

(pieczęć nagłówkowa)

## KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ IDENTYFIKATOR

wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 17 maja 1999 r. (Dz. U. 49 poz. 493) w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu.

Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funkcyjna	Kopia	Numer (rejestracja)	Data	Tajność
080302_5.0014	1	9	2	1	GN.6640.854.2017	08.09.2017	4

### DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE

NAZWA OBIEKTU	Bobowicko		
Położenie obiektu	Gmina	Obręb ewidencyjny	Numer działek
	Międzyrzecz	Bobowicko	242/12,244/148
Wielkość i skala udostępnianej mapy	Obszar w ha 2.0		Skala 1:500
Adnotacje o aktualności mapy	Mapa aktualizowana		Nr zgłoszenia aktualizującego
	TAK	X	GN.6640.854.2017
Data aktualizacji mapy			
07.09.2017			
Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem upoważnionej osoby			
Format przekazywanych danych	Rodzaj nośnika (1.44;CD-R;ZIP)		Wielkość (w bajtach)
	CD-R		905 216
Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść pełna, obligatoryjna, katastralna lub nazwa warstwy)	Mapa zasadnicza o pełnej treści		
Cel udostępnienia (mapa do celów projektowych, planowania przestrzennego, celów poglądowych)	Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych		
Numer faktury PODGiK za udostępnienie danch	GN 3930 / 2017		
Uwagi	P. 0803. 2017. 808		

Na podstawie Art. 18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) reprodukowanie, rozpowszechnianie udostępnianie informacji wymaga zgody Starosty Międzyrzeckiego.

Z up. STAROSTY

12. WRZ. 2017

mgr Jarosław Głowacki  
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

(zgodność certyfikatu z PODGiK)

Geodeta Uprawniony  
Mieczysław Hulnicki

poz. WCPIS nr 9375

66-300 Międzyrzecz, Wybudowanie 9  
tel. 603-130-907

GEO-TECH Usługi Geodezyjne

Maciej Hulnicki

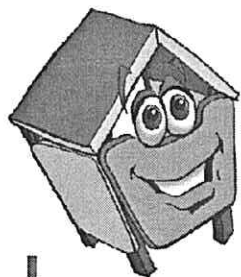
Międzyrzecz-Wybudowanie 9

66-300 MIĘDZYRZECZ

tel. 661-100-661

NIP 596-174-04-56 REGON 360657681

(podpis i pieczęć wystawiającego certyfikat)

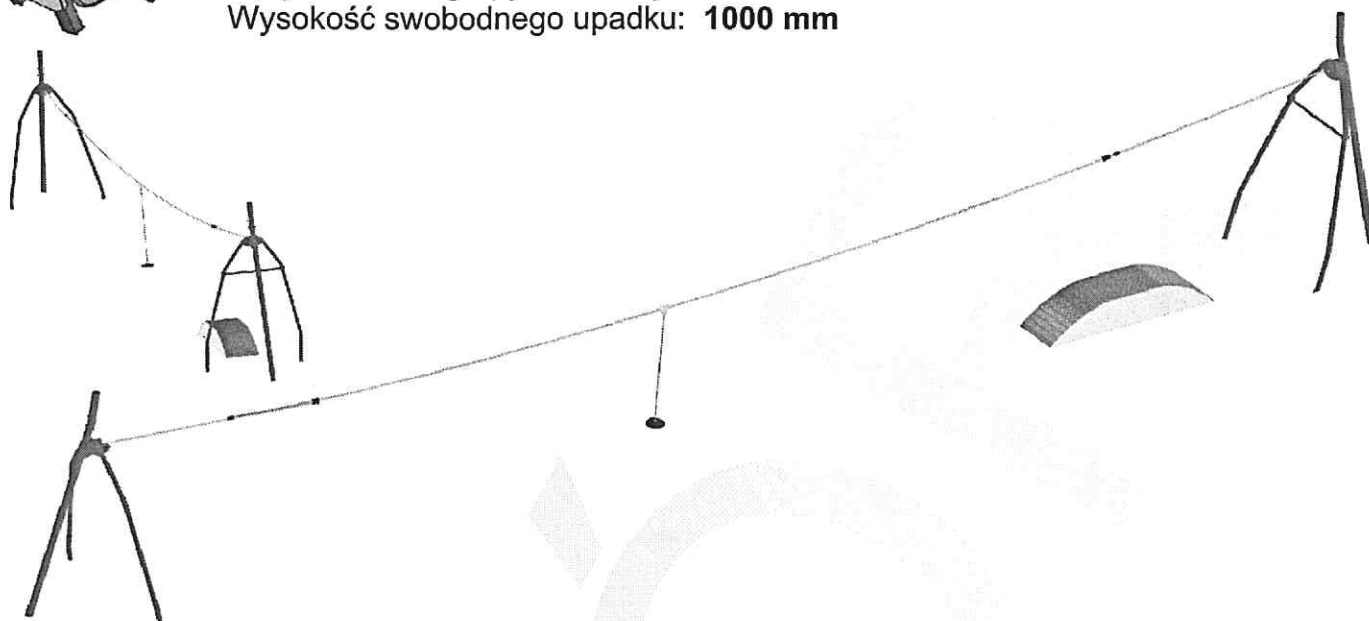


## Kolejka linowa

Nr katalogowy 11.85.0

Optymalne dla grupy wiekowej: 7 - 15 lat

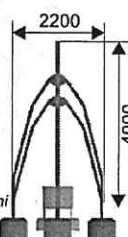
Wysokość swobodnego upadku: 1000 mm



WIDOK 1

24200 (opcjonalna długość kolejki od 20 do 25m)

WIDOK 2



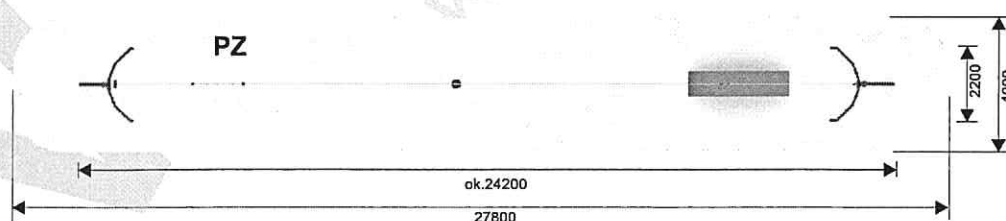
Poziom nawierzchni

Poziom nawierzchni

Wymiary	[m]
Długość	24,2
Szerokość	2,2
Wysokość	4
Strefa bezpieczeństwa	27,8 x 4
Liczba użytkowników	1
Rodzaj prefabrykatu	szt.
wylewka 0,6x0,6x0,6 m	6
UK	6

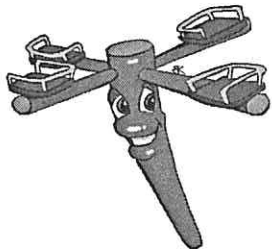
- \* konstrukcja z rur o średnicy 114 mm
- \* wypełnienia boczne podestu z tworzywa HDPE
- \* podest trapez wejściowego z blachy ryflowanej
- \* lina stalowa, galwanizowana
- \* siedzisko gumowane, okrągłe

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód 111,2 m<sup>2</sup> / 63,6 mb



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszkí 128 A  
Tel. (048) 6174817, fax (048) 6174819  
www.comes.pl, e-mail: comes@comes.pl



## Karuzela SWING WODNY ŚWIAT

Nr katalogowy: **05.41.00**

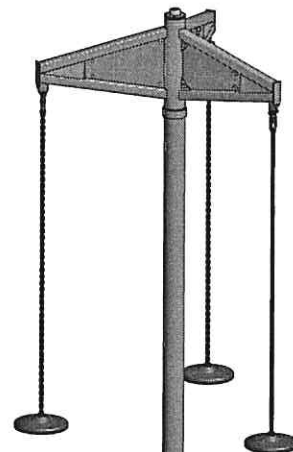
Optymalne dla grupy wiekowej: **3-15 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **1000 mm**

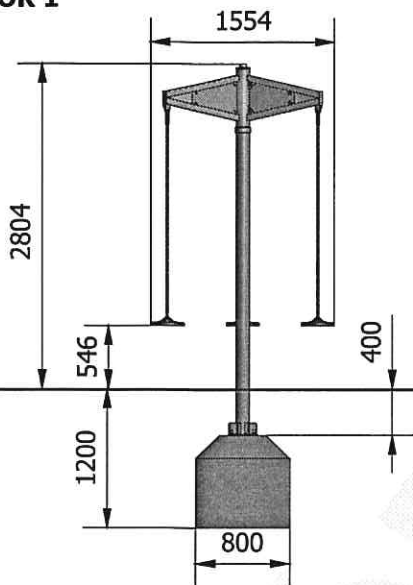
Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-5:2009; PN-EN 1176-7:2009**

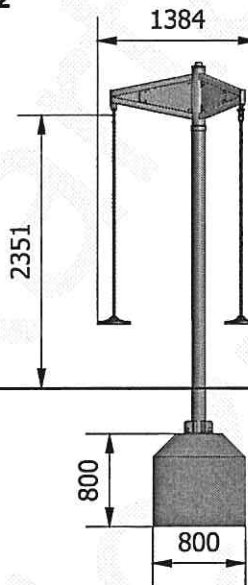
co potwierdza certyfikat nr: **26/16**



**WIDOK 1**



**WIDOK 2**



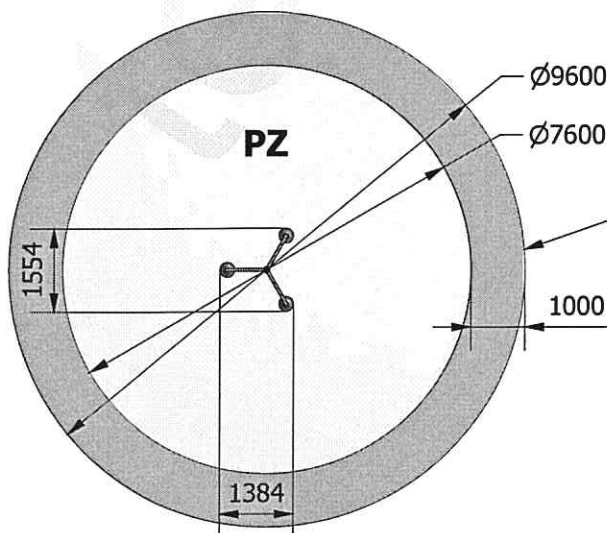
Poziom powierzchnia

Wymiary	[m]
Dł x Szer	1,55(3,15)x1,4(2,75)
Wysokość całkowita	2,8
Strefa bezpieczeństwa	Ø 7,6 (+ 2 m strefy dodatkowej wolnej od przeszkód)
Liczba użytkowników	3
Rodzaj prefabrykat	szt.
Wylewka	0,8 x 0,8 x 0,8 (x1)

- \* słup z rury o średnicy 114 mm, łazyskowany tocznie
- \* ramiona z profilu zamkniętego 50x50 mm
- \* wypełnienia górne z tworzywa HDPE
- \* łańcuchy nierdzewne 6 mm, zawieszone na krętlikach
- \* siedziska gumowane (okrągłe)
- \* "morska" kolorystyka

**Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych (z wyłączeniem stali nierdzewnej), uzyskiwane jest poprzez przygotowanie powierzchni w procesie piaskowania lub śrutowania, następnie fosforanowania żelazowego i nałożenia podkładu cynkowego. Malowanie powierzchniowe wysokiej jakości farbami proszkowymi w wybranych kolorach RAL (wg katalogu, ewentualnie inne kolory), nadaje powierzchni twardość chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz duże walory estetyczne.**

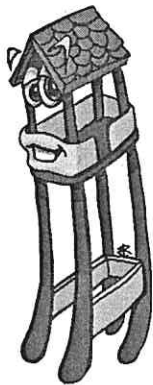
Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **45,4 m<sup>2</sup> / 24 mb**



Oprócz przestrzeni wolnej i przestrzeni upadku powinna być dodatkowa, wolna od przeszkód strefa rozciągająca się co najmniej 1000 mm

# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl



## System modułowy COMES - Zestaw rekreacyjny

Nr katalogowy: **06.59.10**

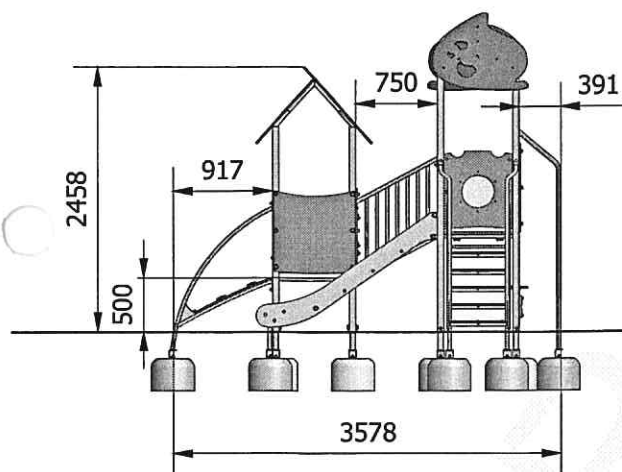
Optymalne dla grupy wiekowej: **3-12 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **900 mm**

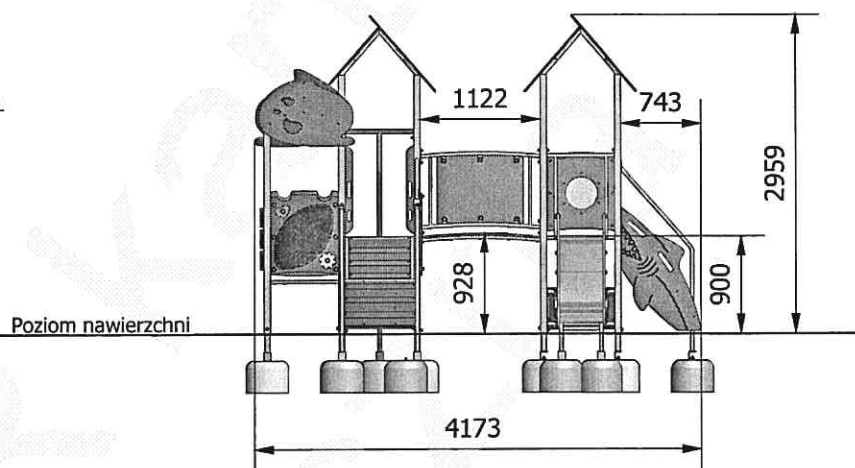
Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-7:2009**

**WIDOK 1**



**WIDOK 2**



Wymiary	[m]
Dł x Szer	4,15x3,6
Wysokość całkowita	3
Wysokość podłogi	0,9
Strefa bezpieczeństwa	7,1x6,6
Liczba użytkowników	15
Rodzaj prefabr	szt.
US	14
UK	7

\* konstrukcja nośna z profilu zamkniętego 60x60 mm

\* dachy i wypełnienia boczne wykonane z tworzywa HDPE (wypełnienie ozdobione tematycznymi wzorami rozwijającymi wyobraźnię i stanowiącymi dodatkową atrakcję na dzieci)

\* boki schodów z tworzywa HDPE

\* ześlizg z blachy nierdzewnej, boki zjazdalni z tworzywa HDPE

\* podłogi wykonane ze sklejki antypoślizgowej 18 mm

\* rura zjazdowa wykonana ze stali nierdzewnej

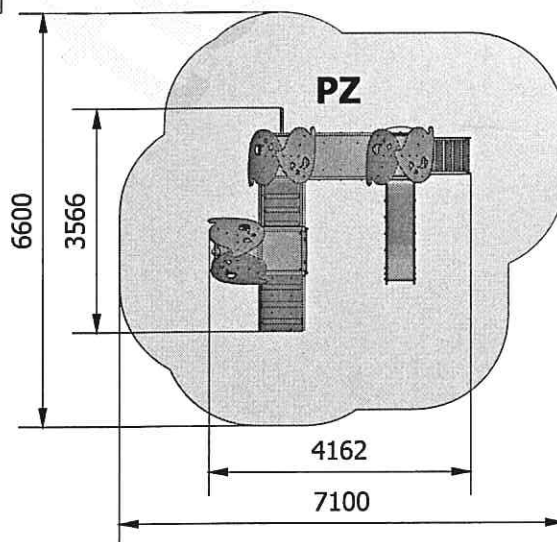
\* w wypełnieniach bocznych zamontowane: liczydła, lada, labirynt, kółko-krzyżyk, tablica do rysowania kredą z elementami ruchomymi i bułaj płaski

Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez posforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo.

Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

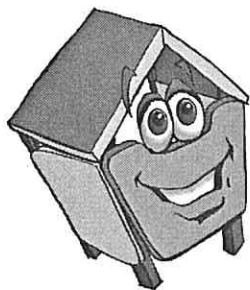
Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **37,5 m<sup>2</sup> / 23 mb**

Maksymalna strefa bezpieczeństwa (wynikająca z uproszczenia) / obwód **7,1x6,6 m / 27,4 mb**



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl



## Zestaw gimnastyczny "Poligon" WODNY ŚWIAT

Nr katalogowy: **06.66.04**

Optymalne dla grupy wiekowej: **od 7-15 lat**

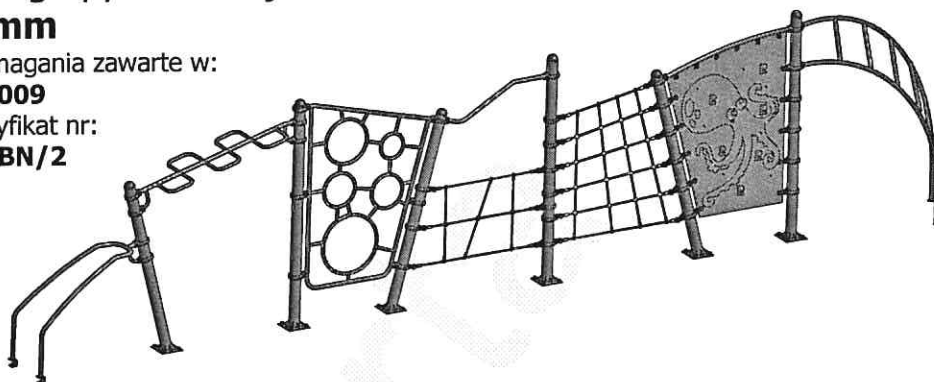
WSU: **2200 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009**

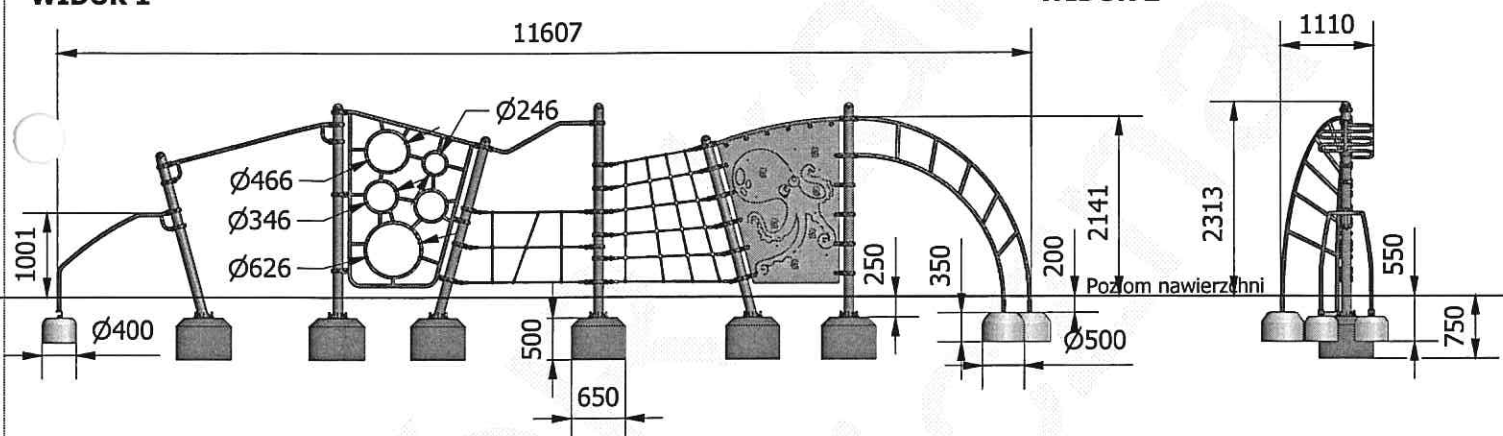
co potwierdza certyfikat nr:

**2100475/01/P5BN/2**



**WIDOK 1**

**WIDOK 2**



Wymiary	[m]
Dł x Szer	11,65x1,1
Wysokość całkowita	2,3
Strefa bezpieczeństwa	15,15 x 5
Liczba użytkowników	10
Rodzaj prefabrykat	szt.
OK1	2
UK	2
Wylewka	0,65x0,65x0,5 (x6)

\* słupy nośne z rury o średnicy 114 mm

\* poręcze i drabinki wykonane z rur o średnicy 33 i 42 mm

\* ściana wspinaczkowa z guzami chwytowymi wykonana z tworzywa HDPE

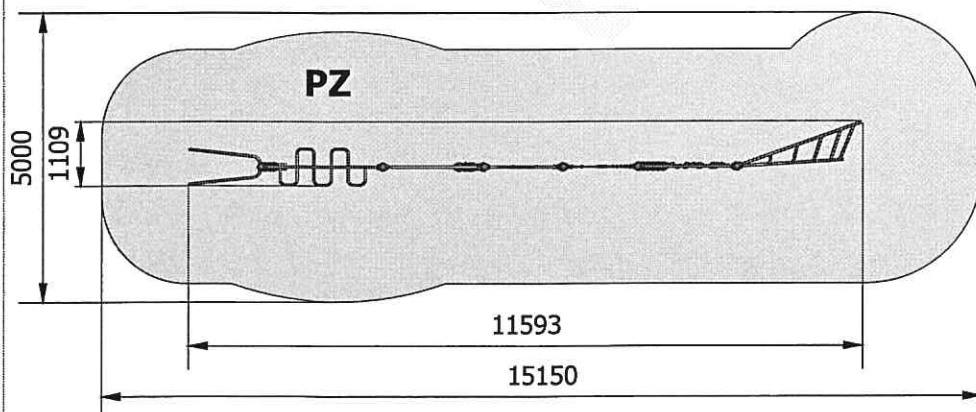
ozdobiona grawerowanymi wzorami w tematyce morskiej

\* elementy linowe z lin stalowo-polipropylenowych, 16 mm

\* elementy zestawu łączone za pomocą obejm systemowych

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych (z wyłączeniem stali nierdzewnej), uzyskiwane jest poprzez przygotowanie powierzchni w procesie piaskowania lub śrutowania, następnie fosforanowania żelazowego i nałożenia podkładu cynkowego. Malowanie powierzchniowe wysokiej jakości farbami proszkowymi w wybranych kolorach z palety RAL (wg katalogu, ewentualnie inne kolory), nadaje powierzchni twardość chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz duże walory estetyczne.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód 62,1 m<sup>2</sup> / 36,4 mb



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl





## Grupa: Huśtawki sprężynowe Śmigło (wzór "Żaglówka")

Nr katalogowy: **02.25.00**

Optymalne dla grupy wiekowej: **3-12 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **300 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

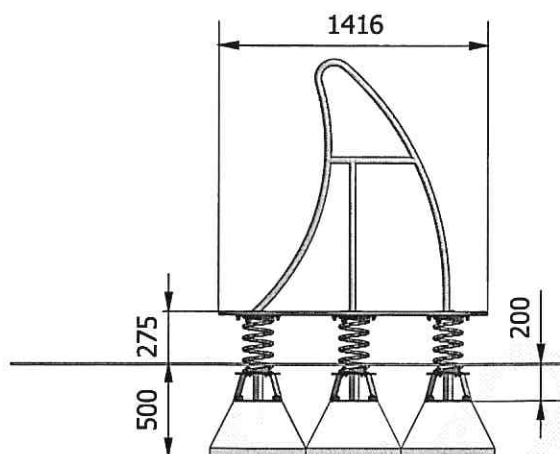
**PN-EN 1176-1:2009,**

**PN-EN 1176-6:2009**

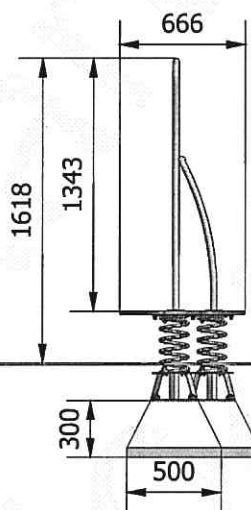
wzór "Żaglówka"



**WIDOK 1**



**WIDOK 2**



Poziom nawierzchni

Wymiary	[m]
Dł x Szer	1,4x0,7
Wysokość całkowita	1,6
Strefa bezpieczeństwa	3,6x3,3
Liczba użytkowników	1
Rodzaj prefabrykat	szt.
K1/S	3

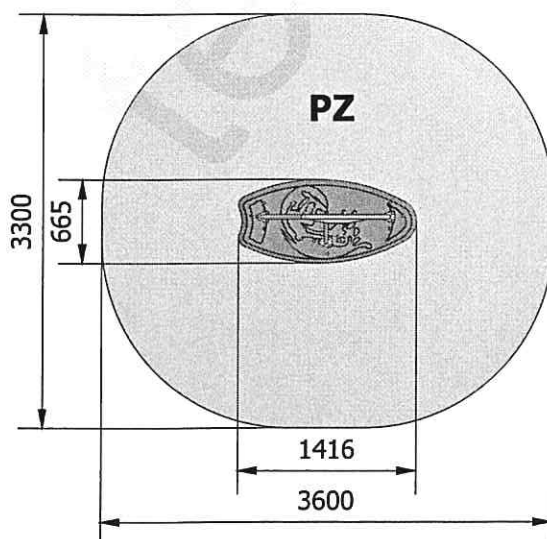
\* sprężyna z pręta o średnicy 20 mm

\* konstrukcja do trzymania wykonana z rury o średnicy 33 mm

\* powierzchnia do stania/siedzenia z tworzywa HDPE, ozdobiona tematycznymi wzorami

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych (z wyłączeniem stali nierdzewnej), uzyskiwane jest poprzez przygotowanie powierzchni w procesie piaskowania lub śrutowania, następnie fosforanowania żelazowego i nałożenia podkładu cynkowego. Malowanie powierzchniowe wysokiej jakości farbami proszkowymi w wybranych kolorach RAL (wg katalogu, ewentualnie inne kolory), nadaje powierzchni twardość chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz duże walory estetyczne.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód 10 m<sup>2</sup> / 11,3 mb



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl



## Grupa: Huśtawki sprężynowe Śmigło

Nr katalogowy: **02.19.00**

Optymalne dla grupy wiekowej: **3-7 lat**

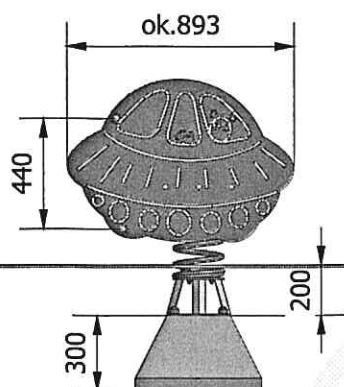
Wysokość swobodnego upadku: **600 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

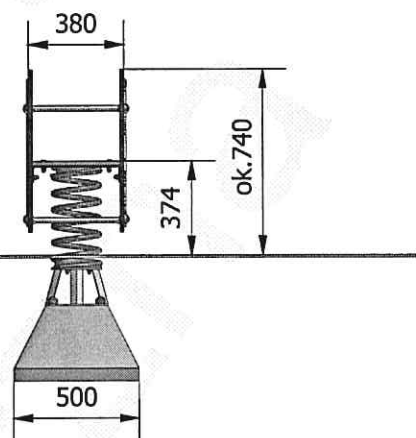
**PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-6:2009; PN-EN 1176-7:2009**

co potwierdza certyfikat nr: **198/14**

**WIDOK 1**



**WIDOK 2**



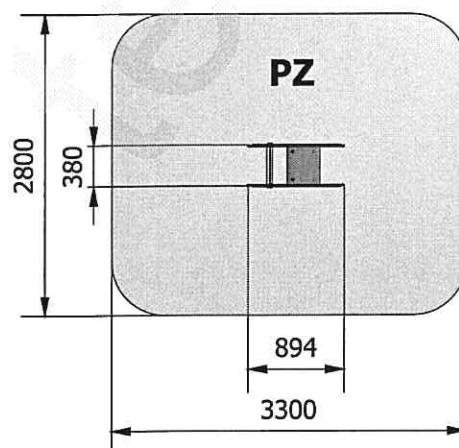
Poziom nawierzchni

Wymiary	[m]
Dł x Szer	0,9x0,4
Wysokość całkowita	0,85
Strefa bezpieczeństwa	3,3x2,8
Liczba użytkowników	1
Rodzaj prefabrykat	szt.
K1/S	1

- \* sprężyna z pręta o średnicy 20 mm
- \* boki wykonane z tworzywa HDPE, połączone z metalowym stelażem
- \* siedzisko z HDPE
- \* uchwyty z rury o średnicy 21 mm, nierdzewnej
- \* w opcji różne wzory

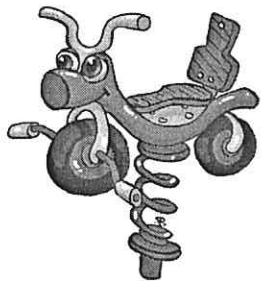
Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez posforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo. Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **9,2 m<sup>2</sup> / 12,2 mb**



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl



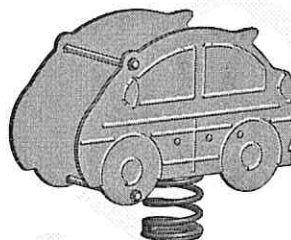
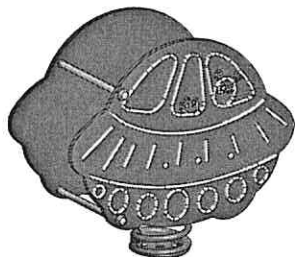
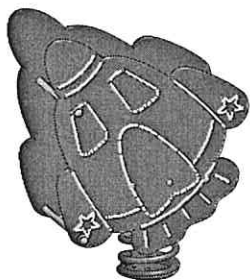
wzór "Rakieta kosmiczna"

## Przykładowe wzory huśtawki sprężynowej Nr 02.19.00

wzór "Latający spodek"

wzór "Autko"

wzór "Sowa"

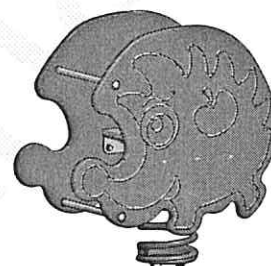
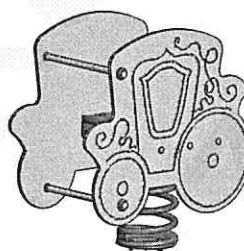
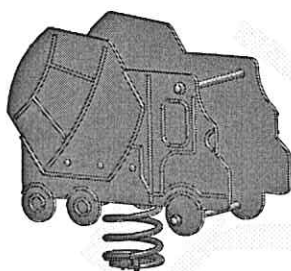


wzór "Jeep"

wzór "Gruszka"

wzór "Kareta"

wzór "Jeżyk"

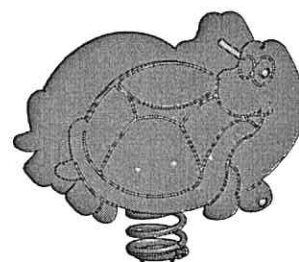
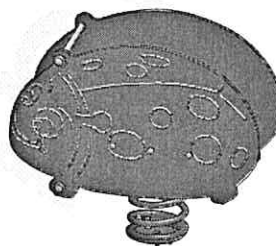
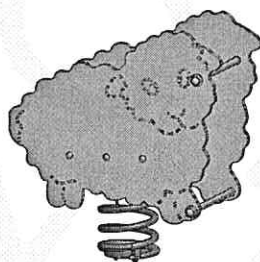
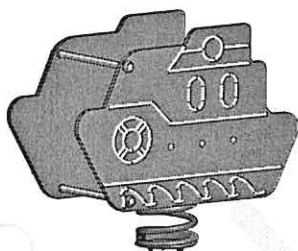


wzór "Okręt"

wzór "Owieczka"

wzór "Biedronka"

wzór "Żółw"

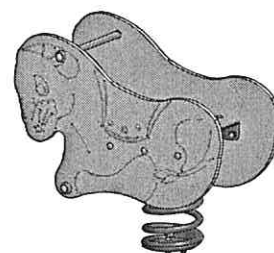
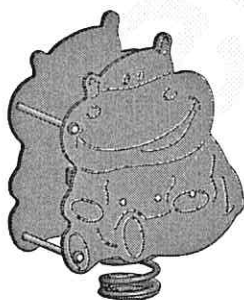
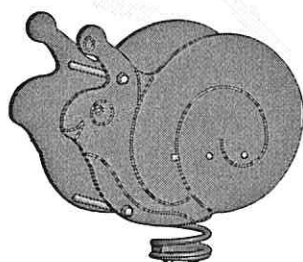


wzór "Ślimak"

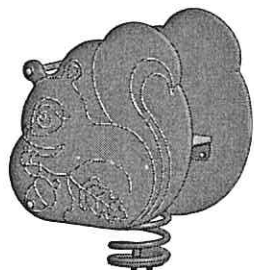
wzór "Hipopotam"

wzór "Delfin"

wzór "Byczek"



wzór "Wiewiórka"



# COMES

COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A  
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19  
www.comes.pl, comes@comes.pl





## Huśtawka "Jolka Bocianie Gniazdo"

Nr katalogowy **01.09.09**

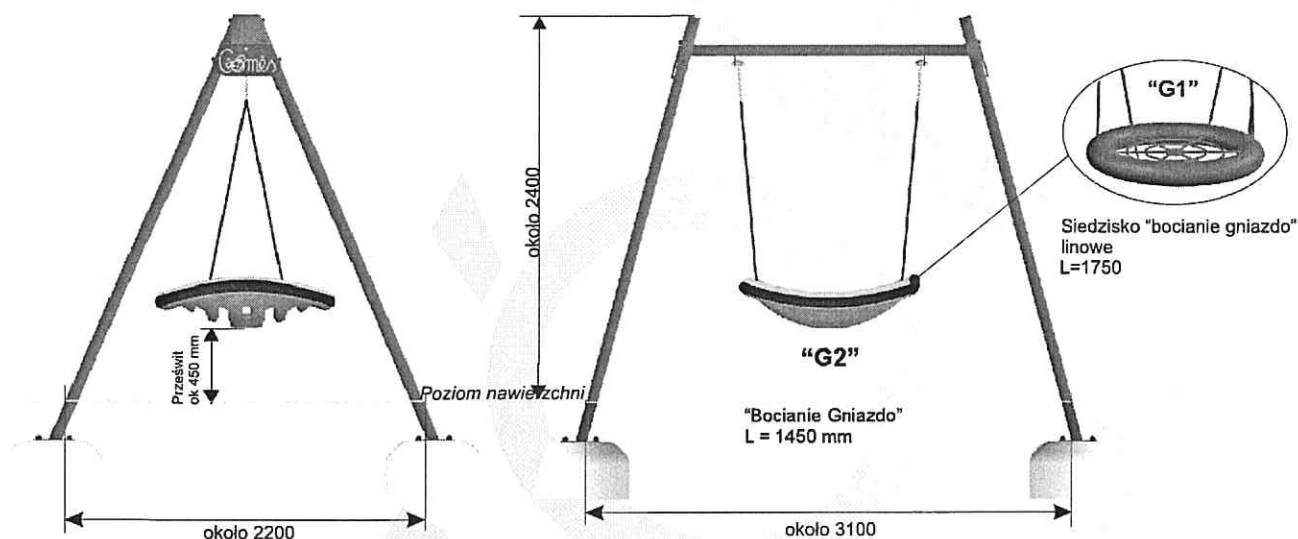
Optymalne dla grupy wiekowej: **3 - 15 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **1450 mm**

Wyrób spełnia wymagania zawarte w :

PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-7:2009

co potwierdza certyfikat zgodności Nr 193/13



Wymiary	[m]
Długość	3,1
Szerokość	2,2
Wysokość	2,4
Strefa bezpieczeństwa	7,3 x 3,1
Liczba użytkowników	3
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OS2/S	4

\* podpory i belka z profilu 70x70 mm

\* długość zawiesia 1450 mm

\* huśtawka łożyskowana tocznie

\* ozdobne wypełnienia z tworzywa HDPE

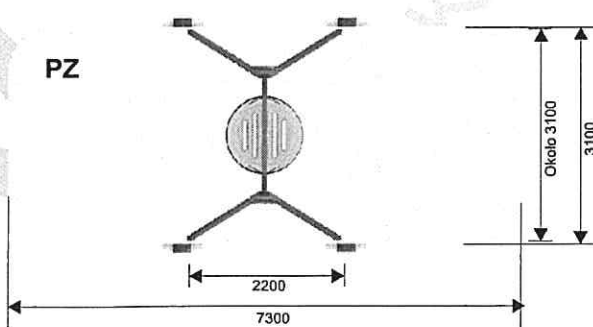
\* siedzisko typu G1 lub G2

\* siedzisko "bocianie gniazdo" plastikowe ma średnicę 1100 mm

Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez fosforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo.

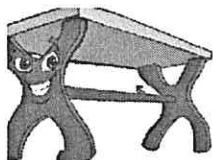
Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety barw RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

Minimalna wymagana strefa bezpieczeństwa - powierzchnia zderzenia PZ / obwód **22,7 m<sup>2</sup> / 20,8 mb**



# COMES

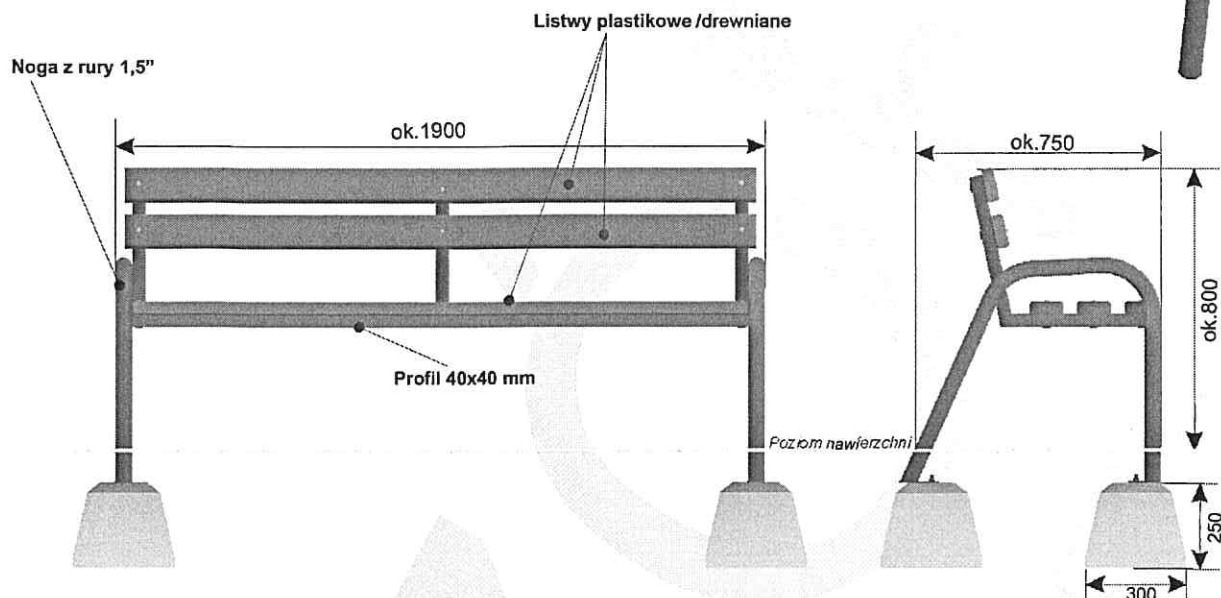
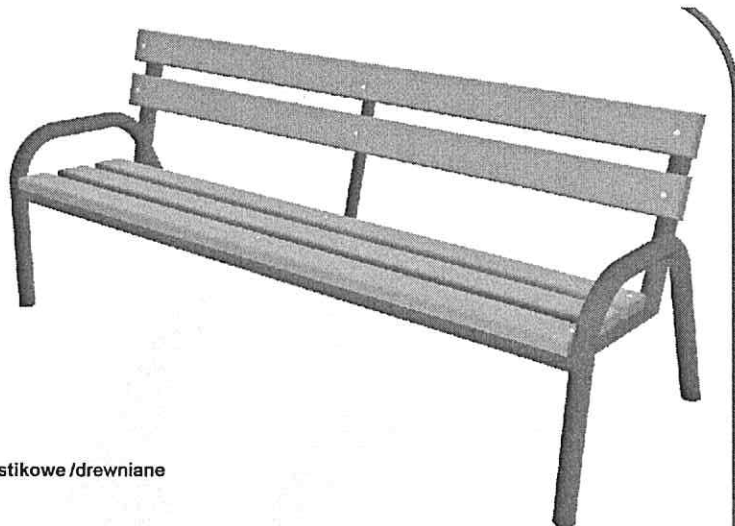
COMES Sokołowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128 A  
Tel. (048) 6174817, fax (048) 6174819  
www.comes.pl, e-mail: comes@comes.pl



## Ławka stalowa "Junior"

Nr katalogowy 09.72.0

Wyrób spełnia wymagania zawarte w :  
PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009  
co potwierdza certyfikat zgodności Nr 141/15



Wymiary	[m]
Długość	1,9
Szerokość	0,75
Wysokość	0,8
Liczba wykowników	4
Rodzaj prefabrykatu	szt.
P	4

\* konstrukcja z rury o średnicy 48 mm  
i profilu zamkniętego 40x40 mm

\* listwy plastikowe brązowe (lub szare) lub drewniane

\* do łączenia elementów zastosowano śruby nierdzewne

Elementy stalowe (z wyłączeniem stali nierdzewnej) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez fosforanowanie chemiczne i malowanie proszkowe podkładem o wysokiej zawartości cynku albo cynkowane ogniowo.

Nawierzchniowo malowane proszkowo wysokiej jakości kolorowymi farbami wybranymi z palety barw RAL; wg katalogu, ewentualnie inne kolory.

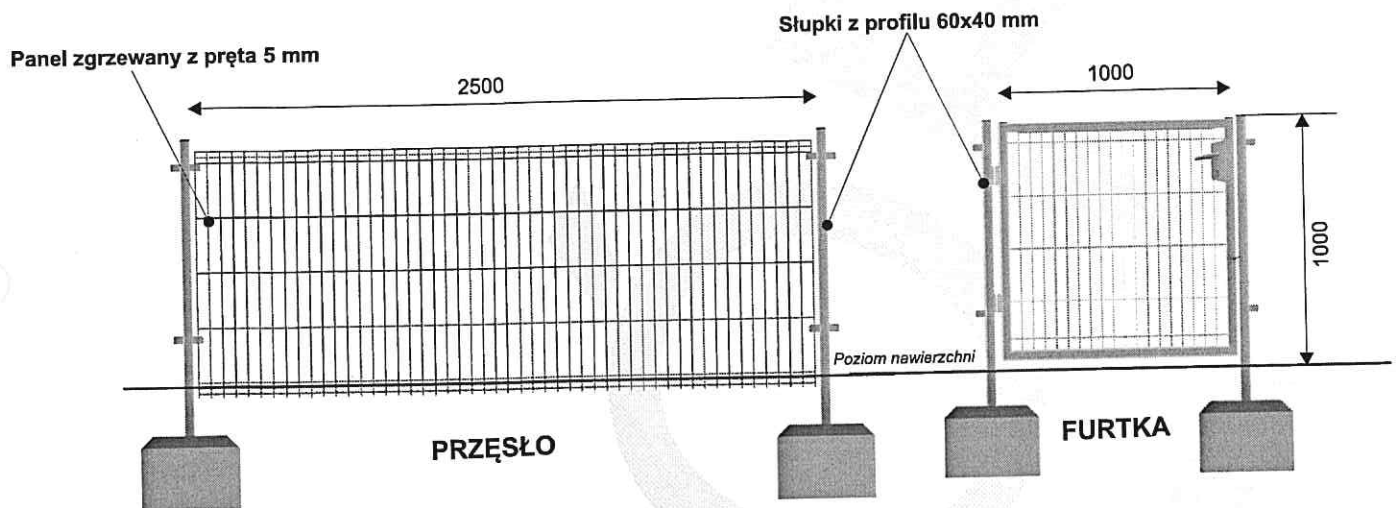
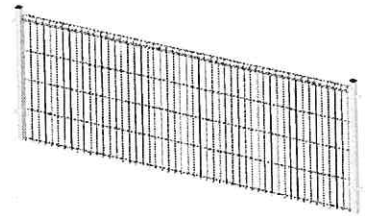
# COMES

COMES Sokółowski Sp.J.  
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128 A  
Tel. (048) 6174817, fax (048) 6174819



## Płotek panelowy

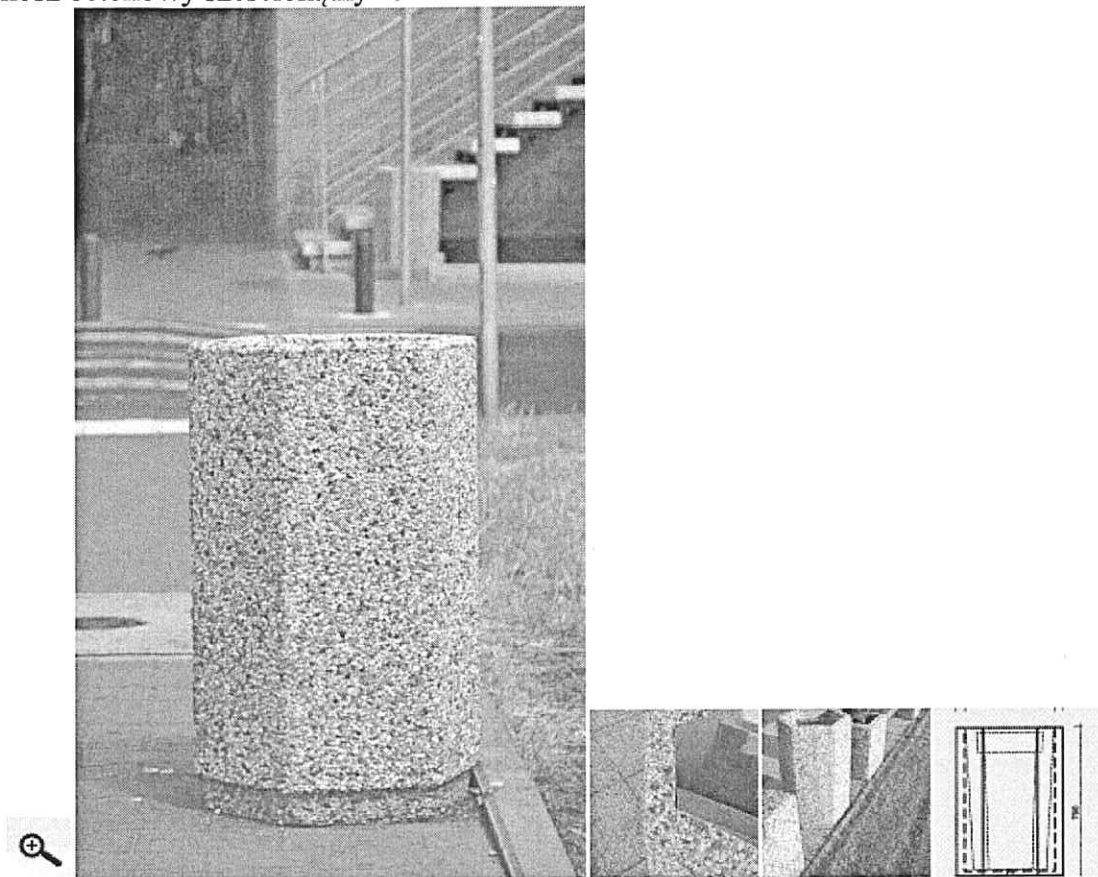
Nr katalogowy 10.91.0



Wymiary	[ m ]
Długość przęsła	2,5
Szerokość	0,05
Wysokość	1
Rodzaj prefabrykatu	szt.
UK	2

- \* płotek z paneli zgrzewanych z pręta o średnicy 5 mm, ocynkowanych i powlekanych powłoką polimerową
- \* furtka o wymiarach 1000x1000 mm
- \* brama dwuskrzydłowa o wymiarach 1000x2000 mm
- \* słupki wykonane z profilu 60x40 mm
- \* montaż na wylewkach betonowych

kosz betonowy sześciokątny 45l



kosz betonowy sześciokątny 45l

**wymiary:** wys. 70 cm; Ø 40 cm; poj. 45 l  
**waga:** 110 kg/ szt.

Kosze betonowe wykonane są w technologii betonu płukanego. Każdy Kosz betonowy wyposażony jest w wkład ocynkowany lub obręcz na worek. Kosze betonowe z uwagi na swój ciężar zawsze transportowane są na paletach.

Kosze betonowe posiadają wkład ocynkowany wyposażony w popielnicę, która jest jednocześnie rączką służącą do wyjęcia go z kosza.

Kod produktu: **193**



# CERTYFIKAT

**Numer Certyfikatu: 2100352/01/P2BN/1**

Program certyfikacji: P2BN

Typ programu: 3 wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01

**Posiadacz certyfikatu:**

"COMES" Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

**Producent wyrobu:**

"COMES" Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

**Wyrób**

Kolejka linowa

**Nr katalogowy**

11.85.00 ✓

**Cechy wyrobu**

Zjazd linowy o stalowej konstrukcji.  
Długość zjazdu 20 - 25 m.

Niniejszym poświadczam, że wyżej wymienione wyroby  
spełniają wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009**

**PN-EN 1176-4:2009**

Prawo do posługiwania się certyfikatem w okresie od 12.10.2015 do 11.10.2018 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań reprezentant i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez posiadacza umowy 21/0333/C01/P2BN/15 z dnia 15.09.2015 oraz regulaminu.

Wrocław, dnia 12.10.2015



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Zalewski*  
Artur Zalewski

Data ważności: 11.10.2018





COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.  
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC  
Institute of Certification COBRABID-BBC



## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 26/16

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: „COMES” Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: Karuzele COMES

Wykaz: Karuzela krzyżowa JAŚ Nr kat. 05.35.0, Karuzela trójramienna JAŚ 3 Nr kat. 05.35.1,  
Karuzela talerzowa BAK Nr kat. 05.36.0, Karuzela MALGOSIA Nr kat. 05.36.1,  
Karuzela MALUCH Nr kat. 05.36.2, Karuzela TRZMIEL Nr kat. 05.37.0, Karuzela  
TRZMIEL integracyjna Nr kat. 05.37.5, Karuzela TRZMIEL z poręczą stałą Nr kat. 05.37.8,  
Karuzela BĄCZEK Nr kat. 05.38.0, Karuzela trójramienna OSA Nr kat. 05.39.0,  
Karuzela JAŚ 2 Nr kat. 05.40.4, Karuzela SWING Nr kat. 05.41.0,  
Karuzela KOŁOWIEC Nr kat. 05.42.0, Karuzela ALFA Nr kat. 05.43.0

Program certyfikacji: PROCER - 03  
(według typu 3 PN-EN ISO/IEC 17067:2014)

Certyfikat Zgodności został wydany na podstawie procesu certyfikacji wyrobu w oparciu o procedury obowiązujące w Zakładzie Certyfikacji COBRABID-BBC uwzględniające badania laboratoryjne

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:

PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-7:2009

Certyfikat Zgodności został wydany 25.02.2016 r. i jest ważny do 24.02.2020 r.

Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr 8M/16 z dnia 25.02.2016 r.



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

*Henryka Krzepakowska*

mgr inż. Henryka Krzepakowska



AC 171

# CERTYFIKAT

**Numer Certyfikatu: 2100450/01/P5BN/1**

Program certyfikacji: P5BN

Typ programu: 3 wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01

**Posiadacz certyfikatu:**

„COMES” Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128 A  
26-500 Szydłowiec

**Producent wyrobu:**

„COMES” Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128 A  
26-500 Szydłowiec

**Wyrób**

System modułowy COMES II

**Nr katalogowy**

-

**Cechy wyrobu**

Modułowy system metalowych zestawów zabawowych, przeznaczonych na place zabaw.

Wykaz wszystkich modułów objętych certyfikatem zawarty jest w załącznikach nr 1 - 4 do certyfikatu, stanowiących jego integralną część.

Niniejszym poświadczam, że wyżej wymienione wyroby spełniają wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009**

**PN-EN 1176-3:2009**

Prawo do posługiwania się certyfikatem w okresie od 25.01.2017 do 24.01.2020 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań reprezentant i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez posiadacza umowy 21/0447/C01/P5BN/16 z dnia 20.12.2016 oraz regulaminu.

Wrocław, dnia 25.01.2017



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

Artur Zalewski

Data ważności: 24.01.2020





AC 171

# Załącznik 1

Do Certyfikatu numer: 2100450/01/P5BN/1

## Wykaz modułów objętych certyfikatem:

LP.	Moduł	Kod
1.	Wieża z podestem na wysokości 100 mm	S2-W-1
2.	Wieża z podestem na wysokości 300 mm	S2-W-2
3.	Wieża z podestem na wysokości 500 mm	S2-W-3
4.	Wieża z podestem na wysokości 700 mm	S2-W-4
5.	Wieża z podestem na wysokości 900 mm	S2-W-5
6.	Noga wolnostojąca	S2-W-6
7.	Podest wieży - mocowany do nóg	S2-PPW-12/1
8.	Podest wieży - mocowany do uszu	S2-PPW-12/2
9.	Dach dwuspadowy 1	S2-D-1
10.	Dach dwuspadowy 2	S2-D-2
11.	Dach jednospadowy 1	S2-D-3
12.	Dach jednospadowy 2	S2-D-4
13.	Dach dwuspadowy 3	S2-D-5
14.	Dach jednospadowy 3	S2-D-6
15.	Dach jednospadowy 4	S2-D-7
16.	Dach typu okładki 1	S2-D-8/1
17.	Dach typu okładki 2	S2-D-8/2
18.	Dach czterospadowy 1	S2-D-9
19.	Dach płócienny 1	S2-D-10
20.	Drabinka z okładkami łatwodostępna 900	S2-ED-1
21.	Trap z okładkami 900	S2-ED-2
22.	Schody 900	S2-ED-3
23.	Schody 700	S2-ED-8
24.	Ścianka wspinaczkowa 900 z uchwytami	S2-ED-4
25.	Wejście 500 ze stopniami	S2-ED-5
26.	Wejście 500 ze szczeblami	S2-ED-6

Certyfikowany System modułowy COMES II umożliwia tworzenie zestawów zabawowych, wyłącznie z wykorzystaniem modułów objętych certyfikatem - załączniki nr 1 - 4.

Wrocław, dnia 25.01.2017



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Zalewski*  
Artur Zalewski

Data ważności: 24.01.2020





AC 171

# Załącznik 2

Do Certyfikatu numer: 2100450/01/P5BN/1

## Wykaz modułów objętych certyfikatem:

LP.	Moduł	Kod
27.	Trap wejściowy z liną 700	S2-ED-7/1
28.	Trap wejściowy z liną 900	S2-ED-7/2
29.	Drabinka łukowa łatwodostępna 900	S2-ED-9-900
30.	Drabinka łukowa trudnodostępna 900	S2-ED-9-900T
31.	Drabinka łukowa łatwodostępna 700	S2-ED-9-700
32.	Szczebel / szykana ST	S2-ED-10 St
33.	Szczebel / szykana OH	S2-ED-10 OH
34.	Szczebel / szykana SP	S2-ED-10 SP
35.	Drabinka łukowa linowa 900	S2-ED-11 900
36.	Drabinka łukowa linowa 700	S2-ED-11 700
37.	Trap wejściowy 500	S2-ED-12
38.	Podest łukowy 100	S2-ED-13/1
39.	Podest łukowy 300	S2-ED-13/2
40.	Podest łukowy 500	S2-ED-13/3
41.	Skoczki/słalom	S2-ED-16
42.	Rura zjazdowa	S2-ED-18
43.	Tunel rurowy nierdzewny	S2-PPW-1
44.	Most linowy - jeden poziom	S2-PPW-2
45.	Most linowy z linami pionowymi - jeden poziom	S2-PPW-3
46.	Most linowy z linami pionowymi - różnica poziomów	S2-PPW-4
47.	Most linowy - różnica poziomów	S2-PPW-11
48.	Most z barierami z bulajem - różnica poziomów	S2-PPW-5/1
49.	Most z barierami z bulajem płaskim - różnica poziomów	S2-PPW-5/2
50.	Most z barierami - różnica poziomów	S2-PPW-5/3
51.	Most z barierami - jeden poziom	S2-PPW-6/1
52.	Most z barierami z bulajem - jeden poziom	S2-PPW-6/2

Certyfikowany System modułowy COMES II umożliwia tworzenie zestawów zabawowych, wyłącznie z wykorzystaniem modułów objętych certyfikatem - załączniki nr 1 - 4.

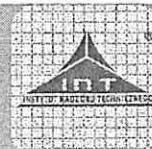
Wrocław, dnia 25.01.2017



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Zalewski*  
Artur Zalewski

Data ważności: 24.01.2020





AC 171

# Załącznik 3

Do Certyfikatu numer: 2100450/01/P5BN/1

## Wykaz modułów objętych certyfikatem:

LP.	Moduł	Kod
53.	Most z barierami z bulajem płaskim - jeden poziom	S2-PPW-6/3
54.	Most linowy z barierami - jeden poziom	S2-PPW-9
55.	Most z drankami 200 - różnica poziomów	S2-PPW-10/1
56.	Most z drankami 400 - różnica poziomów	S2-PPW-10/2
57.	Most z osłoną HDPE - jeden poziom	S2-PPW-7
58.	Most z osłoną - jeden poziom	S2-PPW-8
59.	Wypełnienie bariera 750 - 1	S2-EPS-1/1
60.	Wypełnienie bariera 750 - 2	S2-EPS-1/2
61.	Wypełnienie bariera 750 - płotek	S2-EPS-11
62.	Wypełnienie bariera 750 - lew	S2-EPS-20
63.	Wypełnienie bariera 750 - liczydła	S2-EPS-1/3
64.	Wypełnienie bariera 750 - labirynt	S2-EPS-1/4
65.	Wypełnienie bariera 750 - XO	S2-EPS-2
66.	Wypełnienie bariera 750 - kierownica	S2-EPS-9/1
67.	Wypełnienie bariera 750 - auto	S2-EPS-13
68.	Wypełnienie bariera 750 - kamień papier nożyce	S2-EPS-14
69.	Wypełnienie bariera 750 - lustro	S2-EPS-16
70.	Wypełnienie bariera 750 - matematyka	S2-EPS-21
71.	Ławeczka	S2-EPS-7
72.	Wypełnienie bariera 750 - poczta	S2-EPS-22
73.	Wypełnienie bariera - typ orbita	S2-EPS-3/1
74.	Wypełnienie bariera - typ orbita z bulaj	S2-EPS-3/2
75.	Wypełnienie bariera - typ orbita z bulajem płaskim	S2-EPS-3/3
76.	Przewężenie 750	S2-EPS-4/1
77.	Przewężenie 640	S2-EPS-4/2

Certyfikowany System modułowy COMES II umożliwia tworzenie zestawów zabawowych, wyłącznie z wykorzystaniem modułów objętych certyfikatem - załączniki nr 1 - 4.

Wrocław, dnia 25.01.2017



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

  
Artur Zalewski

Data ważności: 24.01.2020







AC 171

# Załącznik 4

Do Certyfikatu numer: 2100450/01/P5BN/1

## Wykaz modułów objętych certyfikatem:

LP.	Moduł	Kod
78.	Wypełnienie bariera 640 - 1	S2-EPS-5
79.	Wypełnienie bariera 640 - z bułajem	S2-EPS-12/1
80.	Wypełnienie bariera 640 - z bułajem płaskim	S2-EPS-12/2
81.	Wypełnienie bariera 640 - labirynt	S2-EPS-1/5
82.	Wypełnienie bariera 640 - XO	S2-EPS-6
83.	Wypełnienie bariera 640 - spirala	S2-EPS-15
84.	Wypełnienie bariera 640 - zegar	S2-EPS-17
85.	Wypełnienie bariera 640 - tablica	S2-EPS-18
86.	Wypełnienie dolne - Liczydło + lada	S2-EPS-8
87.	Wypełnienie dolne - Kierownica	S2-EPS-9/2
88.	Wypełnienie dolne - Przejsie	S2-EPS-10
89.	Wypełnienie dolne - Piłka nożna	S2-EPS-19
90.	Balkonik	S2-EPS-23
91.	Wypełnienie cymbalki	S2-EPS-24
92.	Wypełnienie dolne	S2-EPS-25
93.	Wypełnienie miara wzrostu	S2-EPS-26
94.	Ściana łukowa linowa	S2-ED-14
95.	Ściana łukowa z guzami	S2-ED-15
96.	Ściana wspinaczkowa - Pająk	S2-PPW-17/1
97.	Ściana wspinaczkowa z guzami	S2-PPW-17/2
98.	Ześlizg 900	S2-Z-1
99.	Ześlizg 700	S2-Z-2
100.	Ześlizg 500	S2-Z-3
101.	Zjeżdżalnia - poręcz równoległe	S2-Z-4
102.	Lada	S2-EPS-8

Certyfikowany System modułowy COMES II umożliwia tworzenie zestawów zabawowych, wyłącznie z wykorzystaniem modułów objętych certyfikatem - załączniki nr 1 - 4.



Wrocław, dnia 25.01.2017

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Zalewski*  
Artur Zalewski

Data ważności: 24.01.2020





# CERTYFIKAT

Numer Certyfikatu: 2100475/01/P5BN/1

Program certyfikacji: P5BN

Typ programu: 3 wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01

**Posiadacz certyfikatu:**

„COMES” Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128 A  
26-500 Szydłowiec

**Producent wyrobu:**

„COMES” Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128 A  
26-500 Szydłowiec

**Wyrób**

Zestaw gimnastyczny FIP

**Nr katalogowy**

06.65.01

**Cechy wyrobu**

Metalowy zestaw sprawnościowy składający się z: ścianki wspinaczkowej z guzami chwytowymi, ścianki wspinaczkowej z otworami, drabinki łańcuchowej, rury wspinaczkowej, liny z koralikami do wspinania oraz ścianki wspinaczkowej łańcuchowej „pajęczyna”.

Zestaw gimnastyczny 6-półowy  
POLIGON

06.66.02

Metalowy zestaw sprawnościowy składający się z: dwóch ścianek wspinaczkowych z guzami chwytowymi, drabinki łańcuchowej, ścianki wspinaczkowej z otworami, rury wspinaczkowej, ścianki wspinaczkowej łańcuchowej „pajęczyna”, łańcucha z oponami do wspinania oraz drabinki poziomej.

Niniejszym poświadczam się, że wyżej wymienione wyroby spełniają wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009**

Prawo do posługiwania się certyfikatem w okresie od 04.05.2017 do 03.05.2020 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań reprezentant i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez posiadacza umowy ramowej oraz regulaminu.

Wrocław, dnia 04.05.2017



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Zalewski*  
Artur Zalewski

Data ważności: 03.05.2020



# COMES

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI SKŁADANA PRZEZ DOSTAWCĘ

(zgodnie z ISO/IEC 17050-1)

- 1) Nr
- 2) Nazwa wystawcy: **COMES Sokołowski Sp. J.**  
Adres wystawcy: **ul. Kościuszki 128A, 26-500 Szydłowiec**
- 3) Przedmiot deklaracji:  
**Huśtawka sprężynowa śmigło wzór żaglówka 02.25.00**
- 4) Adres odbiorcy:
- 5) Przedmiot deklaracji opisany wyżej jest zgodny z zakładową dokumentacją techniczną i wymaganiami następujących dokumentów:  
Nr dokumentu / Tytuł / Data wydania  
**PN-EN 1176:2009r Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie**  
**Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań**  
**Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących**  
**PN-EN 1177:2009r Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki**  
**Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku**
- 6) Informacje dodatkowe:
  - 7) Przedmiot deklaracji:

Deklaracja zgodności dotyczy **Certyfikatu zgodności Nr 198/14**

Podpisano w imieniu i z upoważnienia:

Prezesa Marka Sokołowskiego

Szydłowiec, dnia .....

(Miejsce i data wystawienia)

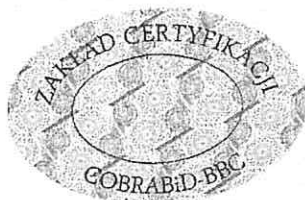
8) .....

(Nazwisko, funkcja)

.....

(Podpis lub jego równoważnik autoryzowany przez wystawcę)

COBRABiD-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.  
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABiD-BBC  
Institute of Certification COBRABiD-BBC



## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 198/14

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: „COMES” Sokołowsky Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: Huśtawki sprężynowe na place zabaw ŚMIGŁO

Wykaz: Nr kat. 02.09.0, Nr kat. 02.10.0, Nr kat. 02.11.0, Nr kat. 02.12.0,  
Nr kat. 02.12.2, Nr kat. 02.13.0, Nr kat. 02.15.0, Nr kat. 02.17.0,  
Nr kat. 02.18.0, Nr kat. 02.19.0, Nr kat. 02.21.0, Nr kat. 02.22.0,  
Nr kat. 02.23.0

Program certyfikacji: PROCER - 03  
(według systemu 3 PKN – Guide 67)

Certyfikat Zgodności został wydany na podstawie procesu certyfikacji wyrobu w oparciu o procedury obowiązujące w Zakładzie Certyfikacji COBRABiD-BBC uwzględniające badania laboratoryjne

Arkusz Oceny Jednostki Certyfikującej: Nr 183/03/14 z dnia 24.10.2014 r.

Wyrób spełnia wymagania zawarte w:  
PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009

Certyfikat Zgodności został wydany 12.11.2014 r. i jest ważny do 11.11.2018 r.  
Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.  
Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr 105U/14 z dnia 12.11.2014 r.



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Henryka Krzepakowska



AC 171

# CERTYFIKAT

Numer Certyfikatu: 2100421/01/P5BN/1

Program certyfikacji: P5BN

Typ programu: 3 wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01

## Posiadacz certyfikatu:

"COMES" Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

## Producent wyrobu:

"COMES" Sokołowski Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

## Wyrób

Huśtawka KASIA  
Huśtawka KASIA 2

Huśtawka JOLKA

Huśtawka JOLKA 2  
Huśtawka JOLKA 3

## Nr katalogowy

KASIA  
KASIA 2

JOLKA

JOLKA 2  
JOLKA 3

## Cechy wyrobu

Huśtawka wahadłowa o stalowej konstrukcji występująca w wersji pojedynczej i podwójnej. Dostępne siedziska: płaskie, kubelkowe i pasowe.

Pojedyncza huśtawka wahadłowa o stalowej konstrukcji. Dostępne siedziska: płaskie, kubelkowe i pasowe.

Huśtawka wahadłowa o stalowej konstrukcji występująca w wersji podwójnej i potrójnej. Dostępne siedziska: płaskie, kubelkowe i pasowe oraz bocianie gniazdo.

Niniejszym poświadczam, że wyżej wymienione wyroby spełniają wymagania zawarte w:

**PN-EN 1176-1:2009**

**PN-EN 1176-2:2009**

Prawo do posługiwania się certyfikatem w okresie od 25.07.2016 do 24.07.2019 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań reprezentant i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez posiadacza umowy 21/0412/C01/P5BN/16 z dnia 08.07.2016 oraz regulaminu.

Wrocław, dnia 25.07.2016



DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

*Artur Załowski*  
Artur Załowski

Data ważności: 24.07.2019





COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.  
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC  
Institute of Certification COBRABID-BBC



## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 141/15

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: „COMES” Sokołowscy Spółka Jawna  
ul. Kościuszki 128A  
26-500 Szydłowiec

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: Ławki COMES

Wykaz: Ławka żeliwna COMES Nr kat. 09.70.0, Ławka stalowa z oparciem JACEK Nr kat. 09.71.0,  
Ławka stalowa JUNIOR Nr kat. 09.72.0, Ławka stalowa bez oparcia AGATKA Nr kat. 09.73.0,  
Ławka stalowa JULIA Nr kat. 09.74.0, Ławka młodzieżowa KIBIC Nr kat. 09.75.0,  
Stolik z ławkami SZACH Nr kat. 09.76.0, Stół żeliwny COMES Nr kat. 09.77.0, Ławka parkowa  
betonowa KOMPAN Nr kat. 09.80.0, Stół z ławkami betonowy BIESIADA Nr kat. 09.81.0,  
Ławka betonowa bez oparcia ELEGANT Nr kat. 09.82.0, Ławka betonowa bez oparcia SAM  
Nr kat. 09.83.0, Ławka DUO Nr kat. 09.87.0, Ławka z wieszakami Nr kat. 09.90.0,  
Ławka betonowa wolno stojąca Nr kat. 09.91.0, Ławka KRZYŚ Nr kat. 09.92.0,  
Ławka żeliwna bez oparcia Nr kat. 09.93.1, Ławka żeliwna z oparciem Nr kat. 09.93.2,  
Ławka żeliwna bez oparcia Nr kat. 09.94.0, Ławka narożna łukowa Nr kat. 09.95.0,  
Ławka narożna katowa Nr kat. 09.96.0, Ławka prosta Nr kat. 09.97.0

Program certyfikacji: PROCER - 03

(według typu 3 PN-EN ISO/IEC 17067:2014)

Certyfikat Zgodności został wydany na podstawie procesu certyfikacji wyrobu w oparciu o procedury obowiązujące w Zakładzie Certyfikacji COBRABID-BBC uwzględniające badania laboratoryjne

Arkusze Oceny Jednostki Certyfikującej: Nr 250/03/15 z dnia 24.06.2015 r.

Wyrób spełnia wymagania zawarte w: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009

Certyfikat Zgodności został wydany 26.06.2015 r. i jest ważny do 25.06.2019 r.

Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr 68U/15 z dnia 26.06.2015 r.

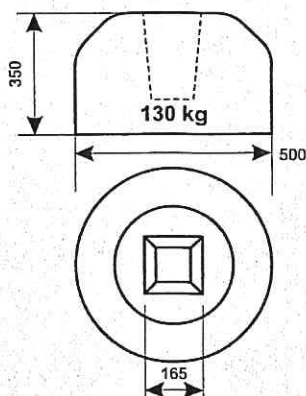


Dyrektor Zakładu Certyfikacji

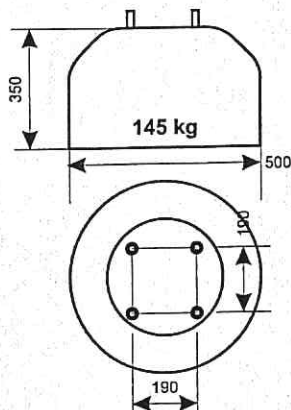
mgr inż. Henryka Krzepkowska

## Wykaz prefabrykatów betonowych

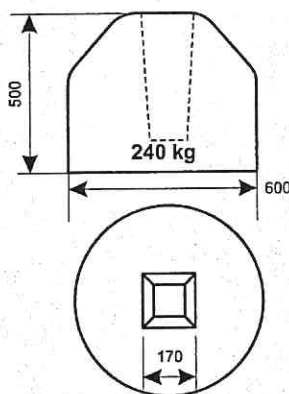
Prefabrykat OK1



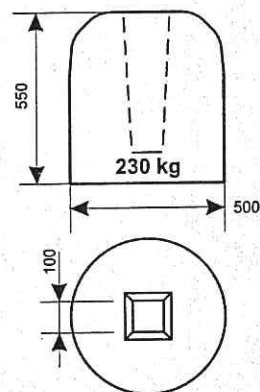
Prefabrykat OS1



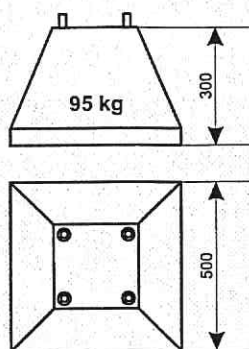
Prefabrykat OK3



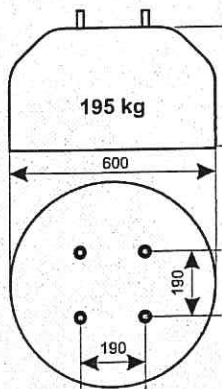
Prefabrykat OP



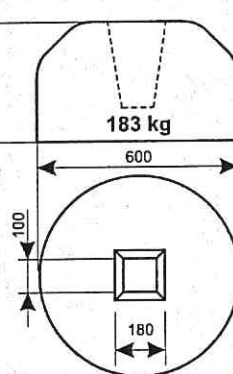
Prefabrykat K1/S



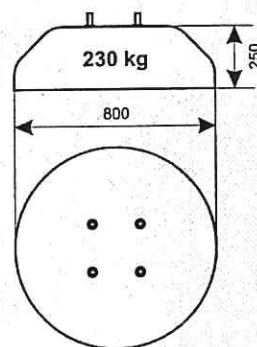
Prefabrykat OS2/S



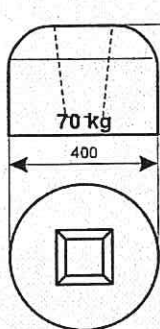
Prefabrykat OK2



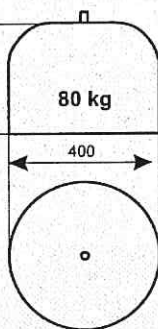
Prefabrykat OSJ



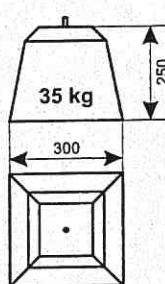
Prefabrykat UK



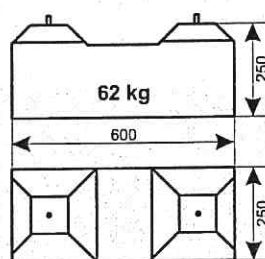
Prefabrykat US



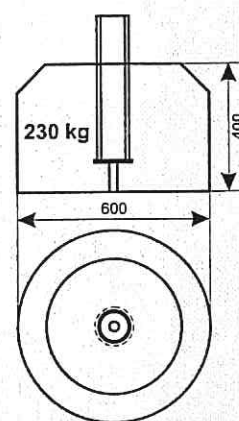
Prefabrykat P



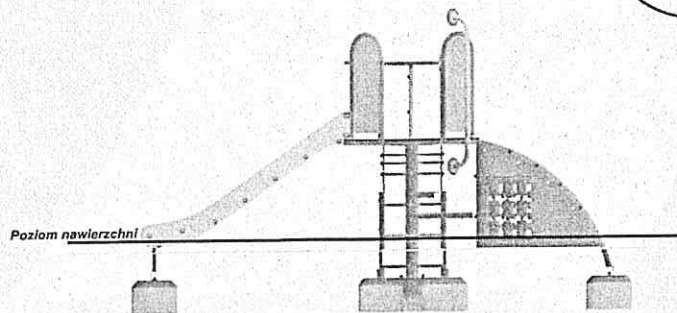
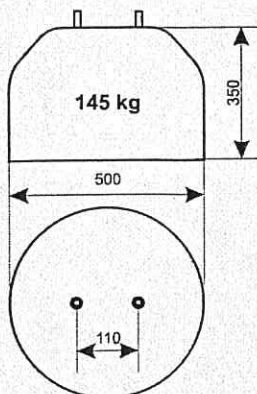
Prefabrykat Ł



Prefabrykat OR



Prefabrykat OS1/2



Przykład posadowienia urządzeń zabawowych z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych.

## **OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEJ BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ, PLACU ZABAW I MONITORING**

### **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej i monitoring placu zabaw w m. Bobowicko dz. nr 244/146, 244/148, 244/137, 244/150. Inwestorem zadania jest Gmina Międzyrzecz.

### **2. Podstawa opracowania**

- Podkład geodezyjny terenu i projekt zagospodarowania terenu.
- Wizja lokalna.
- Wytyczne branży architektonicznej konsultacje ze strony Inwestora /użytkownika/.
- Warunki przyłączenia.
- Obowiązujące w trakcie projektowania przepisy, wytyczne, normy, w szczególności PBUE; PKN-CEN/TR 13201-1:2007; PN-EN 13201-2:2007; PN-EN 13201-3:2007; , PN-76/E 02032; PN-E-05100 - 1; PN-76/E-05125; PN-HD 60364, N SEP-001. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

### **3.1 Istniejąca infrastruktura**

W obrębie objętym inwestycją znajduje się:

uzbrojenie terenu: sieć elektroenergetyczna, sieć wodnokanalizacyjna.

Tereny zielone znajdujące się w obrębie przedmiotowego opracowania porośnięte trawą.

### **3.2 Ochrona środowiska**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się na obszarze Natura 2000, a inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska

### **3.3 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury**

### **3.4 Ochrona według przepisów odrębnych**

Teren inwestycji nie jest narażony na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym.

### **3.5 Obszar oddziaływania inwestycji**

Planowana inwestycja (budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej) nie oddziałuje na sąsiednie nieruchomości zgodnie z zapisami:

- Ustawy Prawo Budowlane z dn. 07.07.94 r. wraz z późn. zm- art. 34 ust. 3 pkt. 5 oraz art. 5.1;

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków techn., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12.04.2002r.- par.12.1, par.12.7, par.13.2 p. 1, par.13.5, par.182, par.314;

- Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 09.11.2010 r.- par. 2.1; oraz norm branżowych dotyczących: budowy, lokalizacji i bezpieczeństwa urządzeń elektroenergetycznych prądu przemiennego.

### **3.6 Opinia geotechniczna**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przyjęto że projektowane obiekty elektroenergetyczne – żerdzie słupów – są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie na którym realizowana jest inwestycja.

#### 4. Opis projektowanych rozwiązań

Wykaz projektowanych obiektów budowlanych.

Jako całości:

1. Budowa linii kablowej oświetlenia typu YAKY 4x25	156m
2. Budowa linii kablowej zasilającej monitoring typu YKY 4x4	1m
3. Budowa słupów oświetleniowych typu MABO 07/60/3p+WŁM 1R H1 L1,5	3 szt.
4. Zabudowa opraw oświetleniowych typu Ampera mini 55W	3 szt
5. Budowa światłowodu i monitoringu	kpl.

##### 4.1 Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia zewnętrznego:

Na działce nr 244/148 projektuje się linię kablową typu YAKY 4x25, montaż słupów oświetleniowych o wysokości 8m na fundamentach betonowych typu F120 wraz z oprawami Schreder Ampera mini.

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m, linią falistą z zapasem 3% na 10cm podsypce z piasku. Ułożony kabel zasypać min. 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą rodzimego gruntu, przykryć folią koloru niebieskiego, a następnie zasypać gruntem rodzimym zagęszczonym w warstwach co 20cm. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kabli nn z uzbrojeniem terenu, jak również pod powierzchnią dróg stosować rury osłonowe AROT DVK 75 koloru niebieskiego. Przy słupie oświetleniowym pozostawić zapas kabla ok. 2m. Linię kablową należy oznakować na całej długości oznacznikami z tworzyw sztucznych nakładanymi na kable, które powinny zawierać nazwę relacji linii, typ kabla, użytkownika i rok budowy linii.

Przed zasypaniem rowu kablowego wykonać inwentaryzację geodezyjną linii przez uprawnionego geodetę. Po zakończeniu prac ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego. Budowę linii kablowej wykonać zgodnie z normą SEP-N-004/2013.,

Zastosować słupy Mabo 07/60/3p stożkowy o przekroju okrągłym o wysokości  $h=7\text{m}$  nad gruntem, na podstawie 330x330mm z rozstawem śrub 220x220mm, blacha 3mm z wysięgiem typu WŁM 1R H1, L1,5 o kącie nachylenia  $5^{\circ}$ . Słupy instalować na prefabrykowanych fundamentach typu F120. Jako tabliczki słupowe zastosować złącza typu IZK 01-04.

##### 4.2 Oprawy oświetleniowe.

Projektowana droga zostanie oświetlona za pomocą opraw o rozsyle szerokostrumieniowym, typu Ampera mini o mocy 55W.

Parametry oprawy oświetleniowej:

- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy  $\varnothing 48-60\text{mm}$
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie  $0-15^{\circ}$  (montaż bezpośredni) lub  $0-15^{\circ}$  (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 60W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI



- Zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy.
- Bryła fotometryczna jest kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek.
- Moduły LED spełniają wymagania normy PN – EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”. Potwierdzeniem tego wymogu są raporty z badań w akredytowanym laboratorium.
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 5100lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3800K – 4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h dla układu sterującego do 500mA, 80% po 100 000h dla układu sterującego powyżej 700mA (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochrony elektrycznej: I lub II
- Oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego

#### **5. Zasilanie projektowanego oświetlenia.**

Zasilanie projektowanego oświetlenia jako sieć zalicznikową, którą zasilić z istniejącego złącza kablowego przepompowni.

#### **6. Zasilanie projektowanego monitoringu.**

Zasilanie projektowanego monitoringu wykonać z szafki oświetleniowej SO kablem YKY 4x4. Kabel ułożyć równolegle z kablem zasilającym słupy oświetleniowe.

#### **7. Szafka oświetleniowa So.**

Zasilanie szafy SO wykonać z zalicznikowej instalacji przepompowni ścieków kablem YKY 4x10 . Szafę SO wykonać stosując obudowę typu OPS48 z fundamentem

FPS40 f-y Sypniewski wyposażoną w:

- rozłącznik izolacyjny typu RBK-00
- liczniki jednofazowy wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym,
- ochronnik przepięciowy DEHNventil modular, 1P Un=230V, układ sieciowy TN ,
- cyfrowy programator astronomiczny CPA 4.0 firmy rabbit , napięcie zasilające 230V , wyposażony w wyłącznik zmierzchowy ,
- wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 , B16
- stycznik DIL M15 firmy Moeller , Uster. =230V ,
- listwy zaciskowe ZUG .

Z szafy SO wyprowadzić obwód zasilający monitoring oraz oświetlenie zewnętrzne. Do zasilania obwodów oświetlenia zastosować kabel YAKY 4x25 , do zasilania obwodu zasilania monitoringu zastosować kabel YKY 4x4 .

Zacisk PEN szafy SO uziemić stosując uziom prętowy .

Łączenie aparatów instalacji oświetlenia zgodnie ze standardami.



## 8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Ochronę od porażeń przed dotykiem bezpośrednim (podstawową) stanowi izolacja robocza. Dlatego też należy uważać, aby podczas montażu nie uległa uszkodzeniu.

Jako ochronę przy dotyku pośrednim (dodatkową) przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez bezpieczniki topikowe dla linii zasilających. W związku z tym przewidziano także wykonanie dodatkowych uziemień roboczych żyły PEN na słupach.

Uziemienia wykonać jako pionowo-powierzchniowe TP – taśma na głębokości min. 60 cm. W miarę możliwości wykorzystać uziomy naturalne. Wartość rezystancji uziemień  $R < 10,30 \Omega$ .

## 9. Budowa światłowodu.

Do budowy światłowodu zastosować kabel typu A-DQ(ZN)B2Y 8SM w rurze osłonowej RHDPE 40/3,7. Trasę projektowanego światłowodu pokazano na rysunku nr 1.

~~Dostarczone urządzenia nie mogą mieć parametrów gorszych niż opisane.~~

### **Kamera IP na głowicy szybkoobrotowej**

przetwornik: 1/2.8" Progressive Scan Exmor CMOS

rozdzielczość: 1920x1080 / 25kl/s

interfejs: Ethernet 10/100 Base-T

kompresja: H.264 / MPEG4

ilość pikseli: 2Mpx

czułość: 0.05lux/F1.4 (kolor), 0.005/F1.4 (B/W)

obiektyw regulowany: 4.5~135mm

zoom: optyczny (30x), cyfrowy (16x)

6 diod III-generacji  $\varnothing 15$  IR LED (zasięg 100m)

AWB, ATW, AGC, BLC, HLC, DWDR, 3DNR

mechaniczny filtr podczerwieni ICR

wejścia/wyjścia audio: 1/1

wejścia/wyjścia alarmowe: 2/1

obudowa: klasa szczelności (IP66)

obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC do 128GB

zabezpieczenia: przeciwprzepięciowe (TVS 4000V)

zgodność ze standardem: ONVIF, PSIA, CGI

prędkość i rozdzielczość przetwarzania:

25 kl/s dla 1920x1080 (1080p)

25 kl/s dla 1280x720 (720p)

25 kl/s dla 704x576 (D1)

25 kl/s dla 352x288 (CIF)

bitrate: 448K ~ 10240Kbps (H.264), 5120K ~ 10240Kbps (MJPEG)

### **Nadajniki o częstotliwości pracy 5 GHz**

Urządzenie 2x2 MIMO 5 GHz zgodne ze standardami 802.11a/n., pamięć min. RAM 64 MB, jeden port Ethernet 10/100 Mb, dwupolaryzacyjna antena o zysku 22dBi. Moc modułu radiowego 26dBm. Polaryzacja H oraz V, szerokość kanału radiowego 5/8/10/20/30/40 MHz

### **Rejestracja**

Zaimplementować nowe kanały wideo na serwerze – ustalić z inwestorem.

Rejestracja nadzoru wideo odbywać się będzie za pomocą aplikacji NetProfessional CMS.

Zakupić licencję o N kanałów, skonfigurować sterowanie wideo, PTZ kamery może odbywać się za pomocą klawiatury, myszki, joysticka.

**10. Obliczenia techniczne****10.1 Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń****10.2 Wyniki obliczeń spadków napięcia****10.3 Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń****11 Współrzędne projektowanego obiektu****12. Rysunki****12.1 PZT sieci elektroenergetycznej oświetleniowej i monitoring,****12.2 Schemat jednokreskowy****12.3 Przekrój poprzeczny słupa Mabo 07/60/3p+WŁM 1R H1 L1,5,****12.4 Przekrój poprzeczny wykopu z ułożonymi kablami****13. Zestawienie podstawowych materiałów**

Lp.	Nazwa materiału	j.m	Ilość
1	Słup MABO 07//60/3p + WŁM 1R H1 L1,5	Kpl.	3
2	Oprawa Ampere minii 55W w I kl. ochronności	Kpl.	3
3	Kabel YAKY 4x25	m	156
4	Kabel YKY 4x4	m	156
5	Folia ostrzegawcza niebieska	m	150
6	Złącza słupowe IZK 01-04	Kpl.	3
7	Szafka ster. Oświetleniem drogowym	Kpl.	1
8	Rura osłonowa DVK, DVR 75	m	40
9	Przewód YDY 3x1,5	m	30
10	Bednarka FeZn 4x25	m	10
11	Światłowod typu A-DQ(ZN)B2Y 8SM	m	160
12	Rura RHDPE 40/3,7	m	160
13	Monitoring	1	kpl

mgr inż. Sławomir Szadkowski  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
 robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,  
 urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr LBS/0097/POOE/12, Nr 10/99/Gw

Sławomir Szadkowski

Nazwa obwodu: Bobowicko dz 244/146 plac zabaw



Licencja nr 59548 ver. 1.00

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	150,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	5,0	0,124	200,0	24,76	±0,99	230	TAK	1 857,8
K1:2	YAKY4x 50 <sup>2</sup>	110,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	5,0	0,288	200,0	57,57	±2,30	230	TAK	799,1
K1:3	YAKY4x 25 <sup>2</sup>	156,0	B1:3_1	WTN 00 gG 10 A (APENA)	5,0	0,756	38,0	28,71	±1,15	230	TAK	304,2

### OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze skatalogowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)” Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

mgr inż. Sławomir Szadkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr LBS/0097/POOEE/12, Nr 10/99/Gw

Sławomir Szadkowski

Nazwa obwodu: Bobowicko dz 244/146 plac zabaw



Licencja nr 59548 ver. 1.00

## Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ P l k.	Σ P s k.	n. k.	P l k.	k j k	P s k.	P o k	k j s.	P l w.	n. w.	Σ P l w.	Σ n. w.	k j w.	Pobl	cos φ	k x	d U [%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	150,0	400	4,00	4,00	2	3,00	1,00	3,00	4,00	1,00	-	-	1,00	1	1,00	5,00	0,95	1,13	0,13	7,60
K1:2	YAKY4x 50 <sup>2</sup>	110,0	400	1,00	1,00	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1	1,00	1	1,00	2,00	0,95	1,05	0,09	3,04
K1:3	YAKY4x 25 <sup>2</sup>	156,0	400	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	1,00	0,95	1,03	0,12	1,52
4,00																					0,34

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S P l k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S P s k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n. k., P l k., k j k., P s k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

P o k =  $[P o(k-1) + P s(k-1)] \cdot k j s(k-1) + P s k$

k j s. - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

P l w., n. w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S P l w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n. w. - suma ilości odbiorców wiejskich

k j w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

k x - współczynnik wpływu reakcji  $k x = 1 + (X/R) \cdot t g \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

\* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

mgr inż. Sławomir Szadkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr LBS/0097/POOE/12, Nr 10/99/Gw

## Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	ln [A]	Iz [A]	IB ≤ ln ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	$1.45 \cdot I_z [A]$	$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$
K1:1	YAKY4x 120 <sup>2</sup>	D	150,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	7,6	80,0	224,3	TAK	135,0	±5,4	325,2	TAK
K1:2	YAKY4x 50 <sup>2</sup>	D	110,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	3,0	80,0	134,3	TAK	135,0	±5,4	194,7	TAK
K1:3	YAKY4x 25 <sup>2</sup>	D	156,0	B1:3_1	WTN 00 gG 10 A (APENA)	1,5	10,0	94,3	TAK	19,8	±0,8	136,7	TAK

IB - prąd roboczy, I<sub>Z</sub> - dopuszczalna obciążalność prądowa, I<sub>N</sub> - prąd znamionowy zabezpieczenia, I<sub>2</sub> - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

## OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zaodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (...)”, PN-IEC 60364-5-523 kwiecień 2001 r. (ograniczenia obciążalności prądowej przewodów i kabli);
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu  $\pm 4\%$ )
- typ zdefiniowany przez Użytkownika

mgr inż. Sławomir Szadkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr LBS/0097/POOE/12, Nr 10/99/Gw



Bobowicko dz. 244/137; 244/148, 244/146, 244/150. 134 współrzędne

1.	5811996,78	5543752,46
2.	5811897,25	5543753,11
3.	5811992,51	5543757,18
4.	5811979,60	5543742,42
5.	5811998,73	5543727,49
6.	5812014,16	5543712,29
7.	5812025,42	5543724,54
8.	5812049,50	5543703,26
9.	5812040,86	5543693,86
10.	5812024,46	5543725,76
11.	5812046,58	5543750,04
12.	5812053,06	5543749,83
13.	5812062,96	5543760,52
14.	5812064,40	5543758,90