Z URZĄDZENIAMI SPORTOWYMI

5.1 Parametry płyty boiska

Zaprojektowano płytę boiska z nawierzchnią poliuretanową wykonaną metodą natrysku.

Woda opadowa odprowadzana będzie powierzchniowo.

Płyta boiska zostanie wydzielona z terenu obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie z oporem z betonu C16/20

5.2 Zestawienie warstw podbudowy (grubość po zagęszczeniu)

- 5cm - warstwa klinująca – kruszywo kamienne frakcji - do 31,5mm
- 10cm - warstwa konstrukcyjna- kruszywo łamane frakcji 31,5-63 mm
- średnio 55 cm – piasek
- koryto (grunt rodzimy)

Płytę boiska należy wyprofilować zachowując spadki poprzeczne na zewnątrz około 0,6%

5.3 Zestawienie warstw nawierzchni poliuretanowej grub.49mm– pow.1254,50 m²

- wierzchnia warstwa użytkowa grub. 2-3 mm, wykonana metodą natrysku – z poliuretanu z granulatu EPDM,
- warstwa nośna – „elastyczna” - grub.10-11mm - z granulatu gumowego SBR połączonego lepiszczem poliuretanowym,
- podkład ET grub. 35mm – z mieszaniny granulatu SBR, płukanego kruszywa kwarcowego i spoiwa poliuretanowego.

5.4 Kolor nawierzchni

Nawierzchnię boisk należy wykonać z zastosowaniem trzech kolorów.

Zgodnie z koncepcją, kolorem wiodącym jest kolor zielony, kolorami uzupełniającymi – pomarańczowy i szary.

5.5 Rodzaje boisk

Na płycie zostaną urządzone 4 boiska:

- boisko do piłki nożnej halowej – FUTSAL,
- boisko do gry w siatkówkę,
- dwa boiska do gry w koszykówkę.

Boiska zostaną oznaczone liniami malowanymi farbą poliuretanową.

Szerokość i kolor linii - wg opisu boisk.

Boisko do piłki nożnej (FUTSAL)

Wymiary pola gry: 40,0 x20,0m (łącznie z liniami)

Kolor linii - biały

Szerokość linii - 8cm

Wypożyczenie boiska:

Boisko należy wyposażyć w 2 bramki stałe – wym.3,0 x 2,0m, głęb.0,8/150cm,

Bramki montować w tulejach kotwionych w fundamentach wym. 50x50x60cm (Beton C 16/20) - zgodnie z zaleceniami Producenta.

Boisko do siatkówki

Wymiary pola gry – 9,0m x18,0m

Kolor linii – czerwony lub niebieski

Szerokość linii – 5cm

Boisko należy wyposażyć w;

- słupki aluminiowe (do demontażu),

- Tuleje montażowe kotwione w fundamentach 50x50cm (Beton C 16/20)

Boisko do koszykówki

Ze względu na nieregularny kształt terenu przeznaczonego pod boisko, zaprojektowano dwa boiska o wymiarach:

- pole gry 24,0m x13,0 m – boisko treningowe,
- pole gry 26,0m x15,0m

Kolor linii - żółty

Szerokość linii – 5cm

Boiska należy wyposażyć w:

- stałe stojaki do kosza o wysięgu 160cm (zgodne z normą Pn-EN 1270:2006, posiadające certyfikat Bezpieczeństwa B wystawiony przez Instytut Nadzoru Technicznego) , wyposażone w tablice stalowe- kratowe, wym. 120/90cm z obręczami i siatką.

Stojaki kotwić w tulejach, w fundamencie szer.80 cm, dług.110cm, wys.100cm (Beton C16/20), posadowionym na głębokości 110cm p.p.t.

6. PROJEKTOWANE OGRODZENIA

6.1 OGRODZENIE BOISKA ozn. ABCDEA – dług.146,50 m, wys.H= 5,0m

Usytuowanie

Ogrodzenie boiska należy usytuować w następujący sposób:

- od strony ulicy Sportowej – równolegle, w odległości 1,0m od granicy działki (linii regulacyjnej drogi)
- od strony ulicy Osiedlowej – w śladzie po rozebranych ogrodzeniu,
(uwaga: narożnik „C” usytuowany jest w granicy działki),
- od strony wschodniej – równolegle do ściany przedszkola, w odległości 9,50m od ściany (0,50m od krawędzi drogi pożarowej)

Materiał, elementy ogrodzenia

Ogrodzenie należy wykonać z siatki stalowej powlekanej PCV na linkach stalowych, W ogrodzeniu należy wykonać;

- bramę wjazdową rozwieraną ,wymiar osiowy słupków bramowych - 4,08x3,00m
- furtkę wym. 1,0 x 2,10m (w osiach słupków furtki -1,08 x 2,18m) – 3 szt

W ogrodzeniu należy zastosować ;

- Siatkę o oczkach 60/60mm, z drutu stalowego o średnicy 3mm , powlekane PCV na linkach stalowych
- Słupki z rur 80/80mm (dług. 0,70+5,0m) kotwione w fundamentach 50/50/90cm cm z betonu C16/20; fundamenty należy posadowić na głębokości 100cm pod poziomem terenu

Malowanie słupów: słupki należy pomalować farbą podkładową chlorokauczukową przeznaczoną do malowania elementów stalowych oraz emalią chlorokauczukową, odporną na zmienne warunki atmosferyczne.

Słupki, przed zabetonowaniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Skrajne przęsła ogrodzenia należy połączyć górą oraz zastrzałami.

Kolor ogrodzenia – zielony- RAL 6005

6.2 PIŁKOCHWYTY (2 szt)

Zaprojektowano dwa piłkochwyty usytuowane za bramkami do piłki nożnej.

Wysokość piłkochwyków - **H= 5,0 m**

Długość piłkochwyków – **18,0 m**/każdy (w osiach słupków)

Konstrukcja piłkochwyków:

- Słupki – stalowe, z profili zamkniętych 80x80x3, wyposażone w uchwyty do montażu siatki, montowane w tulejach stalowych z rury na głęb. minimum 70cm
- Skrajne słupki piłkochwyty należy wzmocnić zastrzałami;
- Fundamenty - słupki należy kotwić w fundamentach wym. 50X50x100cm z betonu C16/20
- Siatka – zastosować siatkę polipropylenową, bezwęzłową, grubość splotu 5,0mm, oczka 8x8cm,
- Siatkę mocować do linki górnej z drutu 6mm oraz do skrajnych słupków.

Kolor piłkochwyty – zielony

6.3 OGRODZENIE OD STRONY ULIC

Od strony ulic zaprojektowano ogrodzenie systemowe, panelowe z cokołem.

W ogrodzeniu należy wykonać 1 furtkę szer.100cm

Wysokość ogrodzenia **H=1,50m**

Długość ogrodzenia - **88,10m**

Usytuowanie

Po rozebraniu betonowego ogrodzenia, oraz wykonaniu ogrodzenia boiska należy wykonać nowe ogrodzenie terenu.

Ogrodzenie od strony ulicy Osiedlowej należy wykonać w śladzie po rozebranych ogrodzeniu, na odcinku między narożnikiem ogrodzenia boiska aż do budynku gospodarczego znajdującego się na terenie szkoły.

Linia ogrodzenia w całości mieści się na terenie działki.

Ogrodzenie od strony ulicy Sportowej wykonać w odległości 1,0m od granicy działki t.j. na przedłużeniu ogrodzenia boiska oraz w śladzie rozebranego skośnego fragmentu ogrodzenia

Materiał

Należy zastosować ogrodzenie systemowe – panelowe, z cokołem.

Słupki muszą być zabezpieczone antykorozyjnie: ocynkowane i pomalowane proszkowo.

Słupki z rury 60x40x3mm kotwić w fundamentach 40x40cmx 100cm z betonu C16/20

Rozstaw osiowy słupków – 2,60m

Panele – przetwarzane z drutu Ø5mm

6.4 OGRODZENIE WEWNĘTRZNE

Wewnątrz terenu należy wykonać ogrodzenie panelowe, bez cokołu

Długość ogrodzenia **85,60m**

Wysokość ogrodzenia **-H= 1,20m**

Wykonać 3 fragmenty ogrodzeń wewnętrznych.

Od strony ulicy Sportowej wykonać „zatokę” z furtką w wejściu na teren osiedlowego placu zabaw, następnie w śladzie po ogrodzeniu rozebranych oraz fragment łączący z narożnikiem boiska.

W ogrodzeniu wykonać furtkę szer.100cm

Materiał – jw.

6.5 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA – pow.293,80 m²

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej 6cm z obrzeżem betonowym wym.8x30x100cm na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem

(piasek stabilizowany cementem 4:1 – 15cm):

- dojazd/ dojście do boiska
- chodnik wzdłuż boiska – szer. 1,50m
- pozostałe chodniki alejki szer. 2,0m
- placyki pod ławki i kosze na śmieci– 2,0 x 0,80m
- placyki pod stojaki na rowery – 2,40 x 1,40m

- placyki pod ławki i kosze na śmieci – 2,0 x 0,80m
- placyki pod stojaki na rowery – 2,40 x 1,40m
- placyki pod stoły do gry – 3,0 x 2,0m

Wymiary placyków pod projektowane elementy wyposażenia należy dostosować do wymiarów montowanych urządzeń.

7. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Wzdłuż alejek zostaną zainstalowane elementy małej architektury:

- stojaki na rowery 5-stanowiskowe – 3 szt ,
- ławki z oparciem – 7 szt,
- kosze na odpadki – 7szt ,
- stolik do gry w szachy – 1 szt,
- stolik do gry w chińczyka – 1 szt .

Wszystkie elementy małej architektury należy usytuować na nawierzchni utwardzonej i zakotwić w podłożu w sposób trwały.

Przed stolikiem do gry w szachy/ chinczyka należy zachować pole manewrowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku o wym.1,50mx1,50m.

8. ZIELEŃ

8.1 Trawniki - 630m²

Przewiduje się wykonanie trawników wewnątrz strefy rekreacyjnej oraz na terenie po rozbiórkowym.

8.2 Nasadzenia

Przewiduje się nasadzenia :

1. róże the fairy – 100 szt ,
2. tulipany – 200szt
3. irga wierzbolistna - 10szt
4. berberys red rocket - 3 szt
5. tawuła japońska - 40szt
6. różanecznik – 2 szt
7. wrzos pospolity – 310szt
8. śnieguliczka – 45 szt

9. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNO – UŻYTKOWE

Wymagane dokumenty dotyczące zainstalowanej nawierzchni poliuretanowej.

Zastosowana nawierzchnia musi posiadać:

- Kartę techniczną nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta,
- Aprobata Techniczną lub Rekomendację Techniczną ITB lub badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008,
- Atest higieniczny PZH,
- autoryzację producenta nawierzchni na realizowane zadanie z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Warunki wykonania nawierzchni

- Roboty związane z instalacją nawierzchni należy prowadzić w warunkach pogody bezdeszczowej, na suchym podłożu.
- Wilgotność powietrza nie może przekraczać zakresu 40 - 90%.
- Wymagana temperatura podłoża musi być minimum 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.
- Temperatura powietrza występująca przez całą dobę – min.10 °C.

10. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA

Użytkowanie nawierzchni sportowych poliuretanowych

- Nawierzchnia powinna być użytkowana wyłącznie do celów sportowo-rekreacyjnych.
- Po nawierzchni wolno poruszać się wyłącznie w obuwiu sportowym - nie wolno nawierzchni wykorzystywać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach .
- Nie należy dopuszczać do zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne ścieranie nawierzchni, olejem, środkami chemicznymi i innymi środkami powodującymi odbarwienie nawierzchni .
- Nie wolno wprowadzać na nawierzchnię zwierząt.

Konserwacja nawierzchni, urządzeń sportowych- zgodnie z zaleceniami producentów.

11. ZALECENIA OGÓLNE

Akceptacja inwestora

- Proponowane do realizacji urządzenia sportowe oraz elementy małej architektury muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora.

Certyfikaty.

- Wszystkie instalowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim,

Prace budowlane

- Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Roboty te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu prac teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.
- Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na uprawnione wysypisko.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie:

- Prawo budowlane (Dz.U.2017 poz. 1332 ze zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r ze zm.),
- stwierdzam, że projektowane zagospodarowanie terenu spełnia wymagania w zakresie poszanowania interesów osób trzecich i nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren działki nr 230 (pas drogowy) oraz tereny mieszkaniowe usytuowane dalej, za drogą.

Projektowany obiekt usytuowano na terenie działki szkolnej, na miejscu istniejącego boiska do piłki nożnej – dotychczasowa funkcja terenu nie zmieni się.

Charakter proj. obiektu i istniejące zagospodarowanie terenu pozwalają stwierdzić,:

- obiekt nie spowoduje ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich: nie ograniczy zabudowy terenów przylegających i nie ograniczy dostępu do dróg publicznych,
- obiekt nie spowoduje zacieniania pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach mieszkalnych, nie zmniejszy nasłonecznienia terenu działek przylegających (proj. ogrodzenie boiska jest ażurowe, brak obiektów kubaturowych, zacieniających)
- Obiekt nie będzie generować wibracji, promieniowania, pól magnetycznych,
- Obiekt nie będzie zużywać wody i wytwarzać ścieków bytowo gospodarczych; woda opadowa odprowadzana będzie powierzchniowo, w granicach działki,

Obiekt będzie źródłem hałasu – występującym okresowo, o dotychczasowym natężeniu, o niezmiennym obszarze oddziaływania - obiekt nie posiada systemu nagłaśniania.

Opracowała: mgr inż.arch. Lidia Bednarska

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BOISKA

PIŁKA NOŻNA (HALOWA)/RĘCZNA		
1	Bramki stałe – stalowe, cynkowane, malowane proszkowo +elementy montażowe wymiary wewnętrzne - 3,0 x 2,0m, głębokość 80/150cm (bez słupka),	2 kpl
2	Siatki – propylenowe, wym.3 x 2 m, grubość splotu 5 mm.	2 szt
KOSZYKÓWKA (2 boiska)		
1	Stojaki do kosza – stałe, stalowe ocynkowane, 1-słupowe, wysięg 160 cm + elementy montażowe	4 kpl
2	Tablice stalowe, kratowe,cynkowane ogniowo, wym. 120*90cm	4 szt
3	Obręcze – stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze pomarańczowym	4 szt
4	Siatki do obręczy – łańcuchowe, cynkowane galwanicznie, wyposażone w 12 zaczepów	4 szt
SIATKÓWKA		
1	Słupki aluminiowe (do demontażu), z urządzeniem naciagowym, z możliwością regulacji zawieszenia siatki, montowane w tulejach,	1 kpl
2	Tuleje montażowe z zaślepkami	1 kpl
3	Siatka polipropylenowa wym. 9,50m x1,0m, w kolorze czarnym. grubość splotu 3mm, oczka 10x10cm Górna linka naciagowa – stalowa, dolna- polipropylenowa, Antenki	1 kpl

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. STOJAKI NA ROWERY 5-stanowiskowe – 3 szt

Należy zainstalować stojaki na rowery wykonane z profili i rur stalowych, malowane proszkowo.

Szerokość miejsca parkingowego 40cm/1 rower

2. ŁAWKI – 7 szt

Należy zastosować ławki z drewnianym oparciem i siedziskiem, bez podłokietników, na podstawie betonowej.

Minimalna długość siedziska – 1,50m

Elementy metalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

3. KOSZE NA ODPADKI – 7 szt

Zastosować kosze na odpadki – betonowe, z betonu płukanego, zadaszone daszkiem w formie kopułki, z pojemnikiem wymiennym.

Pojemność kosza – 40l, wysokość do 90cm

Kosze muszą być spójne wzorniczo z ławkami.

4. STOLIK DO GRY W SZACHY - 1 szt

Należy zainstalować stół do gry w szachy z dwoma stołkami, całość wykonana w konstrukcji żelbetowej.

Błat stolika – szlifowany, impregnowany lakierem.

Obrzeża i narożniki muszą być zabezpieczone profilem aluminiowym o zaokrąglonych krawędziach

Siedziska - z listew drewnianych, impregnowanych na podstawie betonowej.

5. STOLIK DO GRY W CHIŃCZYKA – 1 szt

Należy zainstalować stoliki do gry w chińczyka, z dwoma stołkami, wykonane w konstrukcji żelbetowej.

Błat stolika – szlifowany, impregnowany lakierem.

Obrzeża i narożniki muszą być zabezpieczone profilem aluminiowym o zaokrąglonych krawędziach

Siedziska - z listew drewnianych, impregnowanych na podstawie betonowej.