

A I R . C H I T E K C I
G R U P A P R O J E K T O W A
T +48 793319933 EMAIL AIR.CHITEKCI@GMAIL.COM
NIP 882 183 70 39 REGON 021921152

PROJEKT

BUDOWA PLACU ZABAW ORAZ ALTANY W MIEJSCOWOŚCI STRZAŁKI

BRANŻA	ARCHITEKTURA
LOKALIZACJA INWESTYCJI	MIEJSCOWOŚĆ STRZAŁKI, CZĘŚĆ DZ. NR EWID. 116, OBRĘB: STRZAŁKI, GMINA BURZENIN
INWESTOR	GMINA BURZENIN, UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN
DATA	LIPIEC 2013
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY
NR	EGZEMPLARZ 1

	PROJEKTANT/OPRACOWANIE
ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. KAMILA MODZELEWSKA NR UPR. 153/SWOKK/2012
	MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA GAŁWIACZEK

SIERADZ, LIPIEC 2013

ZASTRZEGA SIĘ WSZELKIE PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM (DZ. U. NR 24 Z 1994 R.). NINIEJSZY PROJEKT NIE MOŻE BYĆ W CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI PRZERYŚLOWANY, UZUPEŁNIONY LUB ODSTĄPIONY KOMUKOLWIEK, BEZ PISEMNEJ ZGODY FIRMY AIR.CHITEKCI

BUDOWA PLACU ZABAW ORAZ ALTANY W MIEJSCOWOŚCI STRZAŁKI

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 205 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt techniczny:

BUDOWA PLACU ZABAW ORAZ ALTANY W MIEJSCOWOŚCI STRZAŁKI

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

MIEJSCOWOŚĆ STRZAŁKI, CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EWID. 116, OBRĘB: STRZAŁKI, GMINA BURZENIN

INWESTOR:

GMINA BURZENIN, UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
MGR INŻ. ARCH. KAMIŁA MODZELEWSKA
NR UPR. 153/SWOKK/20122

Strona tytułowa	1
Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	2
Spis treści	3
I PROJEKT TECHNICZNY	4
I.A ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
I.A.1 Podstawa opracowania oraz stosowane akty prawne.	4
I.A.2 Oświadczenie.	4
I.B.I OPIS TECHNICZNY	5
I.B.1 Temat opracowania - charakterystyka ogólna, parametry	5
I.B.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego [wg Prawa Budowlanego]	5
I.B.3 Istniejący stan zagospodarowania działki	5
I.B.4 Projekt zagospodarowania terenu - placu zabaw	5
I.B.5 Charakterystyczne parametry - zestawienie powierzchni	6
I.B.6 Ochrona konserwatorska	8
I.B.7 Wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze	8
I.B.8 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	8
II UWAGI KOŃCOWE	9
III RYSUNKI
Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500, rys. nr 01	10
Projekt zagospodarowania terenu - detal, skala 1:100, rys. nr 02	11

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Zaświadczenie przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego oraz decyzja nadania uprawnień - kopie.
2. Karty katalogowe obiektów małej architektury.
3. Mapa do celów projektowych - kopia.

I PROJEKT TECHNICZNY

I.A CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest rozbudowa infrastruktury wypoczynkowej, rekreacyjnej i turystycznej na terenie gminy Burzenin, poprzez budowę placu zabaw w miejscowości Strzałki. Projekt techniczny wykonano w celu zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę. Niniejszy projekt techniczny może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zgłoszeniu do odpowiedniego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny placu zabaw zlokalizowanego:

- na części działki nr ewid. 116, obręb Strzałki, w miejscowości Strzałki
[gmina Burzenin, powiat: Sieradzki, woj. Łódzkie];

W zakres opracowania wchodzi projekt wygradzonego placu zabaw z urządzeniami służącymi do zabawy, altaną oraz towarzyszącymi obiektami małej architektury wraz z dostosowaniem nawierzchni terenu do właściwego użytkowania placu zabaw.

I.A.1 Podstawa opracowania oraz stosowane akty prawne.

I.A.1.1 Podstawa opracowania.

- I. Umowa z Inwestorem.
- II. Koncepcja programowo-przestrzenna zatwierdzona przez Inwestora.
- III. Wizje lokalne.
- IV. Wytyczne i instrukcje producentów.
- V. Mapa do celów projektowych.

I.A.1.2 Stosowane akty prawne.

- I. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2010.243.1623 z późn. zm.).
- II. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003.80.717 z późn. zm.).
- III. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.25.150 z późn. zm.).
- IV. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2003.162.1568 z późn. zm.).
- V. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881 wraz z późniejszymi zmianami, w tym: Dz.U.2011.102.586)
- VI. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.).
- VII. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2003.120.1133 z późn. zm.).
- VIII. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).

I.A.1.3 Stosowane normy

Wypożyczenie, urządzenia, materiały i wyroby budowlane powinny być zgodne z normami szczegółowymi z grupy 91 ICS oraz normatywami powiązanymi.

Jako normy podstawowe należy przyjąć grupę norm przywołanych w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie.

I.A.2 Oświadczenie.

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Niniejszy projekt techniczny może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zgłoszeniu do odpowiedniego organu administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych.

I.B OPIS TECHNICZNY

I.B.1 Temat opracowania

Plac zabaw zlokalizowany na części działki nr ewid. 116, obręb: Strzałki, w miejscowości Strzałki [gmina Burzenin, powiat: Sieradzki, woj. łódzkie].

I.B.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego [wg Prawa Budowlanego]

Obiekty małej architektury/zespół obiektów małej architektury

I.B.2.1 Lokalizacja:

lokalizacja:

miejscowość Strzałki, gm. Burzenin

działka:

część działki nr ewid. 116, obręb: Strzałki

I.B.3 Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka objęta opracowaniem jest wolna od zabudowy. Na całej powierzchni działki znajduje się trawa, nie występują drzewa i krzewy. Działka posiada dostęp do drogi publicznej (droga powiatowa) od strony południowej (dz. nr 229 _kierunek Burzenin/Złoczew). Wjazd na działkę odbywa się w środkowej części południowej granicy poprzez wjazd gruntowy, nieutwardzony, ukształtowany z mas ziemnych. Wzdłuż południowej granicy działki zlokalizowany jest rów, a także przebiega napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia.

I.B.4 Projekt zagospodarowania terenu - placu zabaw

Zaprojektowano plac zabaw na planie trapezu o bokach 13,90x15,00x16,00x15,10m. Plac zabaw zlokalizowany jest w południowo - zachodniej części działki, w odległości ok 6,5m od granicy z działką drogową nr 229 (od północnego - wschodu). Całość placu zabaw będzie oddzielona od terenu przyległego za pomocą ogrodzenia. Zaprojektowano systemowe ogrodzenie panelowe wysokości ok. 120cm. Wejście na plac zaprojektowano w jego południowo - wschodnim narożniku, poprzez utwardzony wjazd z działki drogowej nr 229. Poziom terenu $\pm 0,00$ dla placu zabaw zaprojektowano na wysokości 164,50 m n.p.m. Przy wejściu zlokalizowano strefę wypoczynkową z urządzeniami towarzyszącymi – tablicę z regulaminem placu zabaw (określającym zasady i warunki korzystania z placu zabaw oraz wskazującym, w razie sytuacji zagrażających bezpieczeństwu dzieci - numery alarmowe) oraz ławkę i kosz na odpady. W południowo - zachodnim narożniku zaprojektowano altanę na planie prostokątną, wyposażoną w siedziska i stół. W pozostałej części zaprojektowano strefę rekreacyjną z urządzeniami zabaw (obiektami małej architektury) dla dzieci, pozwalającymi na prowadzenie z dziećmi różnych form zajęć ruchowych.

W strefie wejściowej, przy urządzeniach towarzyszących oraz dookoła altany zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną - kostkę betonową. Nawierzchnię utwardzoną zaprojektowano także przed wejściem na wygradzony plac zabaw, jako wjazd utwardzony na teren działki. Wokół każdego z urządzeń zachowano odpowiednią strefę bezpieczeństwa oraz zaprojektowano wymaganą do użytkowania nawierzchnię bezpieczną wg norm i wytycznych producenta. Dominującą nawierzchnią na placu jest nawierzchnia piaskowa (gr. min. 20cm), którą zaprojektowano na całości strefy rekreacyjnej z urządzeniami zabaw. Nawierzchnia trawiasta została zaprojektowana na niewielkiej części od zachodniej strony ławki, aby umożliwić swobodny wzrost projektowanego drzewa.

Plac zabaw zostanie wyposażony w sprzęty/urządzenia posiadające odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz badania techniczne dopuszczające do użytku przez młodzież i dzieci. Elementy wyposażenia zostaną trwale związane z gruntem przez elementy betonowe w formie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczonych przez producenta.

I.B.4.1 Charakterystyczne parametry techniczne projektowanego zespołu obiektów małej architektury

Plac zabaw - zespół obiektów służących do rekreacji i obiektów towarzyszących, składa się z 7 urządzeń małej architektury, altany oraz ogrodzenia, zlokalizowanych jak na rysunkach Projektu Zagospodarowania Terenu:

1. **TABLICA NA REGULAMIN PLACU ZABAW** _ wym. min. 66x4x220cm

- konstrukcja stalowa z profili zamkniętych wym. min. 30x30mm oraz 40x40mm, kolor zielony, Ral 6018, tablica prostokątna z blachy ocynkowanej gr. min. 0,8 mm, wym. min. 66x100cm; wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatkach betonowych (fundamentach);
np. tablica na regulamin placu zabaw - typ 10.88.1, firma Comes lub produkt równoważny;

2. **KOSZ NA ODPADY** _ wym. min. 45x45x110cm

- konstrukcja stalowa z rury min. $\varnothing 33$ mm i blachy gr. min. 1,5 mm, kolor zielony, Ral 6018, pojemność min. 30l, opróżnianie po uwolnieniu zamka poprzez obrót; wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatkach betonowych (fundamentach);
np. kosz parkowy "6", typ 10.81.0, firma Comes lub produkt równoważny;

3. **ŁAWKA STALOWA Z OPARCIEM** _ wym. min. 200x50x80cm

[min. strefa bezpieczeństwa 3,5x2m]

- konstrukcja stalowa z kątownika wym. min. 35x35mm; łączenie elementów śrubami nierdzewnymi, siedzisko i oparcie – listwy drewniane malowane wym. min. 3,5x10x200cm; całość – kolor zielony, Ral 6018; wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatkach betonowych (fundamentach);
np. ławka stalowa Jacek, typ 09.71.0, firma Comes lub produkt równoważny;

4. **HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA - BUJAK** _ wym. min. 100x55x90cm

[min. strefa bezpieczeństwa 3,4x3m]_ optymalna grupa wiekowa - dzieci 3-15 lat

_ wymagania - nawierzchnia piaskowa lub trawiasta

- konstrukcja stalowa - sprężyna z pręta \varnothing min. 20mm, korpus z profilu wym. min. 50x20 mm, kolor zielony, Ral 6018; obudowa z tworzywa Hdpe, połączona z metalowym stelażem, siedzisko gumowane, uchwyty plastikowe;
wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
np. bujak Konik, typ 02.14.0, firma Comes lub produkt równoważny;

5. **HUŚTAWKA WAHADŁOWA 2 OS.** _ wym. min. 290x200x230cm

[min. strefa bezpieczeństwa 7,3x2,9m]

_ optymalna grupa wiekowa - dzieci 3-15 lat _ wymagania - nawierzchnia piaskowa

- konstrukcja stalowa skręcana z profilu zamkniętego, wym. min. 70x70mm, łańcuchy nierdzewne, huśtawka żożyskowana tocznie, 2 x siedziska - deseczka gumowana, dł. zawiesi ok. 1620 mm; całość - kolor zielony, Ral 6018;
wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatkach betonowych (fundamentach);
np. huśtawka Jolka 2, siedzisko ty A, urządzenie typ 01.09.1, firma Comes lub produkt równoważny;

6. **KARUZELA** _ wym. min. \varnothing 125xh66cm

[min. strefa bezpieczeństwa \varnothing 5,3m]_ optymalna grupa wiekowa - dzieci 3-15 lat

_ wymagania - nawierzchnia trawiasta lub piaskowa

- konstrukcja stalowa - słup stalowy z rur \varnothing min. 88/60 mm, ramiona z rury nierdzewnej \varnothing min. 33mm, żożyska kulkowe; konstrukcja i ramiona kolor zielony, Ral 6018; platforma antypoślizgowa z blachy aluminiowej ryflowanej gr. min. 3mm;
wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatkach betonowych (fundamentach);
np. karuzela Bączek, typ 05.38.0, firma Comes lub produkt równoważny;

7. ZJEŹDZALNIA _ wym. min. 370x60x150cm

[min. strefa bezpieczeństwa 7,3x3,6m]_ optymalna grupa wiekowa - dzieci 3-12 lat

_ wymagania - nawierzchnia piaskowa

- ześlizg samonośny z tworzywa sztucznego, wejście – stalowa drabinka z poręczami z rury stalowej min. Ø33mm, kolor zielony, Ral 6018; wypełnienia ze sklejki wodoodpornej gr. min. 10mm powlekanej tworzywem hdpe, ozdobione wzorami rozwijającymi wyobraźnię dzieci;
wszystkie elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
montaż na dostarczanych przez producenta gotowych prefabrykatów betonowych (fundamentach);
np. zjeżdżalnia Dino, typ 08.61.0, firma Comes lub produkt równoważny.

8. OGRODZENIE _ wym. min. - wys. ok. 120cm x szer. panelu ok. 250cm

- słupki stalowe z kształtownika prostokątnego wym. min. 60x40 mm, zamkniętego od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego, panele przetłaczane, min. wys. 120cm x min. szer. 250cm, zgrzewane z drutów pionowych i poziomych Ø min. 4mm w kratę o oczkach ok. 50x200 mm; panele zakończone na płasko (bez ostrych krawędzi); ogrodzenie na podmurówce z prefabrykowanych elementów betonowych (błoczek słupa oraz płyta); ogrodzenie ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo; całość - kolor zielony, Ral 6005, np. panelowe ogrodzenie systemowe, typ 2W, firma Konsport lub produkt równoważny.

9. ALTANA Z SIEDZISKAMI I STOŁEM _ wym. min. - 203cm (280cm szer. zadaszenia) x 352cm x wys. 255cm

[min. strefa bezpieczeństwa 5,8x6,65m]

- konstrukcja z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo - ciśnieniowo; pokrycie dachu onduliną lub gontem; wyposażenie altany w drewniany stół ustawiony centralnie oraz drewniane siedziska po obu stronach dłuższego boku stołu;

montaż na dostarczanych przez producenta gotowych fundamentach - kotwy lub prefabrykaty betonowe;

np. altana biesiadna Standard, typ 0745, firma Novumgrom lub produkt równoważny.

I.B.4.2 Nawierzchnie

Wjazd na teren działki zaprojektowano jako nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej, gr. 8cm (kolor szary) na odpowiedniej podbudowie, wymaganej dla ruchu samochodów, wydzieloną krawężnikiem betonowym 12x30x100cm (kolor szary), obniżonym od strony wjazdu.

W strefie wejściowej i wokół altany zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej, gr. 6cm, kolor szary. Strefę wydzielono obrzeżami 8x30x100cm, kolor szary. Nawierzchnia ta, w obrębie której zaprojektowano urządzenia towarzyszące, pozwala na wygodę użytkowania dla opiekunów dzieci. W pozostałej części placu zaprojektowano bezpieczną nawierzchnię piaskową (gr. min. 20cm), amortyzującą upadek z wysokości.

Wjazd na działkę - nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej, gr. 8cm wykonać wg warstw:

- kostka betonowa gr.8cm, wydzielona obrzeżem 12x30x100,
- zagęszczona mechanicznie podsypka piaskowa, gr. 10cm,
- podbudowa z kamienia łamanego, gr. 20cm,
- zagęszczone podłoże rodzime.

Plac zabaw - nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej, gr. 6cm wykonać wg warstw:

- kostka betonowa gr. 6cm, wydzielona obrzeżem 8x30x100,
- zagęszczona podsypka piaskowa, gr. 10cm,
- piasek stabilizowanym cementem, gr. 10cm.

Nawierzchnię piaskową wykonać wg warstw:

- piasek uszlachetniony, gr. 10cm,
- piasek naturalny kopany, gr. 10cm,
- ściółkowanie - warstwa geowłókniny lub rozwiązanie analogiczne,
- podłoże oczyszczone.

I.B.4.3 Zielen

Projektuje się posadzenie drzew, głównie wzdłuż ogrodzenia od strony południowej, wschodniej i zachodniej:

- klon pospolity (*Acer Platanoides*) - 10 sztuk, wys. min.3 m.

Uszkodzoną w czasie prowadzenia prac zielen trawiastą należy odtworzyć.

I.B.5 Charakterystyczne parametry - zestawienie powierzchni:

- powierzchnia placu zabaw	ok. 224,00 m ²
- nawierzchnia – piasek	ok. 160,00 m ²
- nawierzchnia – kostka betonowa, gr. 6cm	ok. 62,50 m ²
- nawierzchnia – kostka betonowa, gr. 8cm	ok. 24,50 m ²
- nawierzchnia – trawnik	ok. 0,50 m ²
- ogrodzenie projektowane	59 mb + furtka wejściowa szer.1m w świetle przejścia
- obrzeże chodnikowe projektowane	18,50 mb
- krawężnik betonowy projektowany	17 mb

I.B.6 Ochrona konserwatorska

Działka objęta opracowaniem nie znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej.

I.B.7 Wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

I.B.8 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Plac zabaw jest obiektem o prostej konstrukcji, nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy go wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego.

II UWAGI KOŃCOWE

1. Ze względu na specyfikę projektowanego zespołu, wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
2. Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami bhp i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
3. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych).
4. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i odpowiadać normom bezpieczeństwa, Polskim Normom oraz posiadać odpowiednie Atesty i Aprobaty techniczne.
5. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
6. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu podczas prowadzenia robót budowlanych.
7. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej oraz opisie projektu technicznego stanowią integralną część niniejszego opracowania.

Opracowanie

mgr inż. arch. Kamila Modzelewska, nr upr. 153/SWOKK/2012
mgr inż. arch. Agnieszka Gałwiazek

SIERADZ, LIPIEC 2013

OZNACZENIA

- PROJEKTOWANE SYSTEMOWE OGRÓDZENIE PLACU ZABAW (59MB)
+ FURTKA SZER. 1M W ŚWIEŁLE PRZEŚCIA
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE CHODNIKOWE BETONOWE (18,50 MB)
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY (17 MB)
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA
- BILANS TERENU _ RODZAJE NAWIERZCHNI

	POWIERZCHNIA [m²]
NAWIERZCHNIA PIASEK	OK. 160,00
NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA, GR. 6CM	OK. 62,50
NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA, GR. 8CM	OK. 24,50
TRAWNIK	OK. 0,50
CAŁOŚĆ - PLAC ZABAW	OK. 224,00
- STREFA WEJŚCIOWA _ POZIOM ±0,00 = 164,50 m n.p.m.

OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

- 1

TABUŁA Z REGULAMINEM PLACU ZABAW _ WYM. MIN. 66X4X220CM
- 2

KOSZ NA ODPADY _ WYM. MIN. 45X45X110CM
- 3

ŁAWKA STALOWA _ WYM. MIN. 200X50X80CM
- 4

HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA - BUJAK _ WYM. MIN. 100X55X90CM
_ STREFA BEZPIECZEŃSTWA - MIN. 3,4X3M
- 5

HUŚTAWKA WAHADŁOWA 2 OS. _ WYM. MIN. 290X200X230CM
_ STREFA BEZPIECZEŃSTWA - MIN. 7,3X2,9M
- 6

KARUZELA TALERZOWA _ WYM. MIN. Ø125X66CM
_ STREFA BEZPIECZEŃSTWA - MIN. Ø5,3M
- 7

ZIEJDZALNIA _ WYM. MIN. 370X60X150CM
_ STREFA BEZPIECZEŃSTWA - MIN. 7,3X3,6M
- 8

OGRÓDZENIE SYSTEMOWE PANELOWE NA PODMURÓWCE
_ WYSOKOŚĆ PANELU MIN. 120CM
- 9

ALTANA Z SIĘDZISKAMI I STOŁEM
_ WYM. MIN. 203(280 SZER. ZADASZENIA)X352X255CM
_ STREFA BEZPIECZEŃSTWA - MIN. 5,8X6,65M
- 10

PROJEKTOWANE DRZEWA - KLON POSPOLITY (ACER PLATANOIDES),
WYS. MIN. 3M

UWAGI!

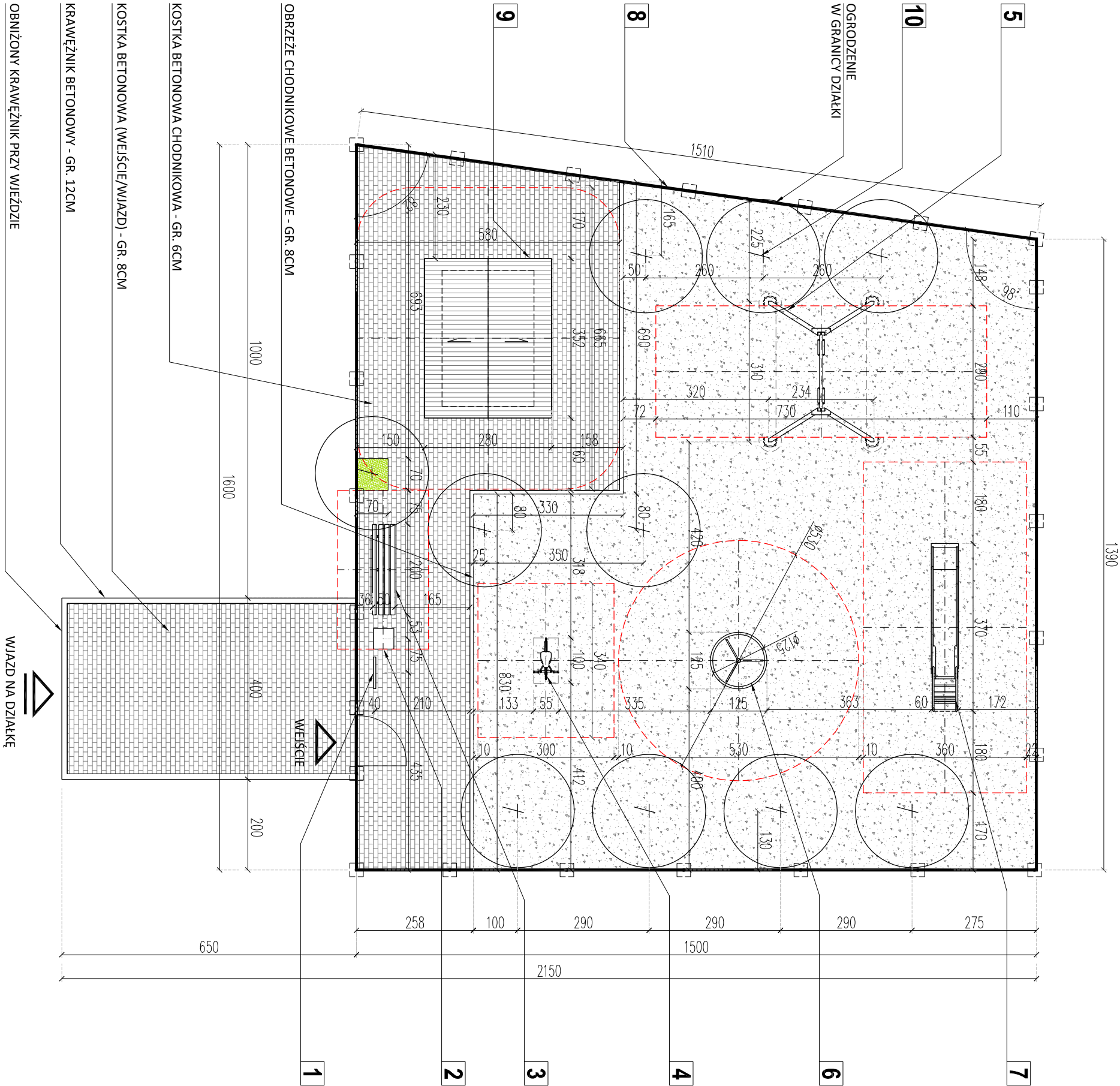
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!
- ZACHOWAĆ WYMAGANE STREFY BEZPIECZEŃSTWA WOKÓŁ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY!
- ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNIĄ OSTROŻNOŚĆ I UWAGĘ NA PODZIEMNE I NADZIEMNE SIECI UZBROJENIA, PRZEBIEGAJĄCE PRZECZ OBSZAR OPRACOWANIA PRZY WYKOPACH I MONTAŻU WSKAZANYCH URZĄDZEŃ!

AIR · CHITECTURA

GRUPA PROJEKTOWA

T +48 793319933 EMAIL AIR.CHITECTURA@GMAIL.COM NIP 882 183 70 39 REGON 021921152

PROJEKT _	BUDOWA PLACU ZABAW ORAZ ALTANY W MIEJSCOWOŚCI STRZAŁKI
ADRES _	MIEJSCOWOŚĆ STRZAŁKI, DZIAŁKI NR EWID. 116, OBRĘB: STRZAŁKI, GMINA BURZENIN
INWESTOR _	GMINA BURZENIN, UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN
TYTUŁ _	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU _ DETAL
BRANŻA _	ARCHITEKTURA
DATA _	07. 2013
PROJEKTANT _	ARCH. KAMILA MODELEWSKA, UPR. 153/SWOKK/2012
PROJEKTANT _	ARCH. AGNIESZKA GALWIAECZAK
STADIUM _	PROJEKT TECHNICZNY
SKALA _	1:500
NR RYS. _	02



- OBRZEŻE CHODNIKOWE BETONOWE - GR. 8CM
- KOSTKA BETONOWA CHODNIKOWA - GR. 6CM
- KOSTKA BETONOWA (WEJŚCIE/WIAZD) - GR. 8CM
- KRAWĘŻNIK BETONOWY - GR. 12CM
- OBNIŻONY KRAWĘŻNIK PRZY WIEŻDZIE





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kamila Dorota Modzelewska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **153/SWOKK/2012**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1524**.

Członek czynny od: 09-10-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-07-2013 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1524-1375-53B8-268Y-Y2AC

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 2 czerwca 2012 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/2 /12

DECYZJA nr 153/SWOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pani

magister inżynier architekt **Kamila Dorota Modzelewska**

urodzona w dniu 27.05.1983 r. w Kielcach

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK : | arch. Marek Góra |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Jan Folfas |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Marcin Kamiński |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Marek Krawczyk |



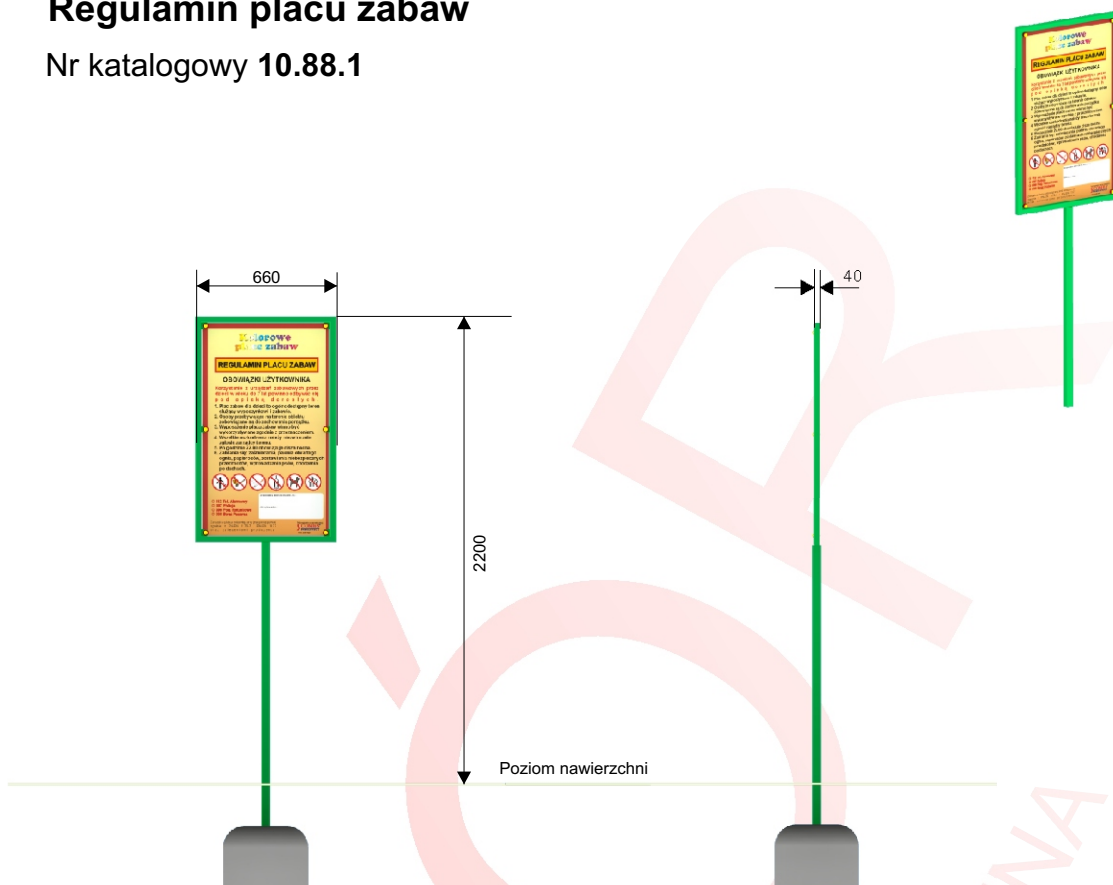
Otrzymują:

1. Pani Kamila Dorota Modzelewska, 28-366 Małogoszcz Osiedle 1A/26,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2). Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Silniczna 15/4, 25-515 Kielce,
3. a.a.



Regulamin placu zabaw

Nr katalogowy 10.88.1



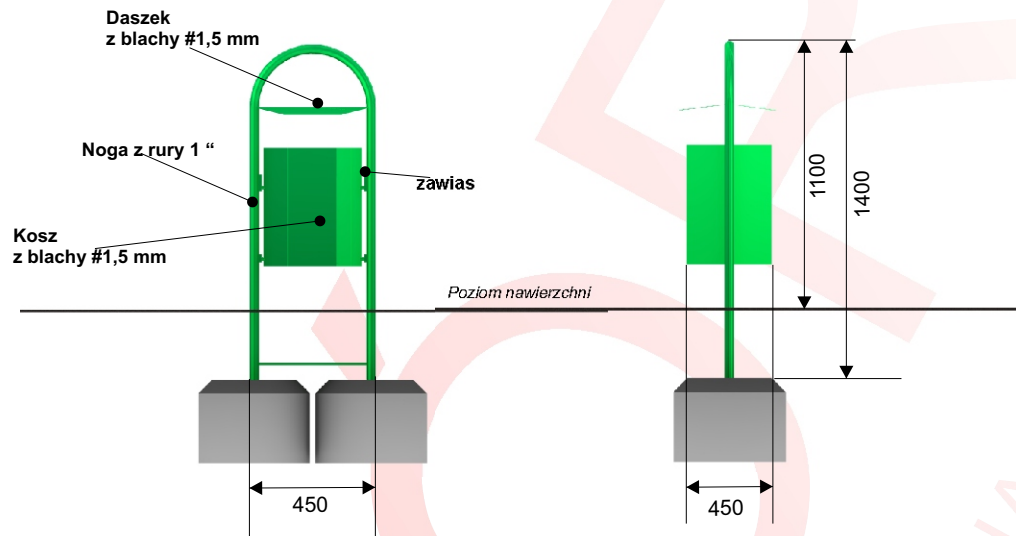
Wymiary	[m]
Regulamin 2	
Długość	0,66
Szerokość	0,04
Wysokość	2,2
Rodzaj prefabrykatu	szt.
UK	1

- * konstrukcja z profilu zamkniętego 30x30 mm i 40x40 mm
- * tablica z blachy ocynkowanej gr. 0,8 mm
- * elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo



Kosz parkowy "6"

Nr katalogowy 10.81.0



Wymiary	[m]
Długość	0,45
Szerokość	0,45
Wysokość	1,1
Pojemność	około 30 l
Rodzaj prefabrykatu	szt.
wylewka 0,6 x 0,2 x 0,4 m	1
albo UK	2

- * konstrukcja z rury o średnicy 33 mm i blachy 1,5 mm
- * kosz malowany proszkowo
- * kosz opróżnia się po uwolnieniu zamka poprzez obrót, po opróżnieniu samoczynnie powraca do pionu
- * w opcji wyposażenie w popielnicę wykonaną z blachy nierdzewnej
- * w opcji kosz cynkowany ogniowo i malowany



Ławka stalowa z oparciem "Jacek"

Nr katalogowy 09.71.0

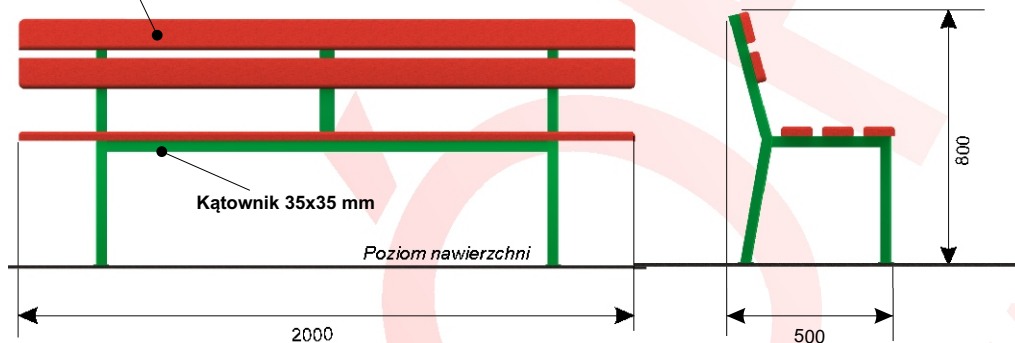
Pole strefy bezpieczeństwa: 7 m²

Obwód strefy bezpieczeństwa: 11 mb

Certyfikat Nr 175/12



Deski drewniane lub plastikowe
35x100x1800:2000 mm

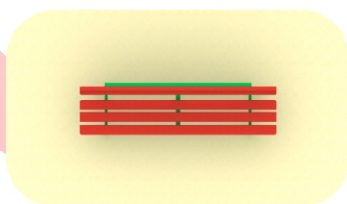


Wymiary	[m]
Długość	2
Szerokość	0,5
Wysokość	0,8
Strefa bezpieczeństwa	3,5 x 2
Liczba użytkowników	4
Rodzaj prefabrykatu	szt.
Ł	2

- * konstrukcja z kątownika 35x35 mm
- * listwy plastikowe brązowe 35x100x1800:2000 mm
- * do łączenia elementów zastosowano śruby nierdzewne
- * w opcji listwy drewniane malowane na żądany kolor
- * w opcji elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane

Strefa bezpieczeństwa (metry)

3,5 x 2





Huśtawka sprężynowa "Konik"

Nr katalogowy 02.14.0

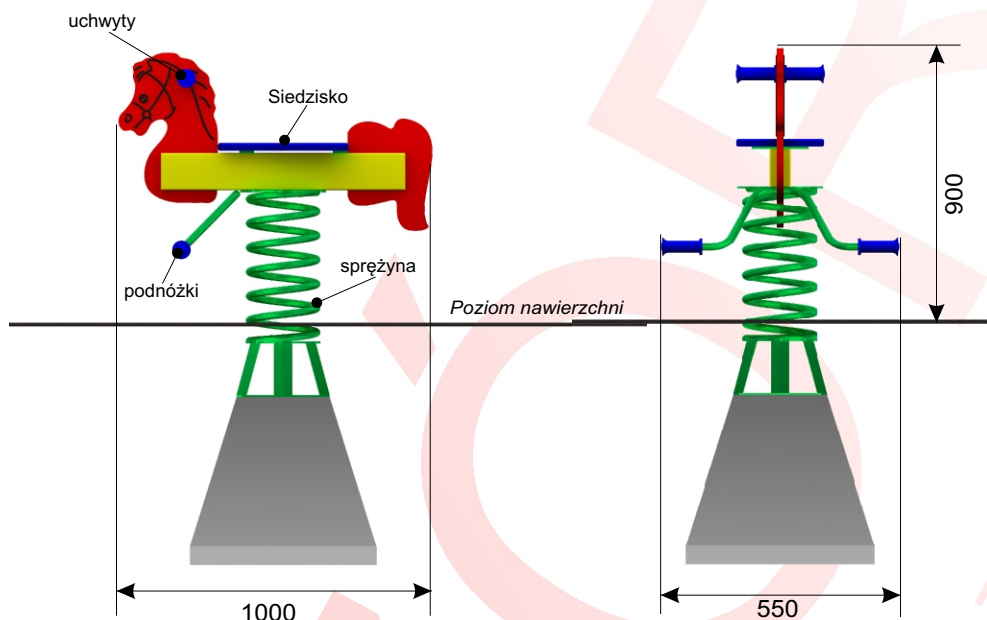
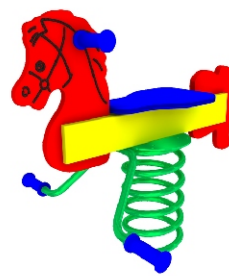
Optymalne dla grupy wiekowej: 3 - 15 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1000 mm

Pole strefy bezpieczeństwa: 10,2 m²

Obwód strefy bezpieczeństwa: 12,8 mb

Certyfikat Nr 295/1/11

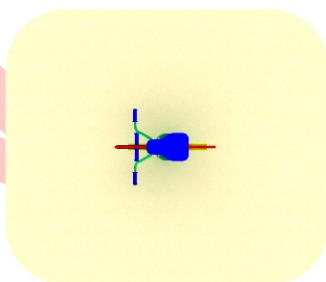


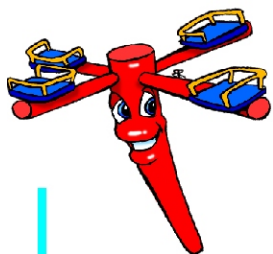
Wymiary	[m]
Długość	1
Szerokość	0,55
Wysokość	0,9
Strefa bezpieczeństwa	3,4 x 3
Liczba użytkowników	1
Rodzaj prefabrykatu	szt.
K1/S	1

- * sprężyna z pręta o średnicy 20 mm
- * siedzisko gumowane lub z tworzywa HDPE
- * konstrukcja z profilu 50x20 mm, cynkowana ogniowo i malowana
- * całość wykonana z tworzywa HDPE
- * uchwyty plastikowe
- * możliwość demontażu w okresie zimowym

Strefa bezpieczeństwa (metry)

3,4 x 3





Karuzela "Bączek"

Nr katalogowy **05.38.0**

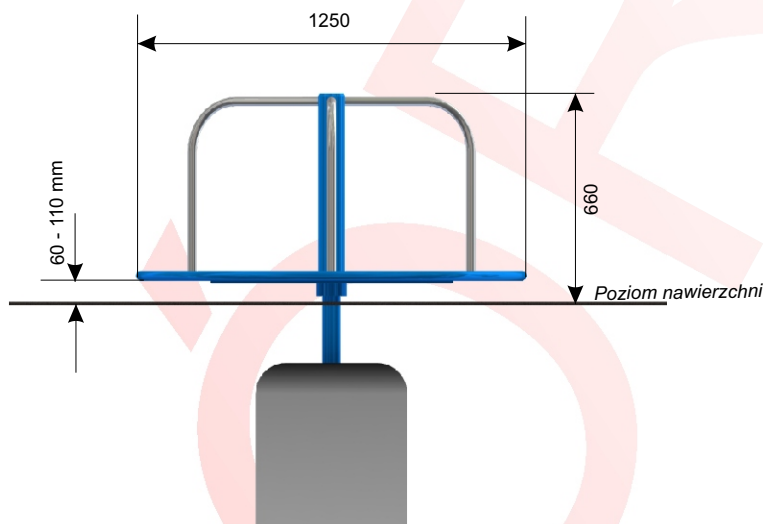
Optymalne dla grupy wiekowej: **3 - 15 lat**

Wysokość swobodnego upadku: **660 mm**

Pole strefy bezpieczeństwa: **22,05 m²**

Obwód strefy bezpieczeństwa: **16,64 mb**

Certyfikat Nr **72/13**

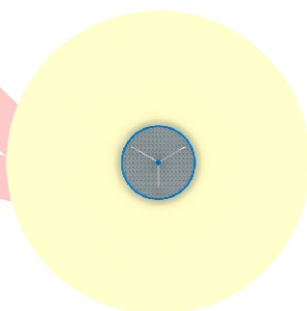


Wymiary	[m]
Długość	1,25
Szerokość	1,25
Wysokość	0,66
Strefa bezpieczeństwa	X 5,3
Liczba użytkowników	6
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OR (zamiennie OP)	1

- * ramiona z rury nierdzewnej średnicy 33 mm
- * konstrukcja słupa z rur średnicy 88 i 60 mm, cynkowana ogniowo i malowana
- * platforma z blachy aluminiowej, ryflowanej 3 mm, antypoślizgowej (stelaż platformy cynkowany ogniowo i malowany)
- * zastosowano łożyska kulkowe
- * w opcji platforma karuzeli z tworzywa HDPE

Strefa bezpieczeństwa (metry)

X 5,3





Huśtawka "JOLKA 2" AA

Nr katalogowy 01.09.1

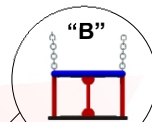
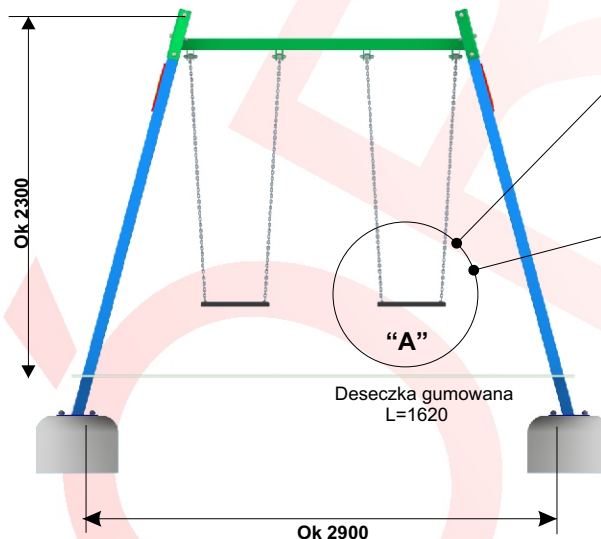
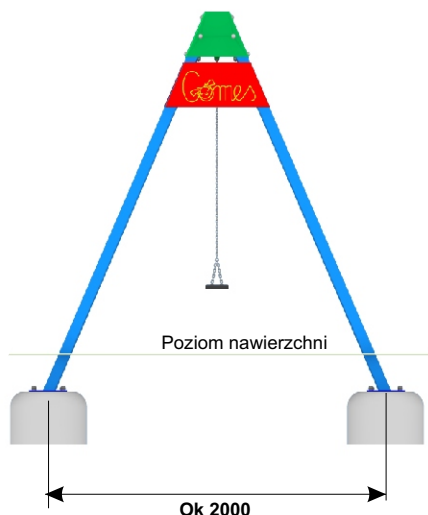
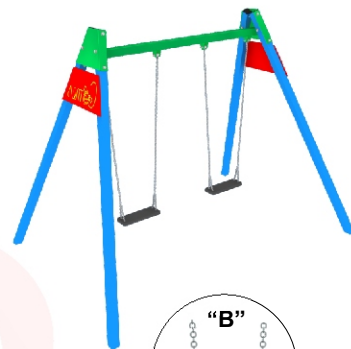
Optymalne dla grupy wiekowej: 3 - 15 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1250 mm

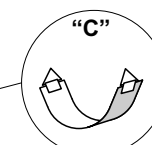
Pole strefy bezpieczeństwa: 21,17 m²

Obwód strefy bezpieczeństwa: 20,4 mb

Certyfikat Nr 179/2/10



Fotelik gumowany z poręczą stałą L=1420



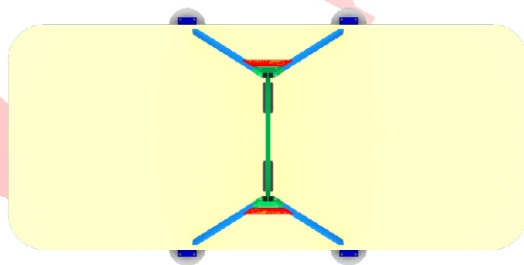
Siedzisko pasowe L=1420

"A"

Wymiary	[m]
Długość	2,9
Szerokość	2
Wysokość	2,3
Strefa bezpieczeństwa	7,3 x 2,9
Liczba użytkowników	2
Rodzaj prefabrykatu	szt.
OS2	4

- * podpory z profilu zamkniętego 70x70 mm, cynkowane ogniowo i malowane
- * łańcuchy nierdzewne, atestowane, 6 mm
- * belka z profilu 70x70 mm, cynkowana ogniowo i malowana
- * huśtawka łożyskowana tocznie
- * siedziska typu A, B, C
- * długość zawiesi: A - 1620 mm, B i C - 1420 mm
- * ozdobne wypełnienia z tworzywa HDPE

Strefa bezpieczeństwa (metry)
7,3 x 2,9



COMES
SOKOŁOWSCY

www.comes.pl



Zjeżdżalnia "Dino"

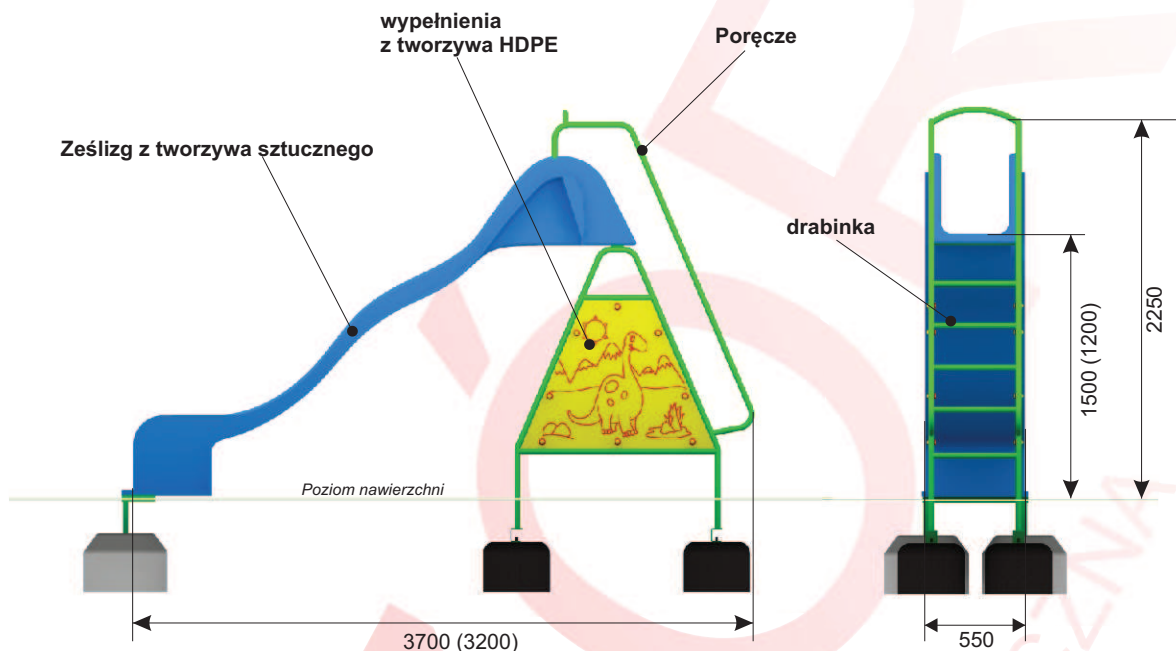
Nr katalogowy **08.61.0**

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

Wysokość swobodnego upadku: **1500 mm (1200 mm)**

Pole strefy bezpieczeństwa: **26,28 m² (24,12 m²)**

Obwód strefy bezpieczeństwa: **21,8 mb (20,6 mb)**



Wymiary	[m]	
Długość	3,7	3,2
Szerokość	0,6	
Wysokość podestu	1,5	1,2
Strefa bezpieczeństwa	7,3 x 3,6	6,7 x 3,6
Liczba użytkowników	6	
Rodzaj prefabrykatu	szt.	
OK1	2	
US	4	

- * ześlizg samonośny z tworzywa sztucznego
- * jako wejście stalowa drabinka z poręczami z rury 33 mm
- * wypełnienia z tworzywa HDPE, ozdobione tematycznymi wzorami rozwijającymi wyobraźnię i stanowiącymi dodatkową atrakcję dla dzieci
- * przeznaczenie: zamknięte place zabaw, tereny prywatne
- * w opcji elementy metalowe cynkowane ogniowo i malowane

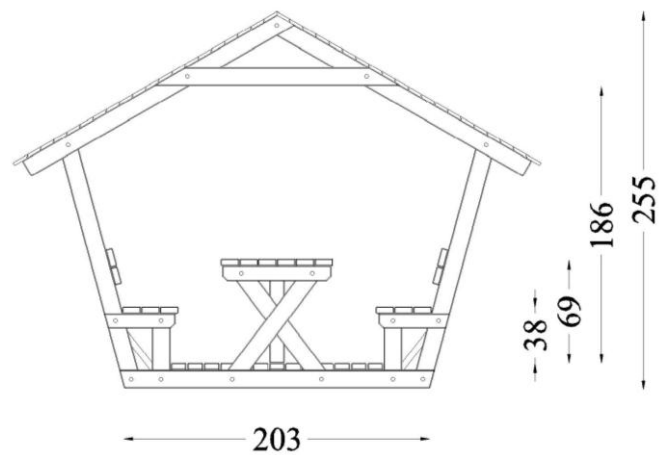
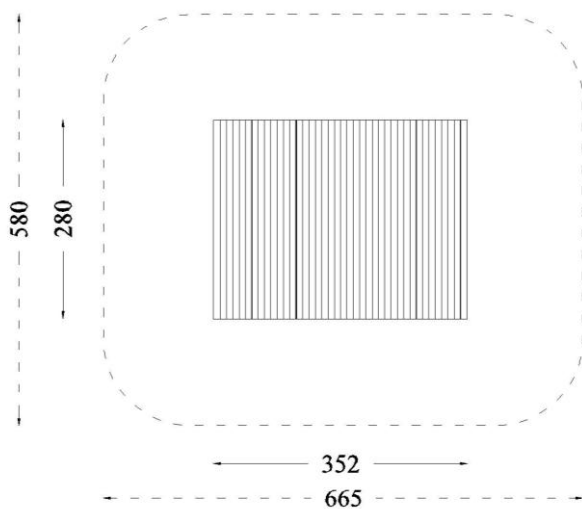
Strefa bezpieczeństwa (metry)
7,3 x 3,6 (6,7 x 3,6)



KARTA TECHNICZNA
ALTANA BIESIADNA nr kat. 0745



cobrabia
BBC



Uwaga : Należy zachować odległość 1,5m od innych urządzeń.

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym.

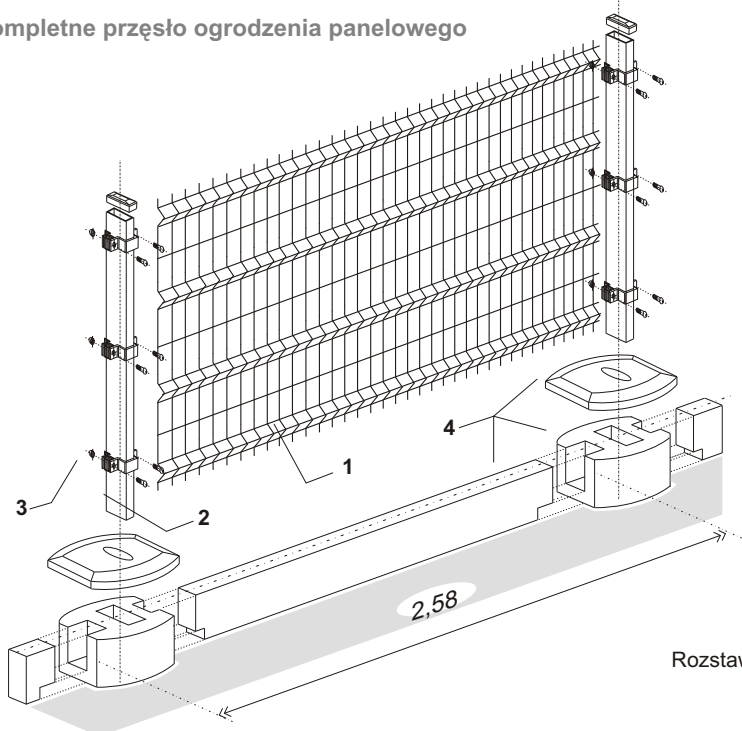
KARTA KATALOGOWA Panele ogrodzeniowe

Germaplan
system
Sp. z o.o.



mocowanie obejmą

Kompletne przesło ogrodzenia panelowego



- 1 panel ogrodzeniowy 4W
- 2 słupek panelowy 40x60
- 3 obejma montażowa
- 4 cokół prefabrykowany - opcja

Rozstaw osiowy słupków = 2,58 m

Standardowe wysokości paneli

Panele 4W

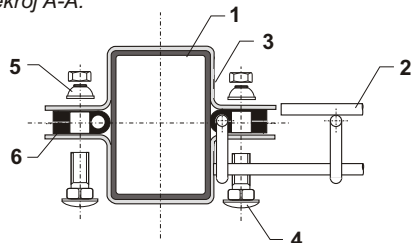
↓	Panel	Wysokość panelu	1360	1560	1760	1960	2160	2360	2560
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
4W	FORTIS	5/5	x	x	x	x	x	x	x
	FOLK	5/4	x	x	x	x	-	-	-
	FOX	4/4	x	x	-	-	-	-	-

Panele 2W

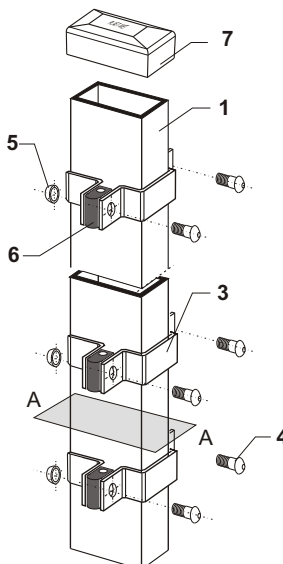
↓	Panel	Wysokość panelu	800	1000	1200	1400	1600
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2W	FORTIS	5/5	x	x	x	x	x
	FOLK	5/4	x	x	x	x	-
	FOX	4/4	x	x	x	-	-

System montażu paneli do słupków

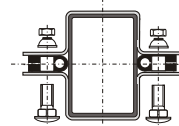
A przekrój A-A:



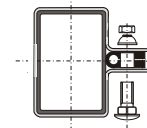
- 1 słupek 40x60x2.0 xH [mm]
- 2 panel ogrodzeniowy
- 3 obejma montażowa 40x60
- 4 śruba zamkowa M8x25 / A2
- 5 nakrętka zrywalna / A2
- 6 dystans / PE-H
- 7 kapturek nawierzchniowy / PE



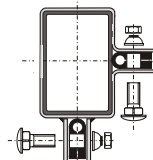
→ pośrednia



→ początkowa



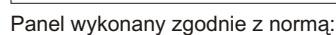
→ narożna



rodzaje obejm montażowych

mocowanie obejmą montażową 40x60

Ogrodzenia systemowe



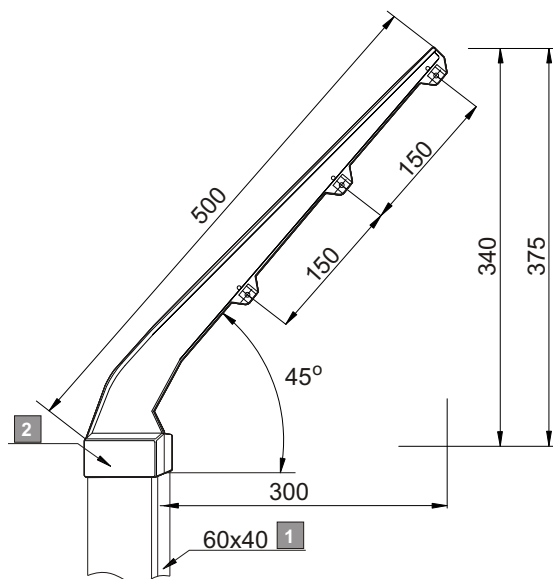
2W



↓	Typ	Wysokość panelu	Szerokość panelu	Wysokość słupka	Wersja	Liczba obejm
		[mm]	[mm]	[mm]	[model]	[szt]
	4W/H-1360	1360	2500	2000	fortis / folk / fox	3
	4W/H-1560	1560	2500	2200	fortis / folk / fox	3
	4W/H-1760	1760	2500	2400	fortis / folk	4
	4W/H-1960	1960	2500	2600	fortis / folk	4
	4W/H-2160	2160	2500	2800	fortis	4
	4W/H-2360	2360	2500	3000	fortis	4
	4W/H-2560	2560	2500	3200	fortis	5
	2W/H- 800	800	2500	1400	fortis / folk / fox	2
	2W/H-1000	1000	2500	1600	fortis / folk / fox	2
	2W/H-1200	1200	2500	1800	fortis / folk / fox	3
	2W/H-1400	1400	2500	2000	fortis / folk	3
	2W/H-1600	1600	2500	2200	fortis	3

Dodatkowe akcesoria montażowe

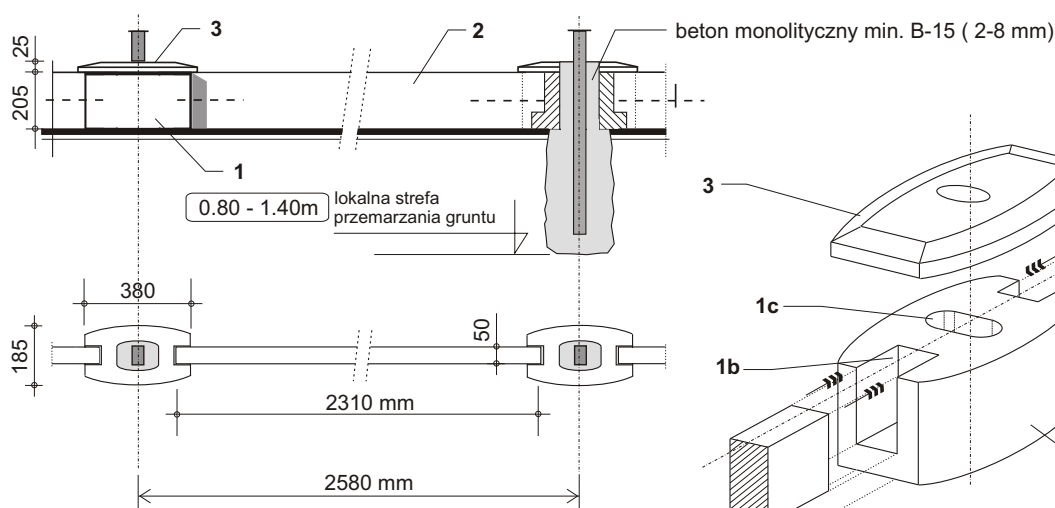
Wysięgnik "KORONA" na drut kolczasty



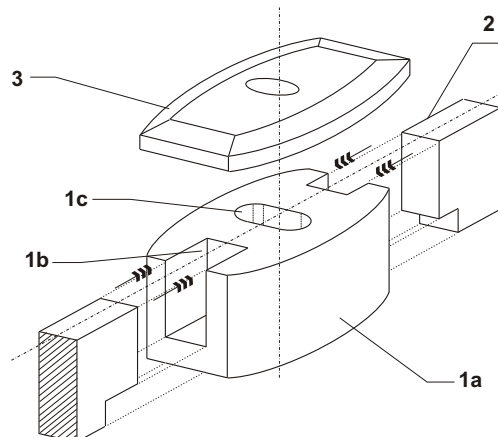
opcja wyposażenia słupka panelowego 40x60 w wysięgnik "KORONA" pozwala jeszcze bardziej i skuteczniej zwiększyć zabezpieczenie ogrodzonego terenu

- 1 słupek 40x60x2.0 xH [mm]
- 2 wysięgnik (odkos) aluminiowy "KORONA" 40x60 na 3 rzędy drutu kolczastego odgięty pod kątem 45°

Cokół prefabrykowany - dane techniczne:

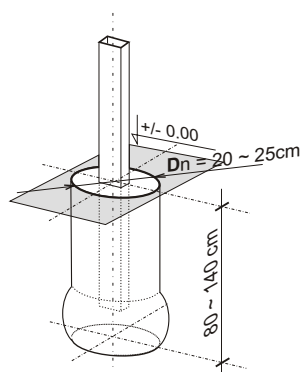
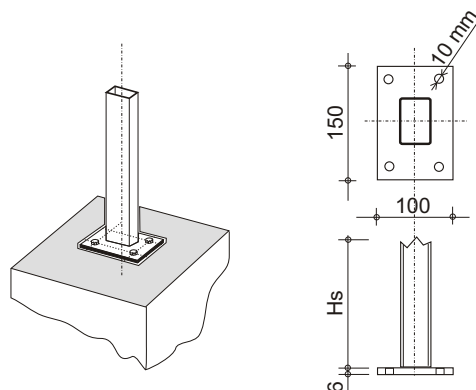


		Waga [kg]	Materiał
1	stopa nośna	22,00	beton B-15
2	płyta cokołowa	55,00	beton B-15 - zbrojony
3	pokrywa	3,00	beton B-15



1a - stopa nośna (pustyak)
 1b - wpust na płytę cokołową
 1c - gniazdo montażowe słupka

Warianty mocowania słupków panelowych:

a
w monolitycznym fundamencieb
na stopie stalowej 100x150 mm


Zabezpieczenia antykorozyjne:
CYNKOWANIE OGNIOWE

Elementy ogrodzenia panelowego sys. *PLAST-MET*: panele, słupki oraz obejmy montażowe są zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, ściśle wg norm: EN-ISO 1491 (DIN 50976).

W wyniku procesu cynkowania ogniowego (kąpieli w ciekłym cynku o temp. 440-460°C) zachodzi na powierzchni cynkowanego elementu zjawisko dyfuzji tzn. stal i cynk tworzą wspólną warstwę stopową, na której odkłada się warstwa czystego cynku.

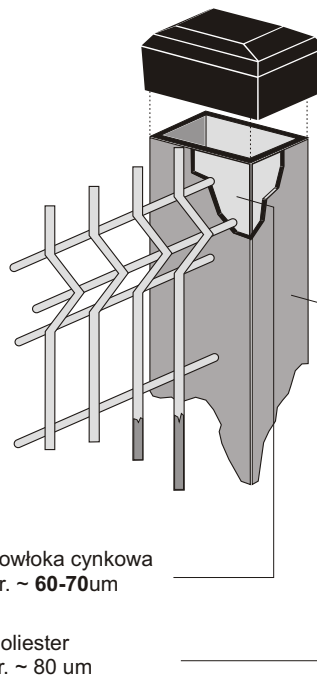
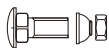
DUPLEX

Zabezpieczenie antykorozyjne w systemie DUPLEX polega na nałożeniu na wcześniej odpowiednio przygotowaną powłokę cynkową specjalnej powłoki malarskiej. W systemie DUPLEX firmy *PLAST-MET* powłoką tą jest poliesterowy lakier proszkowy nakładany metodą elektrostatyczną.

Przygotowanie powierzchni ocynkowanej stali stanowi najistotniejszy element wpływający na trwałość powłoki malarskiej. Świadomi tego stosujemy obróbkę strumieniowo - ścierną lub inaczej omiotanie, które umożliwia uzyskanie najwyższego stopnia przyczepności powłoki malarskiej, a co za tym idzie najwyższej ich jakości.

EN-ISO 1461

EN-ISO 12944-5


A2


wszystkie elementy złączne tj. śruba zamkowa M8x25 / 80 , nakrętki (zrywalne i sześciokątne) wykonano ze stali nierdzewnej kl. A2

RAL

kolorystyka standardowa: RAL 6005 / RAL 8017 / RAL 5010 / RAL 7030 / RAL 9005

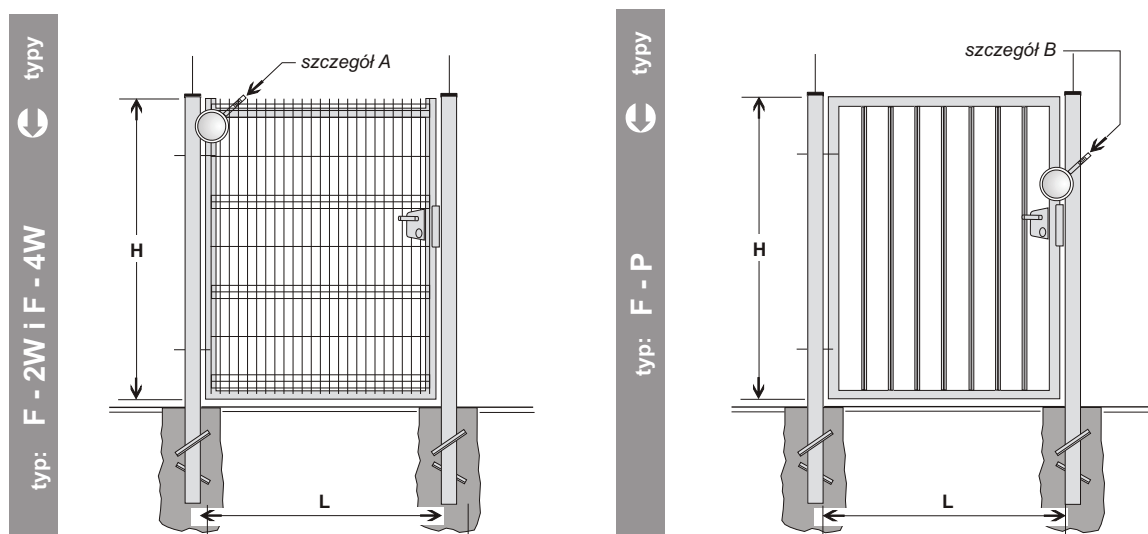
Uwagi i rozwiązania specjalne:
1
uwagi:

- 1.1) panele ogrodzeniowe przeznaczone do wykonania ogrodzenia terenów szkół, przedszkoli i przystanków autobusowych i innych zaleca się wykonać wg specjalnego zalecenia polegającego na tym, iż panel pozbawiany jest górnych końcówek drutów (grzebienia). Zapobiegamy w ten sposób ewentualnej możliwości zranienia osób mogących w sposób niedozwolony przechodzić przez ogrodzenie
- 1.2) w przypadku montażu paneli ogrodzeniowych na odcinkach o długości < 2.50m, dokonujemy ich skrócenia w miejscu instalacji (na placu budowy). Czynność cięcia paneli realizujemy za pomocą nożyc (umożliwiających cięcie prętów do 8mm). Panel skracamy modułarnie co 50 mm, możliwie blisko zgrzewu. Przecięte pręty zabezpieczamy zaprawką lakierniczą w danym kolorze.

2
rozwiązania indywidualne:

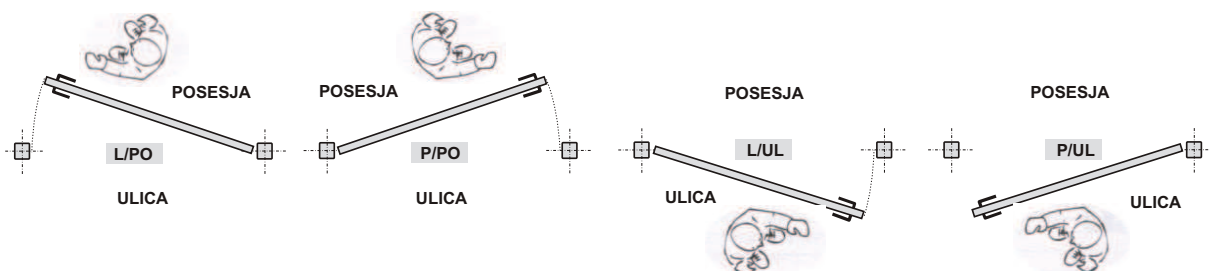
system paneli ogrodzeniowych dopuszcza możliwość dowolnej zabudowy w postaci:

- kojców dla psów;
- osłon śmietników;
- ogrodzeń tymczasowych placu budowy.

Typy furtek ogrodzeniowych:

Parametry techniczne, opis furtki w wersji SOLID i ECONOMIC

	Rodzaj	SOLID	ECONOMIC
wypełnienie	F-2W	panel zgrzewany FORTIS 5/5 typ 2W/H - (800/1000/1200/1400/1600) mm	panel zgrzewany FORTIS 5/5 typ 2W/H - (800/1000/1200/1400/1600) mm
	F-4W	panel zgrzewany FORTIS 5/5 typ 4W/H - (1360/1560/1760/1960/2160/2360/2560) mm	panel zgrzewany FORTIS 5/5 typ 4W/H - (1360/1560/1760) mm
	F-P	profil zamknięty dla PS-P/25 - 25x25x1.5 mm	nie dotyczy
konstr.	profil ramy	rama - 50x50 / 50x30 / 40x40x2.0 mm	profil zamknięty 40x40x2,0
	profil słupa	słup 60x60 / 80x80x3.0 mm	profil zamknięty 60x60x3,0
opcje	zabezpieczenia	cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461 lub system DUPLEX (ocynk. ogniowy + poliester)	
	elektrozaczep	opcjonalne wyposażenie furtki w elektrozaczep, umożliwiający otwieranie furtki przez domofon	

UWAGA: Furtki wypełnione profilem kwadratowym dostępne są tylko w wersji SOLID.

Sposoby otwierania furtki, oznaczenia:

Szczegóły:
