

## PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

### PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:** PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH

**INWESTOR:** GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
**ADRES:** Stary Rynek 1  
**INWESTORA:** 89-600 Chojnice

**RODZAJ DOKUMENTACJI:** PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:**


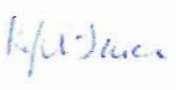
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6 tel. (52)3975483

#### KOD CPV

45111291-4 ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
45112710-5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH  
45112723-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW  
45233293-9 INSTALOWANIE MEBLI ULICZNYCH  
45233253-7 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG PIESZYCH

#### PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity DZ. U. z 2016 r. poz.290 z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJ. ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI	Mgr inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. w spec. architektonicznej i konstrukcyjnej Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88	
ASYSTENT PROJEKTANTA	Mgr inż. arch. Anna Kufel- Szuca		

Chojnice 25. 07. 2017r.

# SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Karty techniczne

## B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| 1. | Projekt zagospodarowania placu zabaw- wymiarow. | w skali 1:100      |
| 2. | Rzut fundamentów                                | w skali 1:100      |
| 3. | Przekrój przez fundament bujaka sprężynowego    | w skali 1:10       |
| 4. | Przekrój przez fundament równoważni             | w skali 1:1        |
| 5. | Przekrój przez fundament zestawu zabawowego     | w skali 1:10, 1:20 |
| 6. | Przekrój przez siedziska placu zabaw            | w skali 1:50       |
| 7. | Przekrój przez schody                           | w skali 1:20       |

## CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu placu zabaw: „PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH ”

1.0. Lokalizacja placu zabaw – Chojnice, dz. nr 1326

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu :

2.2. Istniejąca zieleń na działce nr 1326: trawniki oraz trawniki na skarpach

2.3. Istniejące zagospodarowanie na działce nr 1326: mury fosy i wjazd z kostki betonowej, trybuny drewniano-betonowe, scena wraz z zapleczem, schody na gruncie z ciosów kamiennych i kostki granitowej, plac zabaw

2.3.1. Istniejące zagospodarowanie placu zabaw:

• tablica regulaminowa	1 szt.
• ławki drewniano-betonowe	2 szt.
• piaskownica	1 szt.
• drążki	1 szt.
• równoważnia	1 szt.
• uchwyty do podciągania się	1 szt.
• huśtawka wahadłowa	1 szt.
• pojemniki na śmieci	4 szt.
• kosz do koszykówki	1 szt.

2.4. Instalacje istniejące w obrębie projektowanego placu zabaw :

- Kable elektroenergetyczne

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1.1. Plac zabaw

3.1.1.1 Prace należy rozpocząć od wykonania rozbiórki istniejącego placu zabaw wg projektu rozbiórki.

3.1.1.2 Wykonawca powinien oczyścić i przygotować teren do zamocowania urządzeń pod kątem nietypowych sytuacji takich jak:

- oczyścić z pozostałości fundamentów innych urządzeń / obiektów budowlanych
- oczyścić teren z zasypanych materiałów łatwo ściśliwych (pozostałości wełny mineralnej / luźno zasypane wykopy)
- usunąć wystające kamienie, korzenie
- usunąć pozostałości szkła i odpadów na terenie przeznaczonym pod montaż urządzenia
- teren zalewowy / podmokły
- zniwelować teren wg rzędnych z projektu zagospodarowania terenu

3.1.1.3 Nawierzchnię na placu wokół nowych sprzętów zabawowych należy wykonać jako nawierzchnię z sztucznej trawy w kolorze zielonym naturalnym wraz z obrzeżami betonowymi obłożonymi nawierzchnią poliuretanową w kolorze czerwonym o odcieniu dopasowanym do kolorów urządzeń. Próbkę sztucznej trawy należy przekazać do akceptacji inspektora nadzoru.

3.1.1.4 Projektowane dodatkowe wyposażenie placu zabaw:

- **zamek - zestaw zabawowy** 1 szt  
Elementy zestawu wykonane z elementów bezpiecznych, nietoksycznych, odpornych na wandalizm i warunki atmosferyczne.

- podesty, schody i platformy wykonane z materiałów o właściwościach antypoślizgowych
  - Dachy, barierki, osłony, balkoniki z płyt HDPE
  - słupy konstrukcyjne poręcze oraz barierki ażurowe wykonane ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, dopuszcza się również elementy konstrukcyjne z sosnowego drewna klejonego warstwowo, malowanego środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowanego
  - obejmy służące do montażu elementów sprawnościowych wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej.
  - wszystkie elementy łączne (śruby, wkręty, nakrętki) wykonane ze stali nierdzewnej, wystające elementy łączne zabezpieczone nakładkami z tworzywa sztucznego
  - posadowienie na płycie fundamentowej o grubości 15cm C16/20 i warstwie podkładu betonowego C12/15 gr. 10 cm
  - odporny na warunki atmosferyczne, wandalizm oraz spełniający wymogi bezpieczeństwa użytkowników.
  - należy zabezpieczyć wszystkie elementy przed korozją. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy umieszczone częściowo w płycie fundamentowej
  - powierzchnie drewniane elementów konstrukcyjnych należy dwukrotnie malować lakierobejcami.
  - Kotwy stalowe ocynkowane
- 
- **koń - bujak sprężynowy** 2 szt
    - z tworzywa sztucznego
    - sprężyna stalowa mocowana do blachy grubości 10mm,
    - posadowienie na słupie betonowym średnicy 50cm na 10cm warstwie podkładu betonowego,
    - odporny na warunki atmosferyczne, wandalizm oraz spełniający wymogi bezpieczeństwa użytkowników.
    - należy zabezpieczyć wszystkie elementy przed korozją. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy umieszczone częściowo w płycie fundamentowej
  
  - **równoważnia** 1 szt
    - Konstrukcja równoważni wykonana jest z drewna litego lub klejonego, pomalowanego na pasujący do reszty urządzeń na placu zabaw.
    - Nogi równoważni wykonane z elementów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo
    - Równoważnia powinna być wykonana z elementów bezpiecznych, nietoksycznych, odpornych na wandalizm i warunki atmosferyczne.

Zastosowane wyposażenie placu zabaw musi być bezpieczne w użytkowaniu dla dzieci, odporne na warunki atmosferyczne i wandalizm. Muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

#### 3.1.1.5 Projektowane siedziska w formie blanków betonowych obłożonych poliuretanem:

Zaprojektowano konstrukcję żelbetową z betonu C16/20 zbrojoną prętami  $\phi 10$  ze stali A-III.

Górną powierzchnię każdego bloku należy pokryć poliuretanem w kolorze czerwonym z wywinięciem powłoki 5 cm poniżej górnej krawędzi.

#### 3.1.2. Teren zielony

3.1.2.1 Wysokości terenu wokół nawierzchni z sztucznej trawy wykonać wg projekt zagospodarowania

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania umieszczono na planszy pt.  
"Projekt zagospodarowania terenu"
5. Teren objęty opracowaniem podlega ochronie konserwatorskiej .
6. Dla ochrony przeciwpożarowej należy wykorzystać istniejący hydrant zewnętrzny.

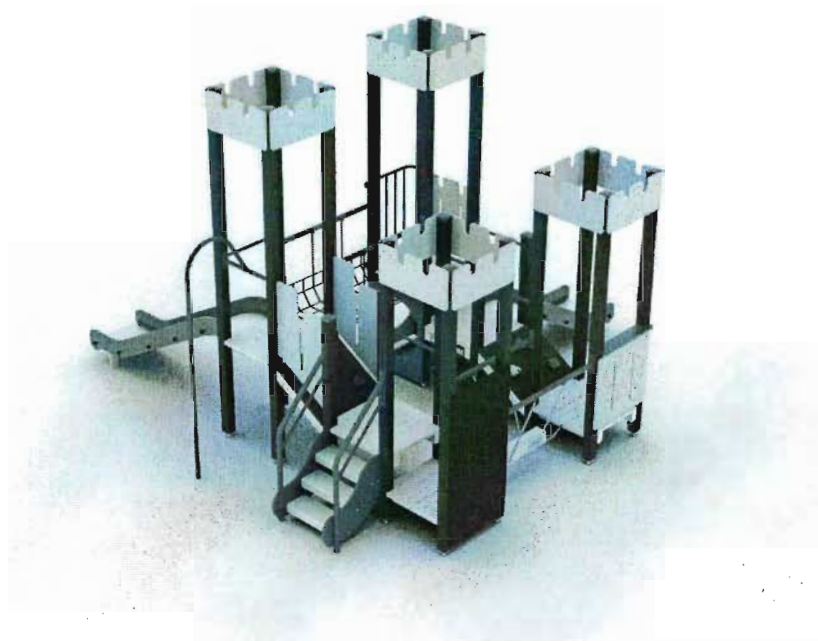
**Mgr inż. arch. Z. Kufel**

upr. w spec. architektonicznej  
i konstrukcyjnej  
Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88





## ZAMEK - ZESTAW ZABAWOWY



Urządzenia łatwo dostępne, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

Szerokość: 4,16 m

Długość: 4,24 m

Wysokość: 3,11 m

Strefa funkcjonowania urządzenia  $F=38,11\text{m}^2$

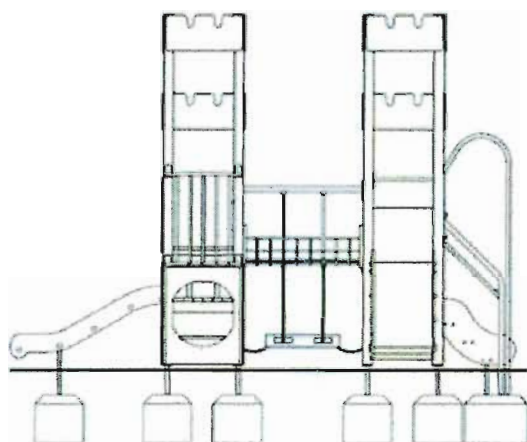
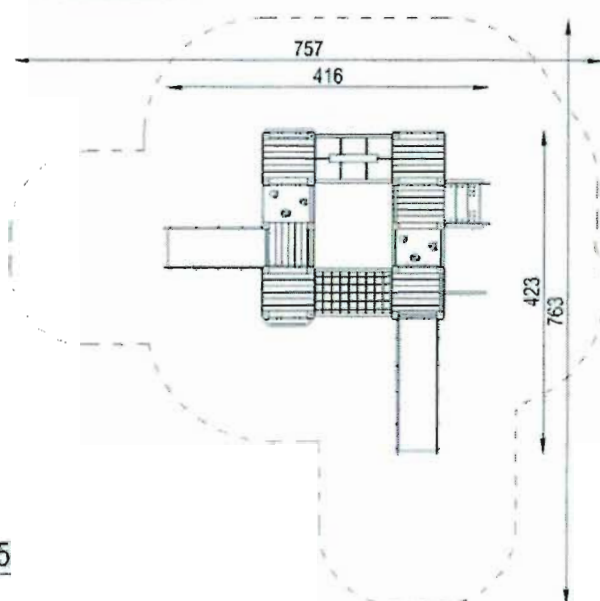
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,90 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 7,69 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 7,61 m

Głębokość fundamentowania: 1,00 m

Nawierzchnia amortyzująca: sztuczna trawa



+2,95

+1,50

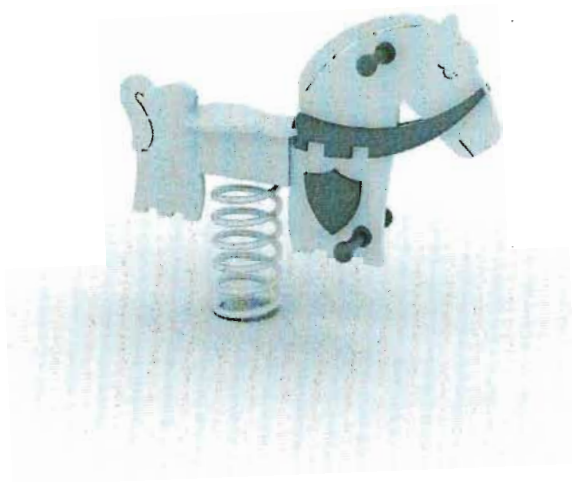
+0,90

+0,60

+0,30

±0,00

## KOŃ - BUJAK SPRĘŻYNOWY



Szerokość: 0,29 m

Długość: 1,01 m

Wysokość: ~0,76 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F=11,19 m<sup>2</sup>

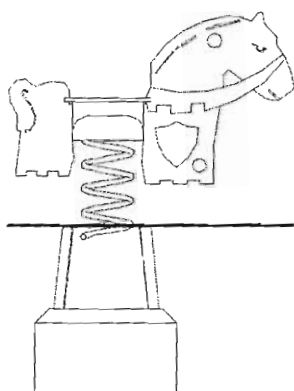
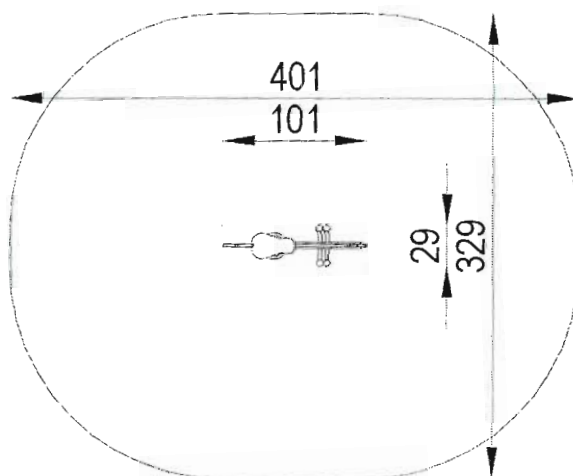
Maksymalna wysokość upadkowa: poniżej 0,60 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,01 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,29 m

Głębokość fundamentowania: 1,0 m

Nawierzchnia amortyzująca: sztuczna trawa



+0,76

+0,45

±0,00

## RÓWNOWAŻNIA

Szerokość:

0,18 m

Długość:

3,00 m

Wysokość:

~0,30 m

Strefa



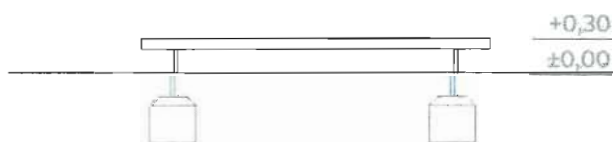
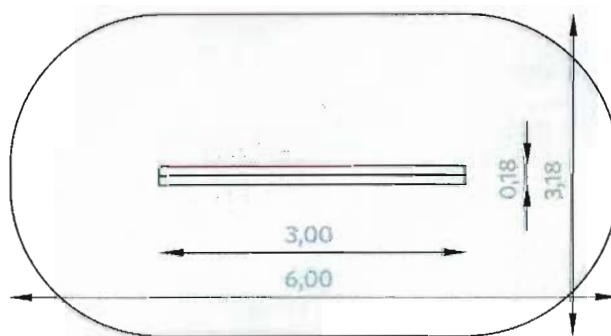
funkcjonowania urządzenia  $F=17,17 \text{ m}^2$

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,30 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 6,00 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,18 m

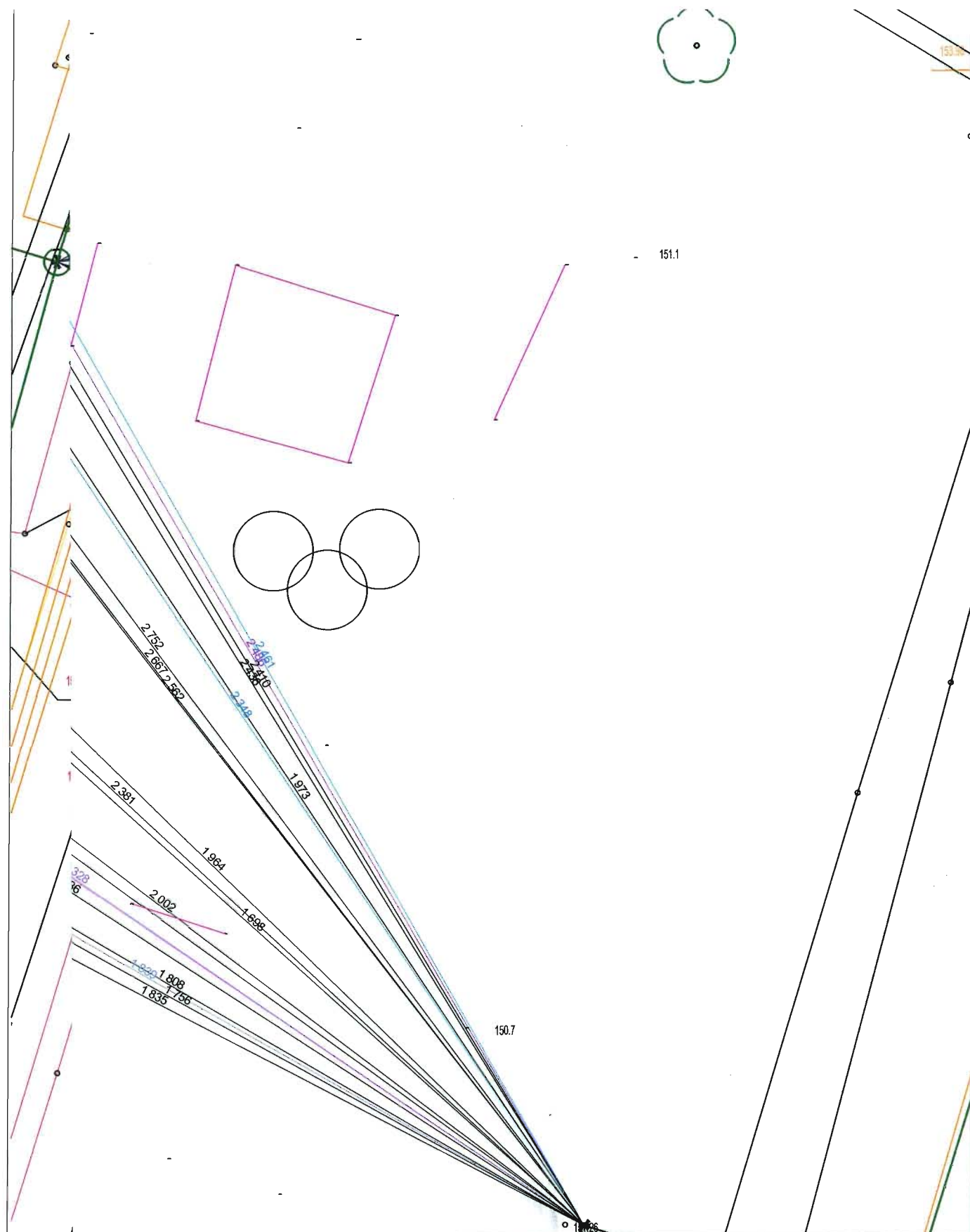
Głębokość fundamentowania: 1,0 m





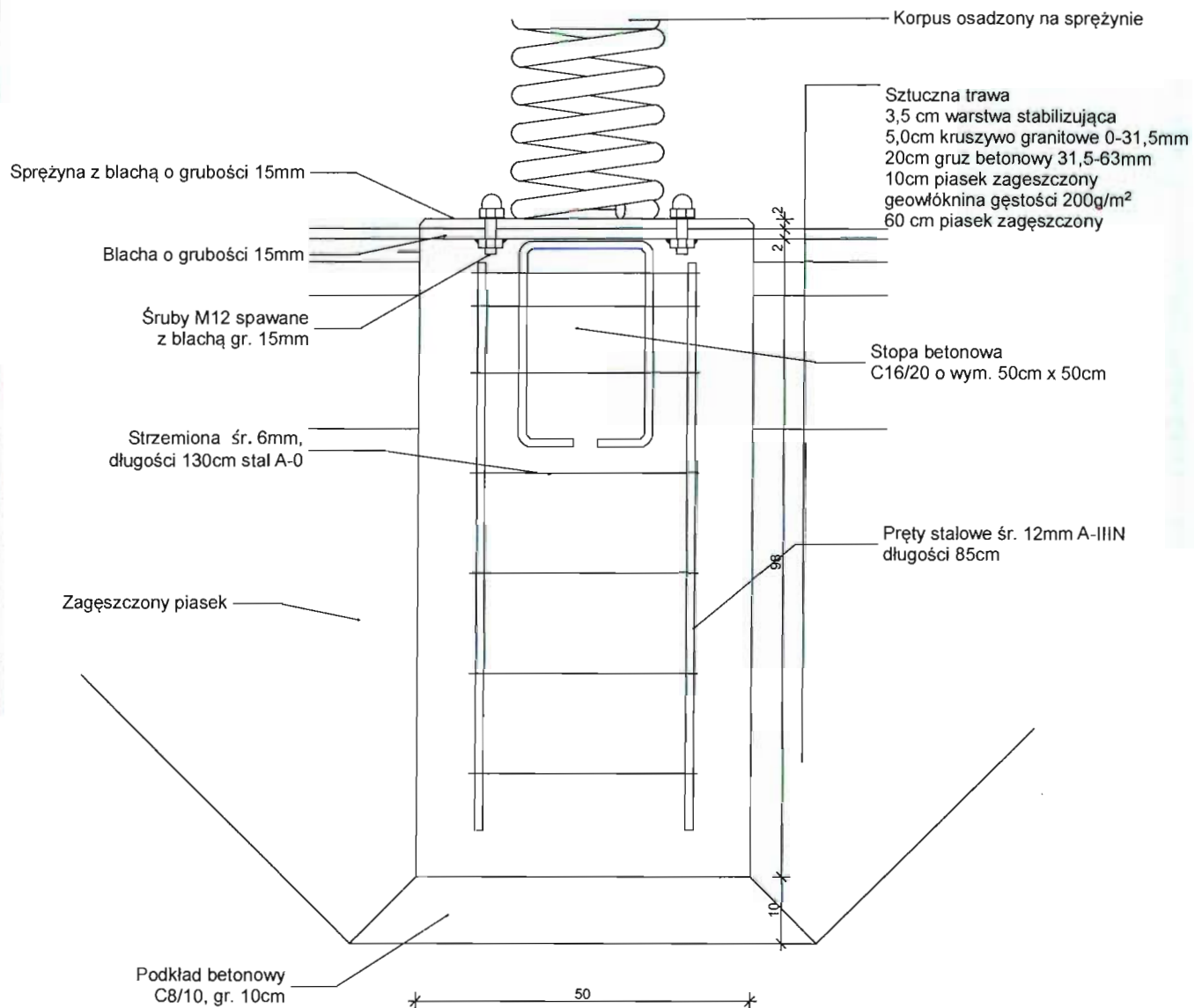
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA





PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEŁ 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH	
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY		SKALA	1:100
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW		NR RYS.:	2
RZUT FUNDAMENTÓW			
PROJ. ARCHITEKTURY MGR INŻ. ARCH. Z. KUFEŁ U.B. UAN-KZ-7210/379/88 w specj. architekt.			
Data:	25.07.2017		

# PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT POD BUJAK SPRĘŻYNOWY



ZBROJENIE KOTWIĄCE  
ŚR. 12mm, 2 SZT.  
SPAWANE Z BLACHĄ GR. 15mm

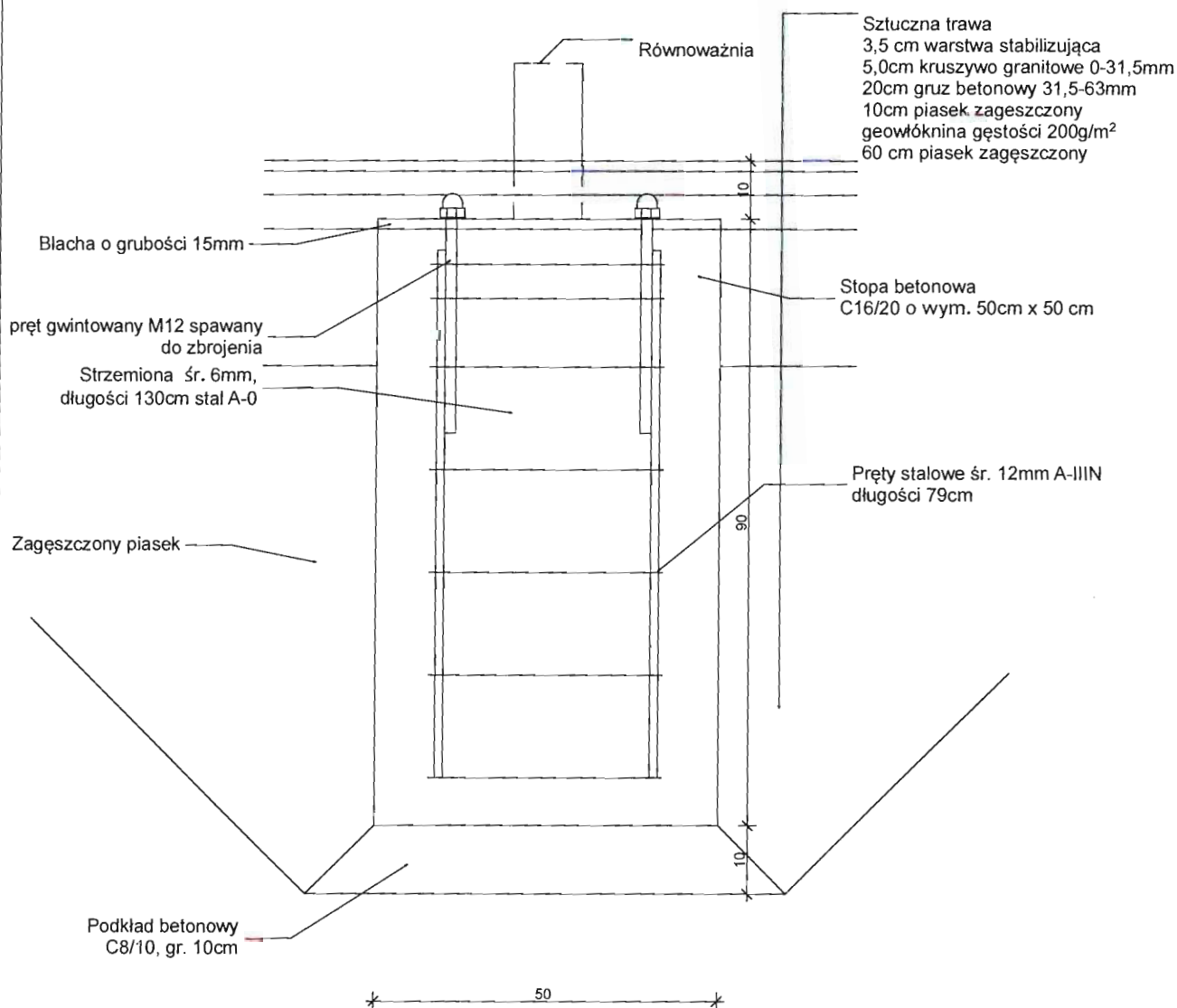


ZBROJENIE STOPY BETONOWEJ NALEŻY DOSTOSOWAĆ  
DO BLACHY ORAZ OTWORÓW NA ŚRUBY URZĄDZENIA ZABAWKI

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/-I W CHOJNICACH	
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY		SKALA	1:10
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW		NR RYS.:	3
PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT BUJAKA SPRĘŻYN.			
PROJ. ARCHITEKTURY MGR INŻ. ARCH. Z. KUFEL U.B. UAN-KZ-7210/379/88 w specj. architekt.			
Data: 25.07.2017			



# PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT POD RÓWNOWAŻNIĘ

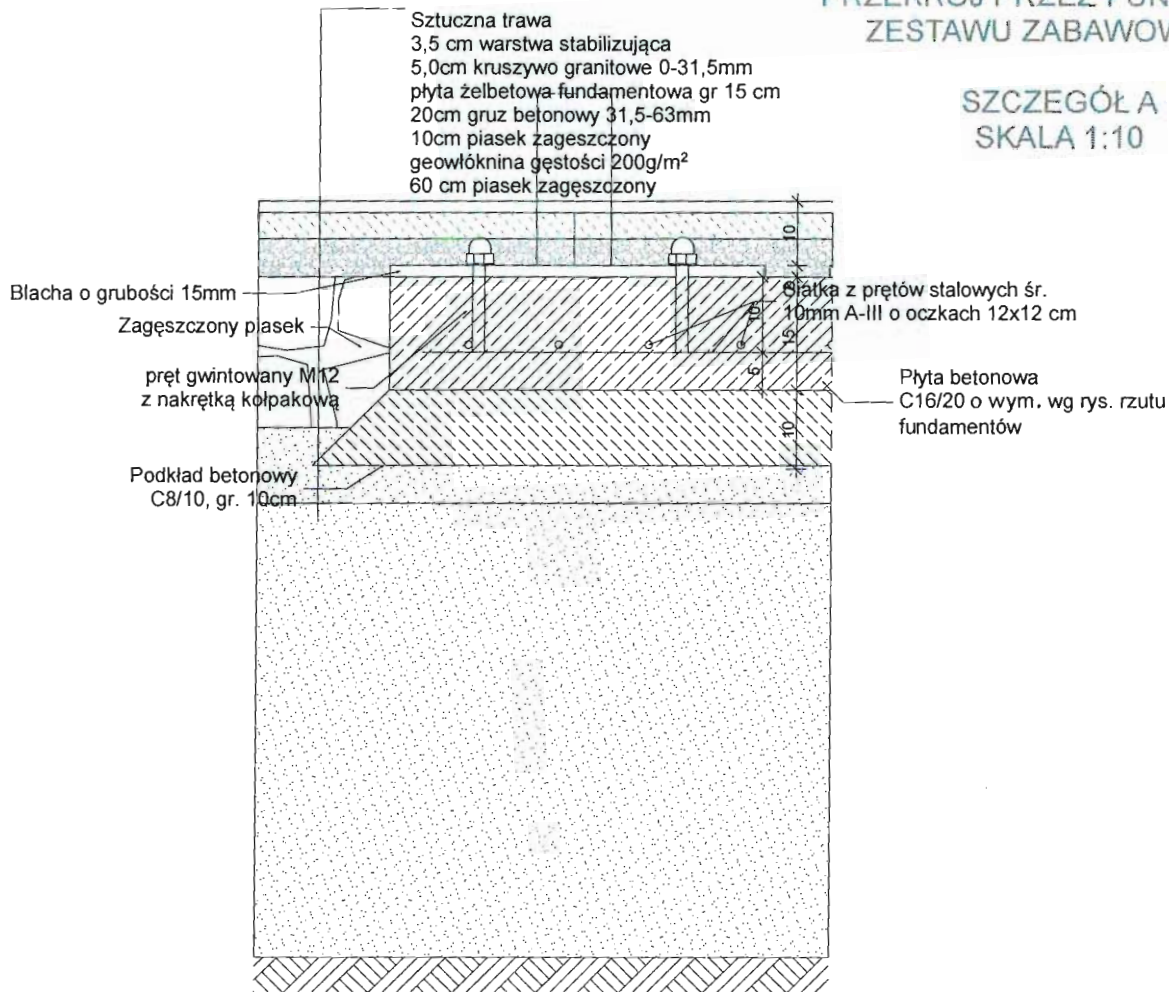


ZBROJENIE STOPY BETONOWEJ NALEŻY DOSTOSOWAĆ  
DO BLACHY ORAZ OTWORÓW NA ŚRUBY URZĄDZENIA ZABAWKI

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH	
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY		SKALA	1:10
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW		NR RYS.:	4
PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT RÓWNOWAŻNI			
PROJ. ARCHITEKTURY MGR INŻ. ARCH. Z. KUFEŁ U.B.UAN-KZ-7210/379/88 w specj. architekt.			
Data:	25.07.2017		

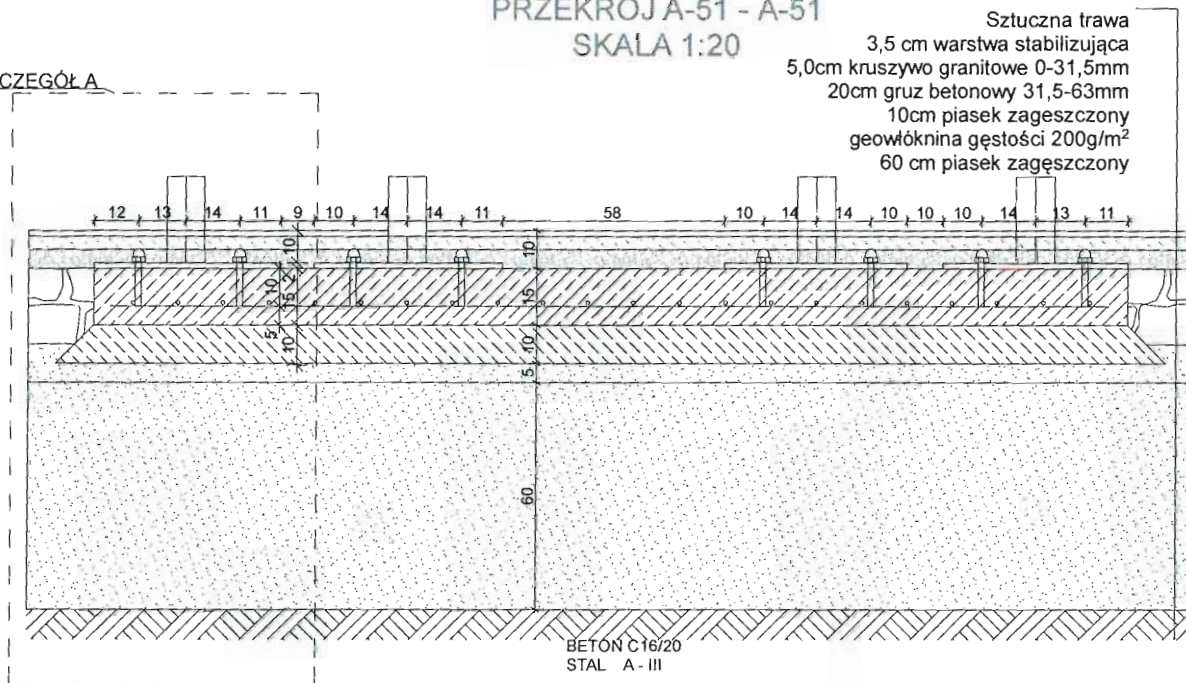
# PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT ZESTAWU ZABAWOWEGO

SZCZEGÓŁ A  
SKALA 1:10



## PRZEKRÓJ A-51 - A-51 SKALA 1:20

SZCZEGÓŁ A



Wymiary w [cm]

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6

NAZWA I ADRES  
PROJEKTOWANEGO  
OBIEKTU BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY  
AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI,  
TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU  
SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W  
CHOJNICACH

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY  
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW

SKALA 1:10, 1:20

PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT ZEST. ZABAW.

NR RYS.: 6

PROJ. ARCHITEKTURY  
MGR INŻ. ARCH. Z. KUFEL  
U.B.UAN-KZ-7210/379/88  
w specj. architekt.

Data: 25.07.2017



[illegible]

Technical drawing of a bridge structure, showing a cross-section with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a perspective view of the bridge deck and a detailed cross-section of the bridge structure.

**Dimensions and Elevation:**

- Top elevations: 151.98, 152.15, 151.96, 152.15, 151.94, 152.17, 151.90, 152.16
- Bottom elevations: 150.70, 150.70
- Horizontal dimensions: 75, 17, 100, 100, 100, 100, 100, 158, 59, 73
- Vertical dimensions: 139, 121, 139, 118, 141, 10

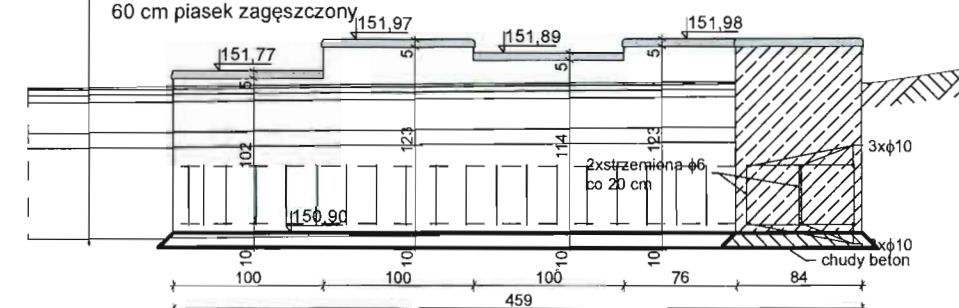
**Reinforcement Details:**

- 2xstrzemiona  $\phi 6$  co 20 cm
- 3x $\phi 10$
- chudy beton

The drawing shows a bridge structure with a central span and side spans. The central span has a width of 158 units. The side spans have widths of 59 and 73 units. The bridge is supported by piers. The drawing includes a perspective view of the bridge deck and a detailed cross-section of the bridge structure. The cross-section shows the bridge deck, the bridge piers, and the bridge abutments. The bridge deck is reinforced with 2xstrzemiona  $\phi 6$  co 20 cm. The bridge piers are reinforced with 3x $\phi 10$ . The bridge abutments are reinforced with 3x $\phi 10$  and chudy beton.

PRZEKRÓJ A-54 - A-54

Sztuczna trawa  
3,5 cm warstwa stabilizująca  
5,0cm kruszywo granitowe 0-31,5mm  
20cm gruz betonowy 31,5-63mm  
10cm piasek zagęszczony  
geowłókna gęstości 200g/m<sup>2</sup>  
60 cm piasek zagęszczony



BETON C16/20  
STAL A-III  
BETON PONAÐ POWIERZCHNIÄ TERENU NALEŻY POMALOWAĆ FARBAMI DO BETONU  
W KOLORZE CZERWONYM. NALEŻY ZOSTOSOWAĆ FARBY DOBREJ JAKOŚCI  
ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE I PROMIENIOWANIE UV  
Wymiary w [cm]

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE , ul.Sukienników 6

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W CHOJNICACH
---	--

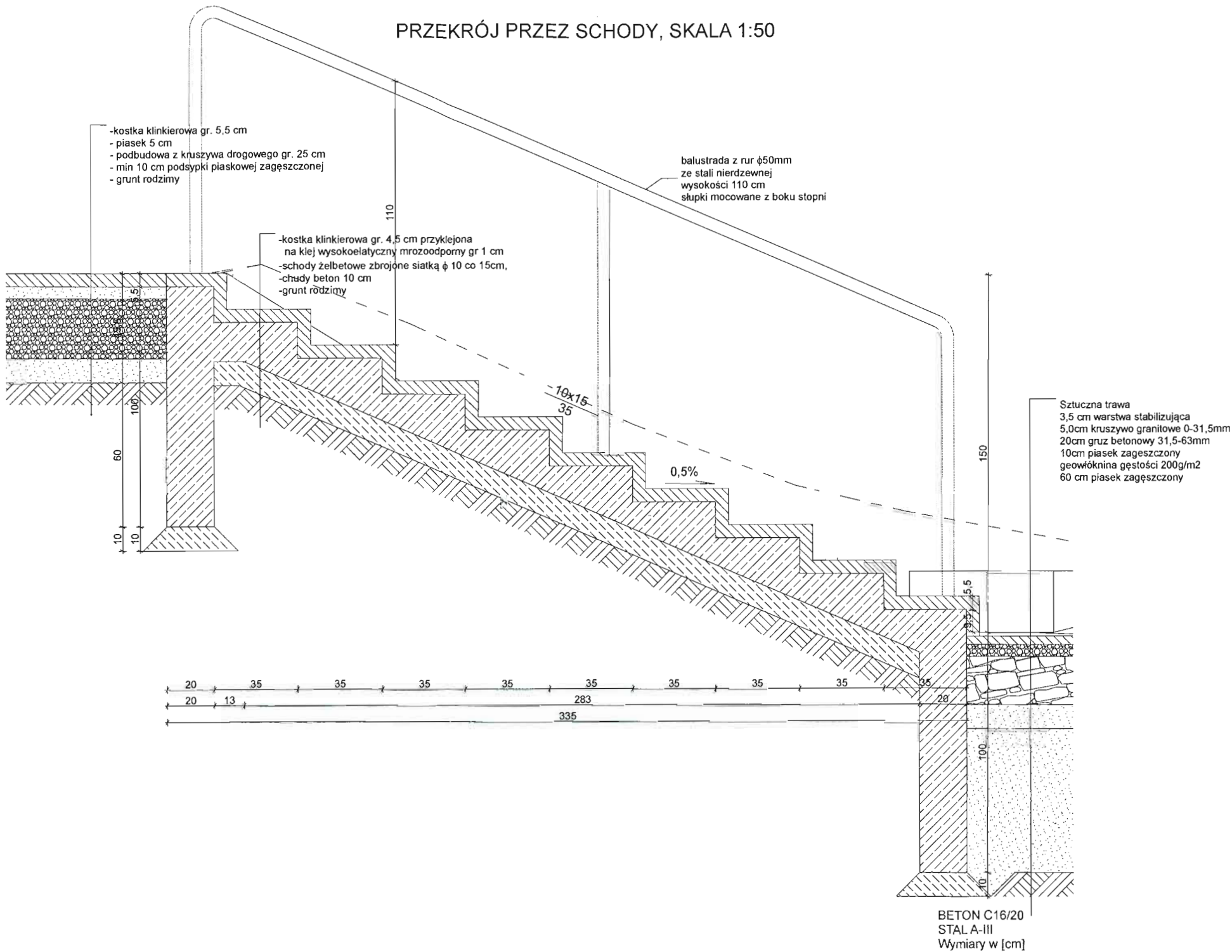
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	SKALA	1:50
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW		

PRZEKROJE PRZESZCZYNIA	NR RYS.:	5
------------------------	----------	---

PROJ. ARCHITEKTURY  
MGR INŻ. ARCH. Z. KUFEL   
U.B.UAN-KZ-7210/379/88  
w specj. architekt.

Data:	25.07.2017				
-------	------------	--	--	--	--

PRZEKRÓJ PRZEZ SCHODY, SKALA 1:50



PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul.Sukienników 6

NAZWA I ADRES  
PROJEKTOWANEGO  
OBIEKTU BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA FOSY MIEJSKIEJ W ZAKRESIE BUDOWY  
AMFITEATRU, MOBILNEJ SCENY, PLACU ZABAW DLA  
DZIECI, TOALETY PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWIE CIĄGU  
SPACEROWEGO NA DZIAŁKACH NR 1326 I 1327/1 W  
CHOJNICACH

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	SKALA	1:20
PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW	NR RYS.:	7

PROJ. ARCHITEKTURY  
MGR INŻ.ARCH. Z. KUFEL  
U.B.UAN-KZ-7210/379/88  
w specj. architekt.

Data: 25.07.2017