

Jednostka projektowa:
ELMAPRO Joanna Adam
ul. Braci Jędrzyków 2P, 43-200 Pszczyna

STRONA TYTUŁOWA

OPIS WYKONANIA PRAC WRAZ Z PROPOZYCJĄ UŁOŻENIA NOWEJ NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEGO BOISKA

INWESTOR	GINA USTROŃ UL. RYNEK 1, 43-450 USTROŃ
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	WYMIANA NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEGO BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja obiektu ZSP-1 Wymiana nawierzchni boiska)", na terenie Miasta Ustroń
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: USTROŃ , Gmina Ustroń, ul. PARTYZANTÓW 2 Kategoria obiektu budowlanego: V – obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 240302_1 Ustroń Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 Ustroń Działki nr 317/1, 313/2

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marek Adam		Zagospodarowanie terenu	10 sierpień 2026 r.	

SPIS TREŚCI

I. OPIS WYMIANY NAWIERZCHNI BOISKA	3
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	3
2. Istniejący stan zagospodarowania działki i informacja o obiektach do rozbiórki	4
3. Projektowany stan zagospodarowania działki	4
4. Zestawienie powierzchni	5
5. Informacje i dane	5
5.1. O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane	5
5.2. Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.....	5
5.3. Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego	5
5.4. O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	5
6. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5

Rysunki:

- projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	rys. nr 1
- boisko do piłki ręcznej	rys. nr 2
- boisko do koszykówki	rys. nr 3
- przekrój nawierzchni boiska i nawierzchni utwardzonych	rys. nr 4
- piłkochwyt – wymiana siatek	rys. nr 5

OPIS WYKONANIA PRAC WRAZ Z PROPOZYCJĄ UŁOŻENIA NOWEJ NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEGO BOISKA

I. OPIS WYMIANY NAWIERZCHNI BOISKA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest: WYMIANA NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNEGO BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1,

w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja obiektu ZSP-1 Wymiana nawierzchni boiska)", na terenie Miasta Ustroń

43-450 Ustroń, ul. Partyzantów 2

Nazwa jednostki ewidencyjnej: 240302_1 Ustroń

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 Ustroń

Działki nr 317/1, 313/2

Kategoria obiektu budowlanego: V – obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- mapa zasadnicza;
- wizja lokalna;
- wytyczne Inwestora,

Projektowana Inwestycja spełnia wymagania przepisów:

- ustawy z 7 lipca 1994 Prawo budowlane - ujednolicony tekst ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.);
- ustawy z 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 519 ze zmianami);
- ustawy z dnia 18.07.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 328 ze zmianami);
- ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1261 ze zmianami);
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 142 ze zmianami);
- ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 2187 ze zmianami);
- ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zmianami);
- ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 2126 ze zmianami);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8.07.2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla

środowiska wodnego (Dz. U. 2014r. poz. 1800).

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 71),

2. Istniejący stan zagospodarowania działki i informacja o obiektach do rozbiórki

Na terenie objętym inwestycją znajduje się przede wszystkim istniejące boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej, ogrodzone piłkochwytem. Boisko jest obramowane opaską o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Boisko wyposażone jest w dwie bramki do piłki ręcznej i w cztery stojaki do koszykówki.

Na pozostałych częściach działki znajduje się budynek szkoły wraz z salą gimnastyczną.

Zostały wygospodarowane wejścia i wjazdy z drogi publicznej.

3. Projektowany stan zagospodarowania działki

Projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni boiska wraz robotami towarzyszącymi.

Zakres prac będzie obejmował:

- oczyszczenie istniejącej nawierzchni, ułożenie nowej kompletnej nawierzchni polipropylenowej, multisportowej, modułowej,
- wymianę siatek piłkochwytów,
- wymianę nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z wykonaniem podbudowy i obramowania,
- wymianę wyposażenia boiska: bramki do piłki ręcznej – 2 kpl, stojaki do koszykówki wraz z tablicami obręczami – 4 kpl.
- dostawa i montaż: ławka parkowa – 6 kpl
- dostawa i montaż: kosz na śmieci – 2 kpl

Kompletna modułarna polipropylenowa nawierzchnia multisportowa do gry w piłkę ręczną, do gry w koszykówkę, do wykonywania ćwiczeń ogólnorozwojowych i innych gier, do jazdy na wrotkach, rolkach.

Odprowadzenie wód deszczowych – wg stanu istniej.

Projektuje się wymianę nawierzchni istniejących utwardzań wokół boiska wielofunkcyjnego – nowa nawierzchnia zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej bezfazowej z obramowaniem z obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm.

Zaprojektowano następującą konstrukcję obiektu:

- kostka brukowa betonowa bezfazowa gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm , gr. 5 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego 031,5-63 mm , gr. 15 cm
- grunt rodzimy – dno koryta pod nawierzchnię utwardzoną dogęścić do $is=1$

Uzbrojenie terenu - wg stanu istniejącego.

Zakres projektowy obejmuje wyrównanie terenów zielonych wokół obramowania nawierzchni boiska i nawierzchni utwardzonej kostką brukową betonową.

4. Zestawienie powierzchni

- powierzchnia boiska wielofunkcyjnego - nawierzchnia multisportowa = 1 382,12 m²
- powierzchnia utwardzeń z kostki brukowej betonowej = 119,94 m²

5. Informacje i dane

- 5.1. O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Nie dotyczy.

- 5.2. Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Działki, na których projektuje się wymianę nawierzchni boiska wielofunkcyjnego wraz z robotami towarzyszącymi nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

- 5.3. Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Teren planowanej inwestycji nie stanowi terenu górniczego w rozumieniu przepisów art.6 ust.1 pkt 15 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011 r. nr 163, poz.981, ze zmianami).

- 5.4. O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana wymiana nawierzchni budowa boiska wielofunkcyjnego (20/40m) wraz z oświetleniem, odwodnieniem, ogrodzeniem i piłkochwyłami, schodami terenowymi (projekt zamienny) nie powoduje zacinienia otoczenia. Przyjęta technologia wznoszenia, stosowane surowce i materiały oraz inne warunki prowadzenia robót, oraz użytkowania nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji substancji i energii do środowiska.

6. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zakres prac będzie obejmował:

- oczyszczenie istniejącej nawierzchni, ułożenie nowej kompletnej nawierzchni polipropylenowej, multisportowej, modułowej,

- wymianę siatek piłkochwytywów,
- wymianę nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z wykonaniem podbudowy i obramowania,
- wymianę wyposażenia boiska: bramki do piłki ręcznej – 2 kpl, stojaki do koszykówki wraz z tablicami obręczami – 4 kpl.

Kompletna modułarna polipropylenowa nawierzchnia multisportowa do gry w piłkę ręczną, do gry w koszykówkę, do wykonywania ćwiczeń ogólnorozwojowych i innych gier, do jazdy na wrotkach, rolkach.

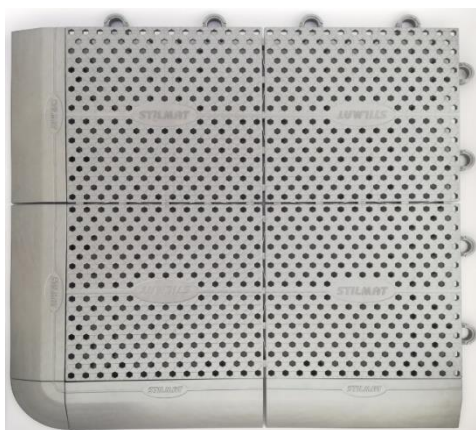
Nawierzchnia stanowiąca przedmiot realizacji musi spełniać następujące warunki:

1. Przeznaczenie: prowadzenia zajęć sportowych i rekreacyjnych w zakresie ćwiczeń ogólnorozwojowych, gier zespołowych w piłkę ręczną, koszykówkę, do jazdy na wrotkach, rolkach.
2. Nawierzchnia musi być wykonana z modularnego polipropylenu i być przepuszczalna dla wody. Każdy moduł musi posiadać minimum 16 elementów (zaczepów) łączących z innymi elementami nawierzchni.
3. Wymagany wymiar jednej modularnej płyty: -
 - długość – min./max : 330-340 mm
 - szerokość – min./max : 330-340 mm
 - wysokość/grubość – min./max : 11 - 13mm
4. Wymagana struktura zewnętrzna nawierzchni:

Powierzchnia płyty nawierzchni modularnej polipropylenowej wymagalna:

- płyta modułarna o pełnej gładkiej powierzchni wykonanej z polipropylenu z otworami punktowymi odprowadzającymi wody roztopowe. Jedna płyta musi posiadać minimum 16 zaczepów montażowo łączących tzw. elementów zatraskowych.
- nawierzchnia musi posiadać niejednorodną strukturę przy otworach punktowych w celu zwiększenia przyczepności obuwia sportowego dla boiska multisportowego.

5. Przykład płyty modularnej polipropylenowej z otworami punktowymi:



Zamawiający nie dopuszcza do realizacji inwestycji powierzchni płyty nawierzchni modularnej polipropylenowej ażurowej, słupkowo krzyżowej oraz z jednorodną gładką strukturą powierzchni. Nawierzchnia zostanie ułożona na istniejącej nawierzchni poliuretanowej.

6. Wymagane cechy nawierzchni – musi być:

- wodoprzepuszczalna
- odporna na uszkodzenia mechaniczne,
- odporna na zmianę temperatur
- odporna na zmianę wilgotności,

- wytrzymała
- odporna na degradację biologiczną, grzyby, bakterie, pleśń
- odporna na działanie promieniowania UV

Nawierzchnia modułowa polipropylenowa musi spełniać następujące wymagania:

- posiadać atest higieniczny
- posiadać świadectwo badań na niepalność Zamawiający wymaga aby nawierzchnia posiadała klasę reakcji na ogień min. Bfl – s1 zgodnie z normą EN 13501-1
- posiadać badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02,

Nawierzchnia musi spełniać poniższe parametry:

- Współczynnik rozszerzalności liniowej max. w % na 1°C -0,007
- Wytrzymałość na zginanie min. Mpa -1340
- Deformacja D max. – 1mm
- Absorpcja uderzenia- zgodnie z normą EN 14808 min. – 49%
- Odporność antypoślizgowa – wartości tarcia w warunkach suchych i mokrych w % -
95% - w warunkach suchych ,
65% - w warunkach mokrych
- Odporność na temperaturę, wodę i promieniowanie UV – zgodnie z EN ISO 105-B01- min. 5
- Pochłonięcie wstrząsu zgodnie z EN 14808 dla nawierzchni syntetycznej od 25% do 60%
- CE
- Posiadać aprobatę Polskiego Związku Sportów Wrotkarskich.

Kolorystyka nawierzchni zgodna z wymaganiami Inwestora – kolor jasno niebieski, szary jasny lub inny

7. Zamawiający wymaga aby Wykonawca na dostarczonej nawierzchni wykonał grafikę boisk z oznaczeniem pól gry w piłkę ręczną i koszykówkę.

8. Wykonawca zamówienia dokona montażu nawierzchni oraz przeszkoli pracowników Zamawiającego w zakresie montażu, demontażu i użytkowania.

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 44,0x24,0 m - na boisku wygospodarowane zostaną następujące boiska i wyposażenie sportowe:

a). Boisko do piłki ręcznej

Zaprojektowano boisko do piłki ręcznej, stanowiące prostokąt szer. 24,00m i dł. 44,00m, w nawierzchni multisportowej. Dookoła boiska znajduje się pas ochronny wzdłuż linii bocznych i bramkowych szer. 2,00 m. Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w kolorze białym.

Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się następujące elementy:

- Linia środkowa – prostopadła do linii bocznych dzieląca boisko na połowy.
- Linie zmian zawodników – prostopadłe do jednej linii bocznej w odległości 4,50 m od linii środkowej, dł. 15 cm w kierunku wnętrza boiska.
- Pole bramkowe – Pole bramkowe tworzy się przez zakreślenie od tylnych, wewnętrznych krawędzi słupków bramek dwóch łuków o promieniu 6 m, każdy o długości $\frac{1}{4}$ obwodu koła. Oba tak zakreślone łuki łączy się na wysokości bramki linią prostą o długości 3,0 m , równoległą do linii bramkowej.

- Bramki o wymiarach wewnętrznych 3,0x2,0m wykonane z profilu stalowego malowanego proszkowo należy osadzić w tulejach ocynkowanych. Bramki należy wyposażyć w siatki polietylenowe – PE 4 mm 3,0m x 2,0m, gł. 08/1,0m
- Linie rzutów wolnych - zaznacza się linią przerywaną (dł. kreski i odstęp między kreskami 15cm) równoległą do linii pola bramkowego i odległą od niej o 3,0 m
- Linie rzutów karnych o długości 1m wyznaczyć w odległości 7,0 m od środka bramki i równolegle do linii bramkowej.

b). Dwa boiska do koszykówki

Zaprojektowano dwa boiska do gry o wymiarach 28 m długości i 15 metrów szerokości (każde), mierzonych do wewnętrznych krawędzi linii ograniczających boisko.

Pole obrony drużyny składa się z własnego kosza tej drużyny, powierzchni jego tablicy od strony boiska oraz części boiska ograniczonej linią końcową za własnym koszem, liniami bocznymi oraz linią środkową. Pole ataku drużyny składa się z kosza przeciwników, powierzchni jego tablicy od strony boiska oraz części boiska ograniczonej linią końcową za koszem przeciwników, liniami bocznymi i krawędzią linii środkowej bliższą kosza przeciwników.

Wszystkie linie mają być w białym kolorze, mieć 5) centymetrów szerokości i być wyraźnie widoczne.

Boisko do gry jest wyznaczone liniami ograniczającymi, czyli liniami końcowymi i liniami bocznymi. Linie te nie są częścią boiska. Wszelkie przeszkody, w tym także siedzenia w strefach ławek drużyn, powinny być oddalone od boiska co najmniej o dwa (2) metry. Linia środkowa, koło środkowe i półkola rzutów wolnych Linia środkowa jest wyznaczona równolegle do linii końcowych, pomiędzy punktami środkowymi linii bocznych i przedłużona o 15 centymetrów za każdą linią boczną. Linia środkowa jest częścią pola obrony. Koło środkowe jest wyznaczone na środku boiska i ma promień 1,80m mierzony

do zewnętrznej krawędzi linii obwodu. Jeżeli wewnątrz koła jest pomalowane, to jego kolor musi być taki sam, jak kolor obszarów ograniczonych. Półkola rzutów wolnych mają promień 1,80m, mierzony do zewnętrznej krawędzi linii obwodu, a ich środki pokrywają się z punktami środkowymi linii rzutów wolnych. Linie rzutów wolnych są wyznaczone równolegle do każdej linii końcowej. Ich dalsza krawędź jest oddalona od wewnętrznej krawędzi linii końcowej o 5,80m, a długość wynosi 3,60m. Środek linii rzutów wolnych znajduje się na wyimaginowanej linii łączącej środkowe punkty obu linii końcowych.

Obszary ograniczone stanowią prostokątne części boiska, wyznaczone na podłodze liniami końcowymi, przedłużonymi liniami rzutów wolnych oraz liniami zaczynającymi się na liniach końcowych, z zewnętrznymi krawędziami w odległości 2,45 m od punktów środkowych linii końcowych, i kończącymi się na zewnętrznych krawędziach przedłużeń linii rzutów wolnych. Linie te, wyłączając linie końcowe, są częścią obszarów ograniczonych. Wnętrza obszarów ograniczonych muszą być pomalowane w jednakowym kolorze. Dla każdej drużyny, pole rzutów za trzy (3) stanowi cały obszar boiska, z wyjątkiem obszaru – w pobliżu kosza przeciwników – wyznaczonego przez i zawierającego: Dwie (2) linie równoległe – zaczynające się na linii końcowej i prostopadłe do niej – których zewnętrzne krawędzie wyznaczone są w odległości 0,90m od wewnętrznych krawędzi linii bocznych. oraz łuk o promieniu 6,75m, mierzonym od punktu, który znajduje się na podłodze, dokładnie pod środkiem kosza przeciwników, do zewnętrznej krawędzi linii tego łuku. Odległość tego punktu do wewnętrznej krawędzi środka linii końcowej, wynosi 1,575m. Łuk łączy się z liniami równoległymi. Linia rzutów za trzy (3) punkty nie jest częścią pola rzutów za trzy (3) punkty Strefy ławek drużyn są wyznaczone dwiema (2) liniami na

zewnątrz boiska do gry. Linie wprowadzania piłki dwie (2) linie o długości 15 centymetrów każda, są wyznaczone na zewnątrz boiska na linii bocznej po przeciwnej stronie stolika sędziowskiego. Zewnętrzna krawędź tych linii znajduje się w odległości 8,325m od wewnętrznej krawędzi, bliższej linii końcowej.

Słup należy zamocować w odległości minimum 40cm od linii końcowej boiska.

Tablicę należy zamocować na wysokości 2,75m mierząc od spodu tablicy do nawierzchni.

Obręcz z siatką mocuje się centralnie w odległości 30cm od spodu tablicy do obręczy.

Należy przewidzieć pas wolny o szer. 1,0m.

Wypożyczenie boisk

Koszykówka

dla każdego boiska jeden komplet, poniżej wskazano wymogi dla 1 kompletu:

- Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa, wysięg 1,6 m, do tablicy 105x180 cm, cynkowana ogniowo, mocowana na stałe. (2 sztuki)
- Tablica do koszykówki profesjonalna o wymiarach 105 x 180 cm, wykonana ze szkła akrylowego o grubości 10 mm, mocowana jest w odpowiedni sposób do ramy metalowej tablicy. Zastosowane zamocowanie obręczy do konstrukcji tablicy uniemożliwia przenoszenie na płytę tablicy obciążeń działających na obręcz. Norma F.I.B.A.

Tablica przeznaczona do montażu na boiskach zewnętrznych (1 komplet=2 sztuki).

- Obręcz cynkowana z siatką łańcuchową (antywandal) (1 komplet=2 sztuki)
- Mechanizm regulacji wysokości tablicy 105x180 cm w zakresie 305-260
- Osłona na słupki (1 komplet=2 sztuki)

Piła ręczna

Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe wzmocnione (2 x 3 m) z łukami stałymi – 2 sztuki

- Tuleje montażowe z adapterami do bramek (profil 80x80 mm) z 4 szpilek do łuków – po zestawie do każdej bramki
- Siatki do piłki ręcznej treningowe z piłkochwytem, haczykami i linkami mocującymi, gr. splotu 2,5 mm PE – 2 sztuki
- Montaż bramek tulejowanych do piłki ręcznej w przygotowanych stopach fundamentowych 1 para = 4 tuleje,

Piłkochwyty

Zakres prac - Siatki piłkochwyty należy wymienić wokół boiska wielofunkcyjnego.

Piłkochwyty istniejące o wysokości 5m.

Do obciążenia dolnej krawędzi siatki zastosować linkę ołowianą - ciężar: 200 g/mb umieszczoną w taśmie zamocowanej do siatki.

Jako wypełnienie zastosować siatkę polipropylenową bezwęzłową Ø 4mm. Do obciążenia dolnej krawędzi siatki zastosować linkę ołowianą - ciężar: 200 g/mb umieszczoną w taśmie zamocowanej do siatki.

Istniejący piłkochwyty wyposażony w bramę dwuskrzydłową o wym. 4,00 x2,50 m oraz w jedną furtkę jednoskrzydłową o wym. 1,00 x2,00 m.

Odwodnienie boiska – bez zmian.

Oświetlenie boiska – bez zmian

Monitoring boiska – bez zmian.

Obiekty małej architektury

Ławki parkowe z oparciem:

Wykonane z tworzywa Enviropol, który jest wytwarzany z poużytkowego polietylenu i polipropylenu.

Wykonana z materiału pochodzącego z recyklingu. Wytrzymała i wygodna ławka oferuje trwałość, jest odporna na działanie czynników atmosferycznych i nie wymaga częstych konserwacji..

Wykorzystanie tworzywa Enviropol pozwala na ponowne zagospodarowanie odpadów, zmniejszając ilość plastiku trafiającego na wysypiska

Enviropol jest materiałem trwałym, estetycznym (może imitować drewno) i ekologicznym, stanowiąc "drugie życie" dla odpadów polietylenowych i polipropylenowych.

DANE TECHNICZNE

Długość: 1 790 mm

Głębokość: 574 mm

Wysokość siedziska: 428 mm

Wysokość całkowita: 702 mm.



Kosz ze słupkiem na śmieci

Parametry techniczne:

Pojemność pojedynczego kosza: 35 l

Wysokość produktu: 110 cm

Szerokość produktu: 41 cm

Głębokość produktu: 40 cm

mała architektura z recyklingu

