

PUB – PROJEKTOWANIE I USŁUGI BUDOWLANE –
MACIEJ CITKO
15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 12 lok. 455

tel./fax 85 74-54-835, 509 790 478
e-mail: citko@onet.pl; www.architekci-bialystok.com



PROJEKT PLACU ZABAW

OBIEKT: *Plac zabaw na terenie istniejącego parku w Nurcu-Stacji*

INWESTOR: *Gmina Nurzec-Stacja
17-330 Nurzec-Stacja, ul. Żerczycka 33.*

LOKALIZACJA: *Obręb ewidencyjny Nurzec-Stacja, gmina Nurzec-Stacja
część działki Nr ew. 1085*

PROJEKTANT:

Architektura, konstrukcja: *mgr inż. arch. Maciej Citko*

WSPÓŁPRACA:

Architektura: *mgr inż. arch. Agnieszka Czerniawska*

Data opracowania:

Białystok, 9 czerwca 2017 r.

SPIS TREŚCI:

1. Opis techniczny.		str. 02,03
2. Plan sytuacyjny 1:500	rys. 1	str. 04
3. Detal nawierzchni bezpiecznej – przekrój	rys. 2	str. 05
4. Detal nawierzchni bezpiecznej – rzut	rys. 3	str. 06
5. Karta techniczna – zestaw Nr 18		str. 07
6. Karta techniczna – huśtawka		str. 08
7. Karta techniczna – karuzela		str. 09
8. Karta techniczna – ławka z oparciem		str. 10
9. Karta techniczna – ławka bez oparcia		str. 11
10. Karta techniczna – nawierzchnia		str. 12
11. Karta techniczna – krawężnik		str. 13
12. Zaświadczenie projektanta o przynależności do izby i uprawnienia projektowe		str. 14,15

OPIS TECHNICZNY WYKONANIA PLACU ZABAW

NA TERENIE ISTNIEJĄCEGO PARKU, część działki Nr ew. 1085,
obręb ewidencyjny NURZEC-STACJA, GMINA NURZEC-STACJA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA i LOKALIZACJA:
Na terenie istniejącego parku w Nurcu-Stacji (część działki Nr ew. 1085) zaprojektowano terenowy plac zabaw dla dzieci mniejszych wyposażony w urządzenia do zabaw w plenerze.
2. INWESTOR:
Gmina Nurzec-Stacja.
17-330 Nurzec-Stacja, ul. Żerczycka 33.
3. PODSTAWA OPRACOWANIA:
Umowa z dnia 6 czerwca 2017 r. podpisana pomiędzy Urzędem Gminy w Nurcu-Stacji a firmą PUB – Projektowanie i Usługi Budowlane Maciej Citko.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH:

• WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW:

Projektuje się wyposażenie projektowanego placu zabaw w następujące urządzenia do zabaw:

- duży zestaw do zabaw wyposażony w wieże, pomosty wiszące, zjeżdżalnie, drabinki itp. – szt. 1;
- huśtawka potrójna metalowa – szt. 1;
- karuzela tarczowa z siedzeniami – szt. 1;
- ławka z metalowym stelażem i oparciem – szt. 2.
- ławka z metalowym stelażem – szt. 2.

Wszystkie projektowane elementy zlokalizowano na istniejących nawierzchniach trawiastych. Projektowana lokalizacja urządzeń nie koliduje z podziemnymi sieciami uzbrojenia terenu.

Wokół urządzeń, w obrysie stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń, zaprojektowano nawierzchnie bezpieczne z płyt gumowych SBR w obrzeżach z krawężników elastycznych SBR.

Mocowanie projektowanych urządzeń do podłoża gruntowego:

- duży zestaw do zabaw – mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie lub przy użyciu stalowych kotew;
- huśtawka potrójna metalowa – mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie;
- karuzela tarczowa z siedzeniami – mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie;
- ławka z metalowym stelażem – mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie.

• WYKONANIE NAWIERZCHNI BEZPIECZNYCH WOKÓŁ URZĄDZEŃ:

Projektuje się wykonanie nawierzchni bezpiecznych obejmujących strefy bezpieczeństwa określone przez producenta urządzeń.

Wykonanie nawierzchni bezpiecznych:

- wykonać korytowanie gruntu na głębokość ok. 25 cm poniżej poziomu istniejącego terenu (należy usunąć całą warstwę humusu);
- ustawić obrzeża bezpieczne z elastycznych krawężników SBR na ławie z betonu B-15 o wymiarach ok. 10 x 20 cm;
- wykonać podbudowę nośną grubości ok. 15 cm z tłucznia o frakcji 5 – 30 mm;
- wykonać warstwę odsączającą z piasku grubości ok. 5 cm;
- ułożyć matę stabilizującą z fizeliny o gramaturze min. 200;
- ułożyć nawierzchnię bezpieczną z płyt gumowych SBR grubości 55 mm (neutralizuje upadek z wysokości 160 cm) w kolorze czerwonym.

U w a g a :

Jako przykładowe rozwiązania elementów do zabaw przedstawiono produkty firmy FRAJDA. Dopuszcza się zastosowanie zestawów do zabaw (duży zestaw, huśtawka, karuzele, ławki), płyt i krawężników dowolnych producentów, jednak o analogicznych parametrach technicznych i użytkowych jak przyjęte w projekcie.

Strefy bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń:

- duży zestaw do zabaw – powierzchnia nawierzchni 63,0 m kw., długość obrzeży 35,7 m;
- huśtawka potrójna metalowa – powierzchnia nawierzchni 43,8 m kw., długość obrzeży 25,1 m;
- karuzela tarczowa z siedzeniami – powierzchnia nawierzchni 23,8 m kw., długość obrzeży 17,3 m.

• **ZALECENIA KOŃCOWE:**

Należy poddać rekultywacji fragmenty trawników zniszczone przy prowadzeniu robót – wykopy wokół projektowanych obrzeży uzupełnić ziemią organiczną, uwałować i uzupełnić trawą z siewu.

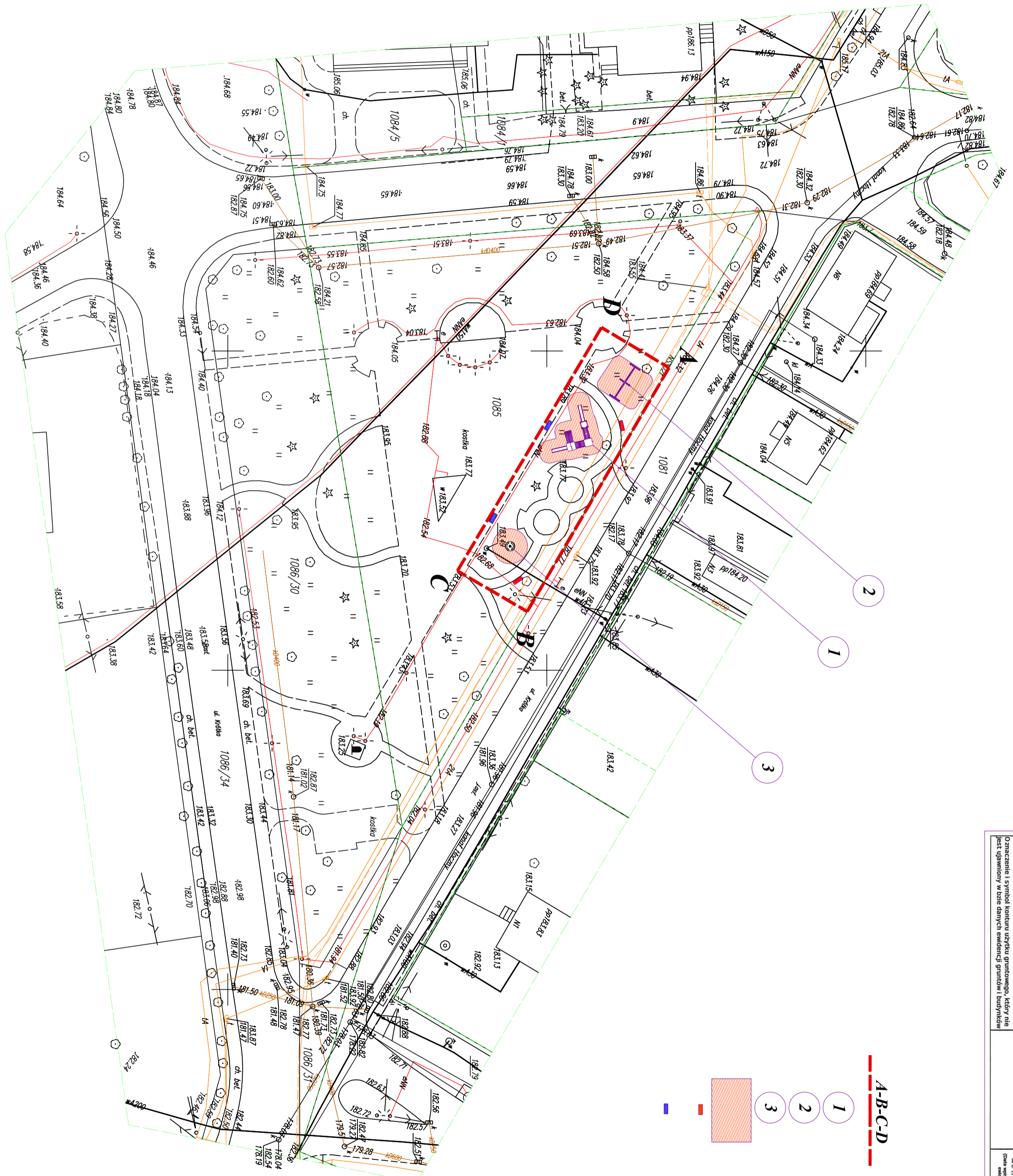
Powierzchnia terenu w granicach opracowania – ok. 560,0 m kw.

Białystok, dn. 9 czerwca 2017 r.

Opis sporządził:

NURZEC-STACJA - Plan sytuacyjny placu zabaw

Skala 1:500



LEGENDA:

- A-B-C-D** GRANICE OPRAWOWANIA
- 1** DUZY ZESTAW DO ZABAW
- 2** HUSTAWKA POTRÓJNA METAŁOWA
- 3** KARUZELA TARCZOWA Z SIEDZENIAMI
- PROJEKTOWANE NAMIERZCHNIA BEZPIECZNE
- PROJEKTOWANE ŁAWKI Z OPARCAMI- 2 sztuki
- PROJEKTOWANE ŁAWKI BEZ OPARC - 2 sztuki

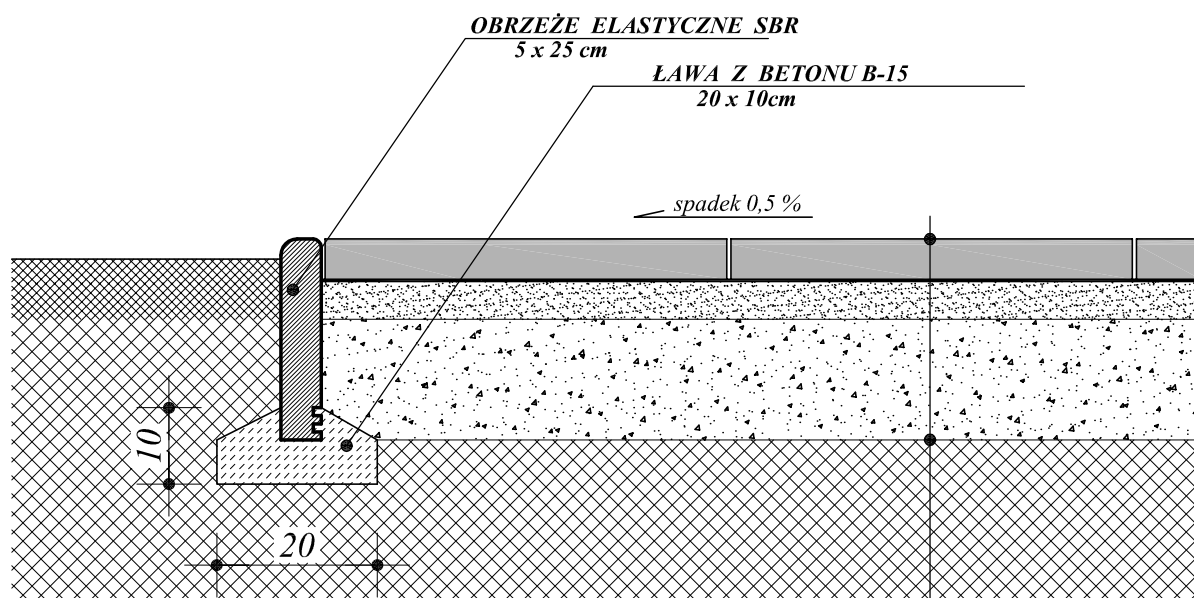
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		FOTODOKUMENTACJA	
Oznaczenie kancelaryjne złożeniu pracy geodezyjnej		Nr Rob. Wyk.: 102/L2017	17.06.2017
MIJSCOWOŚĆ		ul.: GG.6640.411.2017	17.06.2017
Jednostka ewidencyjna		NURZEC-STACJA	17.06.2017
Obrob. ewidencyjny		201007.2	17.06.2017
Nazwa układu współrzędnych		NURZEC-STACJA	17.06.2017
Nazwa mapy		NURZEC-STACJA	17.06.2017
Maksymalna wysokość		2000	17.06.2017
Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem wysokości		KRONOSTAD 60	17.06.2017
Oznaczenie i symbole konturu użytku gruntowego, który nie jest ograniczony w danej ewidencji gruntów i budynków		2017-05-26	
Oznaczenie i symbole konturu użytku gruntowego, który nie jest ograniczony w danej ewidencji gruntów i budynków		2017-05-26	
Oznaczenie i symbole konturu użytku gruntowego, który nie jest ograniczony w danej ewidencji gruntów i budynków		2017-05-26	

F.I.U. Geodezyjne Geodeta Mieczysław Kłobucki ul. Piłsudskiego 17A 05-830 Sierpc tel. 89 659 40 24, 892 421 459 fax 89 659 40 24, 892 421 459 REG. 0354/Miasteczko		SIEĆ CIEKAWYCH 24.05.2017 r. Data opracowania mapy: 8:178.13.02.1.3 Ark. mapy zasadniczej:	
Z up. STAROSTY INSPEKTOR mgr inż. arch. Maciej Chiko mgr inż. arch. Agnieszka Jandowska		Podpis: Sława Data: 9.06.2017 r.	

TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY	RYS. NR 1
LOKALIZACJA:	Plac zabaw na terenie istniejącego parku w Nurzec-Stacji	
TEMAT RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY	
SPECJALNOŚĆ:	architektoniczna	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Maciej Chiko	
WSPÓLPRACA:	mgr inż. arch. Agnieszka Jandowska	

PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z OBRZEŻEM

skala 1:10

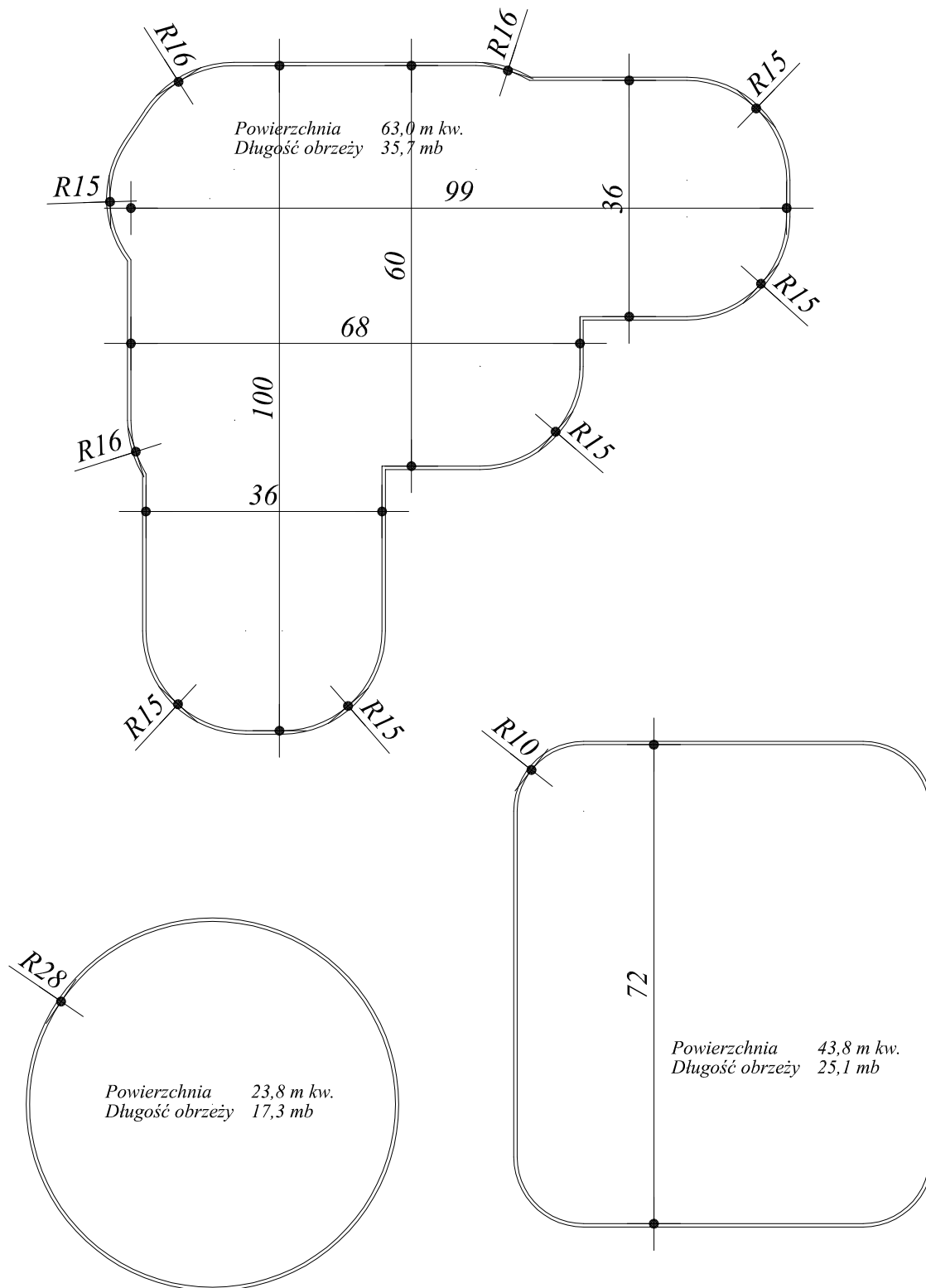


NAWIERZCHNIA Z PŁYT GUMOWYCH SBR grubości 55 mm	
MATA STABILIZUJĄCA - FIZELINA (gramatura min. 200)	
PODSYPKA PIASKOWA 5 cm - piasek frakcji do 2 mm	WARSTWA LUŻNA
WARSTWA NOŚNA 15 cm - podbudowa z tłucznia 5-30mm	WARSTWA UBITA
GRUNT RODZIMY	

TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY Plac zabaw na terenie istniejącego parku w Nurcu-Stacji.		
LOKALIZACJA:	NURZEC-STACJA, gm. Nurzec-Stacja, część działki Nr ew. 1085		
TEMAT RYSUNKU:	RYS. DETALI - Nawierzchnie		RYS. NR 2
SPECJALNOŚĆ:	architektoniczna	Podpisy:	Skala
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Maciej Citko BŁ/4/89		1:10
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. arch. Agnieszka Czerniawska		Data: 9.06.2017 r.

RZUT NAWIERZCHNI BEZPIECZNYCH

skala 1:10



TEMAT PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY Plac zabaw na terenie istniejącego parku w Nurcu-Stacji.		
LOKALIZACJA:	NURZEC-STACJA, gm. Nurzec-Stacja, część działki Nr ew. 1085		
TEMAT RYSUNKU:	RYS. DETALI - Nawierzchnie		RYS. NR 3
SPECJALNOŚĆ:	architektoniczna	Podpisy:	Skala
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Maciej Citko BŁ/4/89		1:100
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. arch. Agnieszka Czerniawska		Data: 9.06.2017 r.

Nr kat. 111

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 3,30 m

szerokość 6,35 m

długość 6,60 m

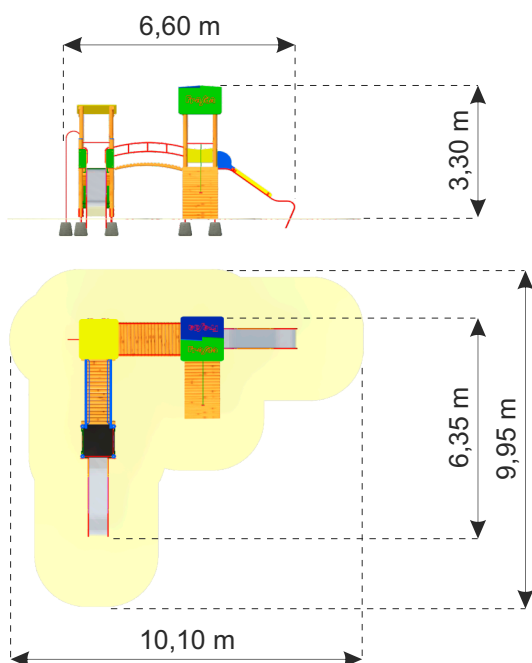
STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 9,95 m

długość 10,10 m

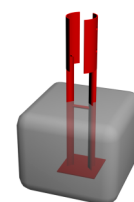
Elementy składowe:

- wieża z dachem dwuspadowym 1 szt.
- wejście linowe 1 szt.
- ślizg metalowy 2 szt.
- wieża mała 1 szt.
- pomost wiszący 1 szt.
- pomost koci grzbiet 1 szt.
- wieża strażacka z dachem jednospadowym 1 szt.
- ścianka wspinaczkowa 1 szt.



Elementy nośne zestawu wykonane z drewna sosnowego, toczonego cylindrycznie z rdzeniem lub bezrdzeniowego. W opcji także z drewna klejonego wzdłużnie lub metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo co zabezpiecza je przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych. Ślizgawka wykonana z laminatu spełnia wymogi normy PN-EN 1176. Ścianka wspinaczkowa, dachy, bariery ochronne wykonane ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym lub z płyty HDPE odpornej na warunki atmosferyczne. Trapy wykonane ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, antypoślizgowej. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

Mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie lub przy użyciu stalowych kotew.



Nr kat. 164
Zgodny z PN-EN 1176:2009

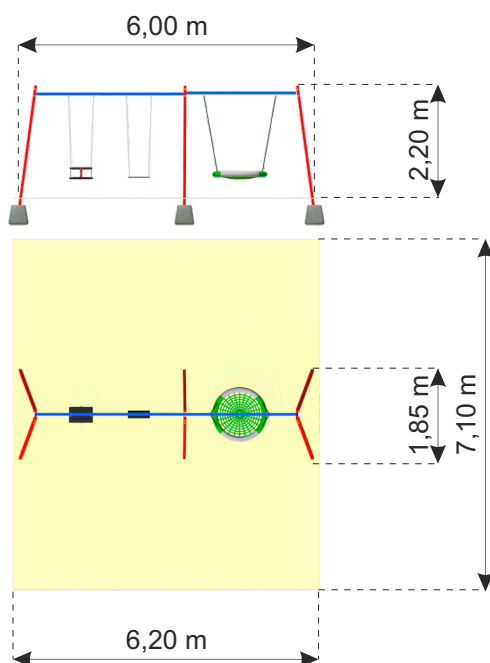
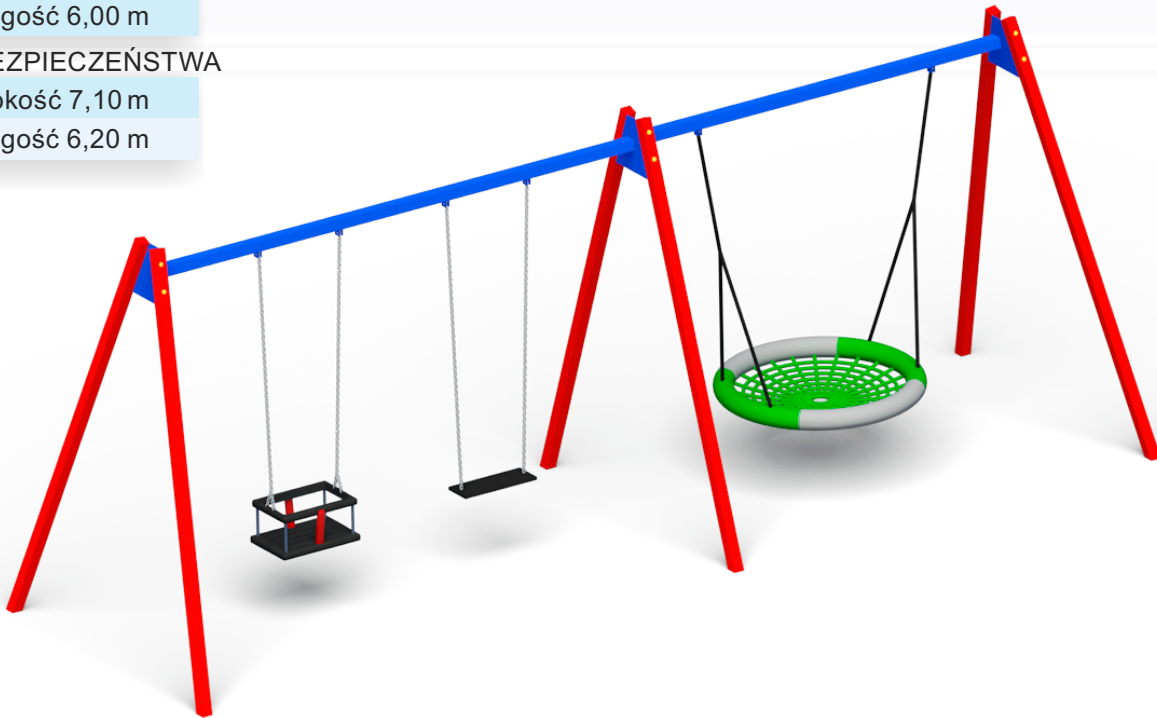
Karta techniczna
Huśtawka
potrójna metalowa

DANE TECHNICZNE

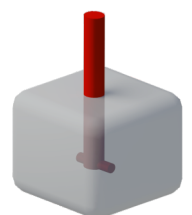
wysokość 2,20 m
szerokość 1,85 m
długość 6,00 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 7,10 m
długość 6,20 m



Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.



Mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie.

Nr kat. 59

Zgodny z PN-EN 1176:2009

Karta techniczna
Karuzela tarczowa
z siedzeniami

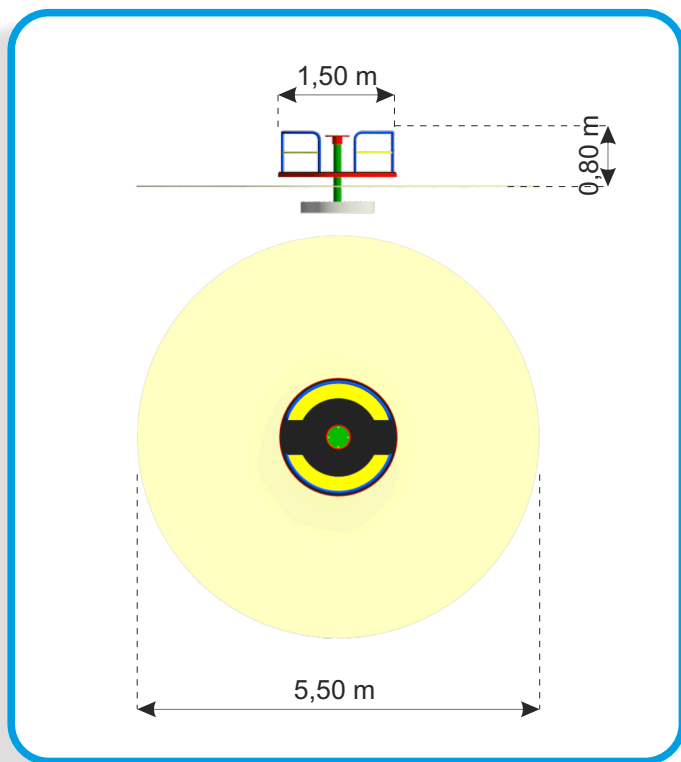
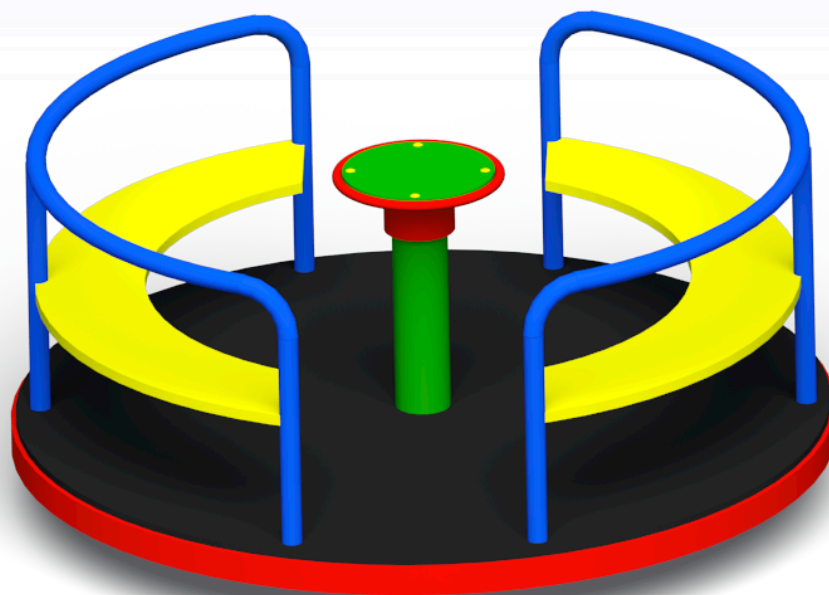
DANE TECHNICZNE

wysokość 0,80 m

średnica 1,50 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 5,50 m



Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Siedziska i kierownica wykonane z płyty HDPE. Tarcza wykonana ze sklejki wodoodpornej drewna liściastego, pokrytej filmem melaminowym. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.



Mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie.

Nr kat. 47

Zgodny z PN-EN 1176:2009

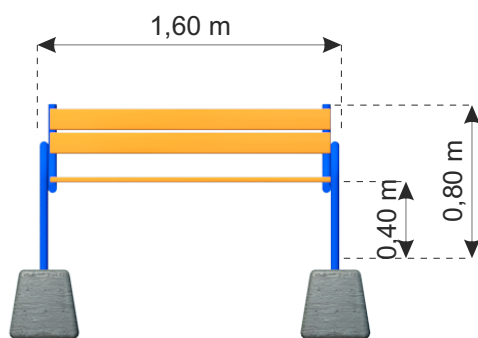
Karta techniczna Ławka z metalowym stelażem

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,40/0,80 m

szerokość 0,60 m

długość 1,60 m



Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo i/lub lakierowane co zabezpiecza przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.



Mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie.

Nr kat. 126

Zgodny z PN-EN 1176:2009

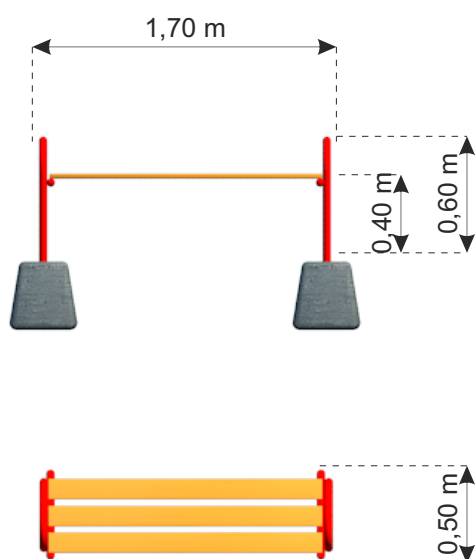
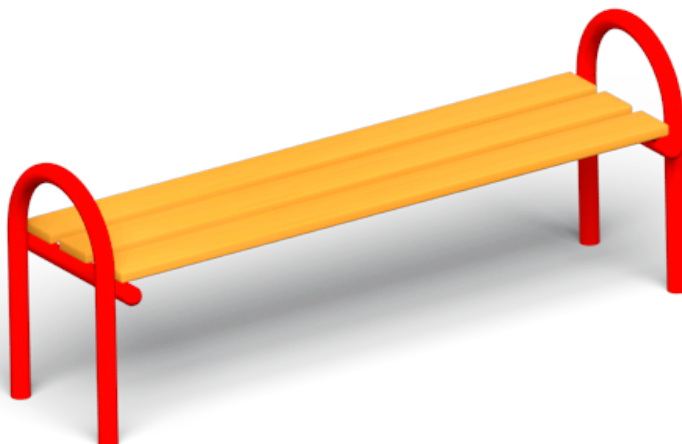
Karta techniczna
Ławka z metalowym
stelażem bez oparcia

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,40/0,60 m

szerokość 0,50 m

długość 1,70 m



Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo i/lub lakierowane co zabezpiecza przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.



Mocowanie do podłoża bezpośrednio w gruncie.

Karta techniczna produktu

Nazwa:

Nawierzchnia z płyt gumowych SBR Płyty SBR

nr kat.: PG001SBR

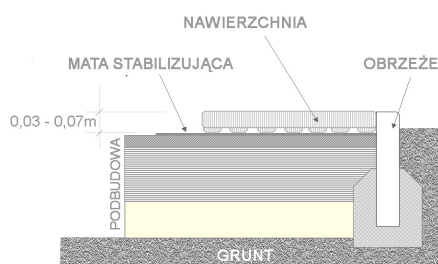
Strona 1 z 2



Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



Strona 1 z 2

KARTA TECHNICZNA KARTA TECHNICZNA KARTA TECHNICZNA

Karta techniczna produktu

Nazwa:

Nawierzchnia z płyt gumowych SBR *Płyty SBR*

nr kat.: **PG001SBR**

Strona 2 z 2

Opis:

Nawierzchnia z płytek gumowych SBR to jednowarstwowa syntetyczna nawierzchnia bezpieczna w formie płytek gumowych z przeznaczeniem na place zabaw. Płyty wykonane są z prasowanego granulatu SBR.

Dane materiałowo - konstrukcyjne:

Podbudowa - Montaż nawierzchni wykonuje się jedynie na utwardzonym mechanicznie podłożu przepuszczalnym dla wody takim jak podbudowy z kruszywa mineralnego łamanego lub kruszywa betonowego. Nawierzchnia może być również montowana na płytach betonowych lub nawierzchni asfaltowej. Konieczne w tej sytuacji jest zapewnienie odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych.

Płyty SBR - Płyta gumowa wykonana z warstwy amortyzującej granulatu SBR grubości od 35 do 100 mm w zależności od wymaganego parametru HIC.

Parametry amortyzacyjne - Zalecana grubość nawierzchni dla określonego parametru HIC danego urządzenia: grubość 35 mm dla HIC do 1,3 m; grubość 45 mm dla HIC do 1,5 m; grubość 50 mm dla HIC do 1,6 m; grubość 55 mm dla HIC do 1,9 m; grubość 70 mm dla HIC do 2,2 m; grubość 90 mm dla HIC do 2,8 m; grubość 100 mm dla HIC do 3,1 m.

Strona 2 z 2

Karta techniczna produktu

Nazwa:

Elastyczny Krawężnik SBR *SBR*

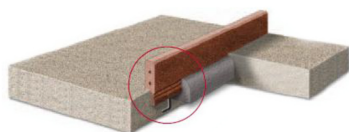
nr kat.: **FS/006**

Strona 1 z 2

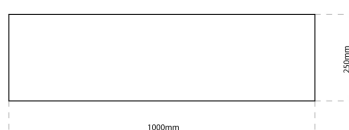
Widok (1)



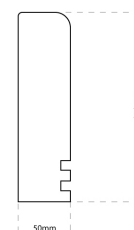
Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



Opis:

Krawężnik elastyczny o wysokości 250mm, długości 1000mm i szerokości 50mm przeznaczony do wykańczania elastycznych powierzchni, wyznaczania placów zabaw czy boisk sportowych. Wykonany jest z granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego. Właściwości krawężnika: - opór poślizgu w warunkach suchych od 105 PTV, w warunkach mokrych do 75 PTV; - odporność na ścieranie w urządzeniu Tabera od 560 mg; - wytrzymałość na rozciąganie od 0,65 MPa; - wydłużenie względne przy zerwaniu od 40 %; - spadek wytrzymałości na rozciąganie w cyklach hydrotermicznych od 6%; - zmniejszenie wydłużenia względnego przy zerwaniu w cyklach hydrotermicznych od 10%; - ocena makroskopowa w cyklach hydrotermicznych bez śladów uszkodzeń lub zmian wyglądu zewnętrznego; - odporność na sztuczne starzenie przy kontraście próbki naświetlanej i nie naświetlanej w skali szarej od 4 stopnia. Montaż krawężnika następuje poprzez

Strona 1 z 2

Karta techniczna produktu

Nazwa:

Elastyczny Krawężnik SBR *SBR*

nr kat.: **FS/006**

Strona 2 z 2

umieszczenie go w ziemi lub ławie betonowej. Łączenie elementów między sobą następuje dzięki wykorzystaniu karbonowych kołków montażowych fi 15mm x 95mm (cztery kołki montażowe są umieszczane w dwóch krawędziach każdego elementu).

Dane materiałowo - konstrukcyjne:

SBR - Cały element lub jego część zewnętrzna wykonana została z granulatu SBR oraz kleju poliuretanowego.

KARTA TECHNICZNA KARTA TECHNICZNA KARTA TECHNICZNA

Strona 2 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Citko

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B1/4/89**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0045**.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-02-2017 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0045-6CCA-3B6C-5D26-4YF3

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1989.02.03.

Nr B1/4/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1i2, §7 i §13 ust.1 p.1.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Maciej CITKO
magister inżynier architekt

urodz. dnia 28 kwietnia 1960r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektonicznej

Ob. Maciej Citko jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych. - - -



Dyrektor Wydziału
Urbanistyki Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Główny Architekt Województwa
in. spec. Leonard Budryk