

IV PROJEKT KONSTRUKCYJNY

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

TEMA BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU
Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ
ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM
I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI
DESZCZOWEJ

ADRES INWESTYCJI DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN

INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

FAZA Projekt wykonawczy

BRANŻA Konstrukcja

PROJEKTANT mgr inż. Piotr Frosztęga
upr. PDK/0002/POOK/12

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Jarosław Śliwa
upr. K-166/01

mgr inż. Piotr Frosztęga
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Upr. Nr PDK/0002/POOK/12

mgr inż. Jarosław Śliwa
Upr. nr K-166/01
Uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzorowania robót w branży
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Kraków, grudzień 2017

mgr inż. Piotr Frosztęga

(imię i nazwisko)

upr. PDK/0002/POOK/12

(nr uprawnień)

PDK/BO/0135/12

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie

Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy:

**BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI
TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM
I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ DZ. NR 10/12,160/8 OBR.
34 LUBLIN**

adres inwestycji: **DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

dla: **GMINA MIASTA LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin**

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 15.12.2017 r.
(miejscowość i data)

mgr inż. Piotr Frosztęga
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
.....konstrukcyjno-budowlanej.....
(pieczęć wraz z podpisem)

mgr inż. Jarosław Śliwa

(imię i nazwisko)

K-166/01

(nr uprawnień)

PDK/BO/0776/03

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie

SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy:

**BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI
TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM
I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ DZ. NR 10/12,160/8 OBR.
34 LUBLIN**

adres inwestycji: **DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

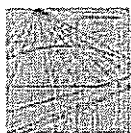
dla: **GMINA MIASTA LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin**

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Kraków 15.12.2017 r.
(miejscowość i data)**

mgr inż. Jarosław Śliwa
Upn. nr K-166/01
Uprawnienie budowlane do projektowania
i nadzorowania robót z branży.....
konstrukcyjnej (Dz. U. z 2016 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
(pieczęć wraz z podpisem)



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0026/12

Rzeszów, 2012- 07- 02

DECYZJA

Na podstawie art.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 późn. zm.*) i art. 12 ust 1 pkt 1, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 oraz § 17 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 późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

Pan PIOTR FROSZĘGA
magister inżynier
/kierunek studiów- budownictwo /
ur. 25 czerwca 1982 r., miejsce urodzenia - Dębica
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0002/POOK/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

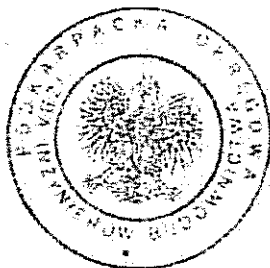
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dolegowski
inż. Andrzej Tarczyński
mgr inż. Andrzej Mameczur

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

Pan Piotr Frosztęga

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

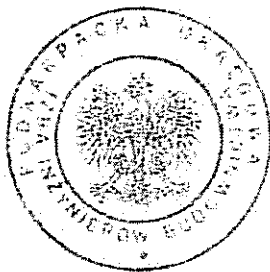
II. Na mocy § 17 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego w zakresie:

- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

oraz na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie uprawnienia budowlane do projektowania upoważniają również do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:
1. Pan Piotr Frosztęga
ul. Sikorskiego 2/56
39-200 Dębica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

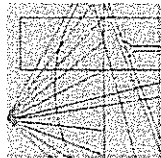


Skład Orzekający PDK OIB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Mameczur



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2017-09-19
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani
Piotr Jan Frosztęga

.....
miejsce zamieszkania
ul. Sikorskiego 2/56

.....
39-200 Dębica

.....
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

.....
Budownictwa o numerze ewidencyjnym
PDK/BO/0135/12

.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia
2017-09-01 do dnia
2018-08-31

Zastępca Przewodniczącego Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Grzegorz Dubik

56

WOJEWODA PODKARPACKI

35-050 Rzeszów, skr. poczt. 297

ul. Grunwaldzka 15

AB III-7131/104/01

Rzeszów, 2001 - 12 - 10

DECYZJA
O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym.

Pan JAROSŁAW SLIWA

magister inżynier

(Kierunek studiów - budownictwo)

ur. 18 marca 1972r. w Rzeszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. K- 166/01

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi,

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania

Otrzymują

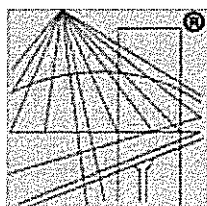
1. Pan mgr inż. Jarosław Sliwa

ul. Robotnicza 10/28

39-200 Dębica

2. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-VL8-K94-VG4 *

Pan Jarosław Śliwa o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0776/03
adres zamieszkania ul. Robotnicza 10/28, 39-200 Dębica
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-10 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Spis treści

	Opis techniczny	
1.	Przedmiot i zakres opracowania	
2.	Podstawa formalna projektu	
3.	Założenia przyjęte do obliczeń w tym obciążeń .	
4.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	
5.	Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.	
6.	Wytoczne wykonawcze	
7.	Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	
8.	Materiały	
9.	Wytoczne wykonawcze	

SPIS RYSUNKÓW		
TYTUŁ	SKALA	NUMER
SCHEMAT NAWIERZCHNI	1:100	KW-01
SKATEPARK - RZUT	1:100	KW-02
PRZESZKODA NR 1 - RZUT I PRZEKRÓJ	1:50	KW-03
PRZESZKODA NR 2 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-04
PRZESZKODA NR 3 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-05
PRZESZKODA NR 4 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-06
PRZESZKODA NR 5 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-07
PRZESZKODA NR 5 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-08
PRZESZKODA NR 6 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-09
PRZESZKODA NR 7 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-10
PRZESZKODA NR 8 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-11
PRZESZKODA NR 9 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-12
PRZESZKODA NR 10 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-13
PRZESZKODA NR 11 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-14
PRZESZKODA NR 12 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-15
PRZESZKODA NR 13 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-16
PRZESZKODA NR 14 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-17
PRZESZKODA NR 15 - RZUT I PRZEKROJE	1:50	KW-18
FUNDAMENTY MAŁA ARCHITEKTURA	1:25	KW-19
FUNDAMENTY MAŁA ARCHITEKTURA	1:25	KW-20
FUNDAMENTY MAŁA ARCHITEKTURA	1:10	KW-21
RYSUNKI ZBROJENIOWE	1:50	KW-22...

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcji
**BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI
MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM
I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

1. Podstawa formalna projektu.

- Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych aktualizowana z uzbrojeniem

2. Podstawy merytoryczne opracowania.

- Wizje lokalne
- Projekt architektoniczny
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowania
- **Baza norm technicznych:**
- PN-82/B-02000 Obciążenie zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia zmienne technologiczne,
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem,
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem,
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
- PN-81/B-03150/01 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i proj.

3. Założenia przyjęte do obliczeń w tym obciążeń .

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenia stałe : warstwy architektoniczne

Strefa II

- obciążenie wiatrem -

Strefa I

- obciążenia użytkowe

obciążenie charakterystyczne $p_k=5,0 \text{ kN/m}^2$,

- granica przemarzania $h=1,0\text{m}$

4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego .

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów

budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.2)) należy przyjąć, że w podłożu projektowanego obiektu panują proste warunki gruntowo - wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do

I kategorii geotechnicznej .

5. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

6. Wytyczne wykonawcze

- Roboty ziemne wykonywać w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu rodzimego (warstwa nośna). W przypadku wykonywania wykopów mechanicznie, ostatnią warstwę gruntu grubości 10 cm zdjąć ręcznie.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć dno wykopu przed przenikaniem wody opadowej.
- W przypadku zalania wykopu fundamentowego wodami opadowymi, wykop należy osuszyć, a uplastycznioną warstwę gruntu bezwzględnie usunąć. Różnicę poziomów należy uzupełnić chudym betonem.

I. Wymagania dotyczące materiałów.

- 1) Podbudowa.
- 2) Płyta główna.
- 3) Przeszkody – Urządzenia na skateparku.
- 4) Stal.
- 5) Barierki ochronne.
- 6) Bezpieczeństwo.

II. Tolerancje.

III. Wiedza i doświadczenie.

I. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

1) PODBUDOWA

Pod płytę skateparku i elementy lane na miejscu:

- WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 5 cm - FRAKCJE 0-31,5 mm
- WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20cm - FRAKCJE 31,5-63,0
- WARSTWA Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM $R_m=2.5\text{MPa}$, gr. 15 cm

Nośność podbudowy minimum 60 MPa

Przed przystąpieniem do układania betonu, należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże powinno być równe, czyste i odwodnione. Beton powinien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych z projektu technicznego.

2) PŁYTA GŁÓWNA

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C20/25, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona dołem siatką \emptyset 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm.

- W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m \times 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową.
- Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami o średnicy 44 – 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia.

3) PRZESZKODY – URZADZENIA NA SKATEPARKU

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych o oczkach 15x15cm, beton C30/37W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie.

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednim uprawnieniami.

Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyłeń od docelowych gabarytów elementów.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Uwaga !!!

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników ponieważ powierzchnia pokryta farbą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji - farba może znajdować się tylko na bokach przeszkód.

5) STAL

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, barierki i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

- Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom
- Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).
- Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone.
- Profile ochronne na przeszkodach do muszą mieć minimalny wymiar 40x40x4 mm (na schodach 30x30x3mm)
- Profile na elementach takich jak grindbox czy ławka betonowa muszą być osadzone na równo z górną powierzchnią elementu.
- Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały. Niedopuszczalnym jest, aby poręcze i ławki były przykręcane do płyty, stopy mogą stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla użytkowników przez wystające z powierzchni płyty elementy montażowe

Barierki ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierek w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku)

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierek ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skręcane razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do przeszkód za pomocą kołków montażowych.

BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami:
PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

II. TOLERANCJE

1. Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
2. Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
3. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

Nawierzchnie

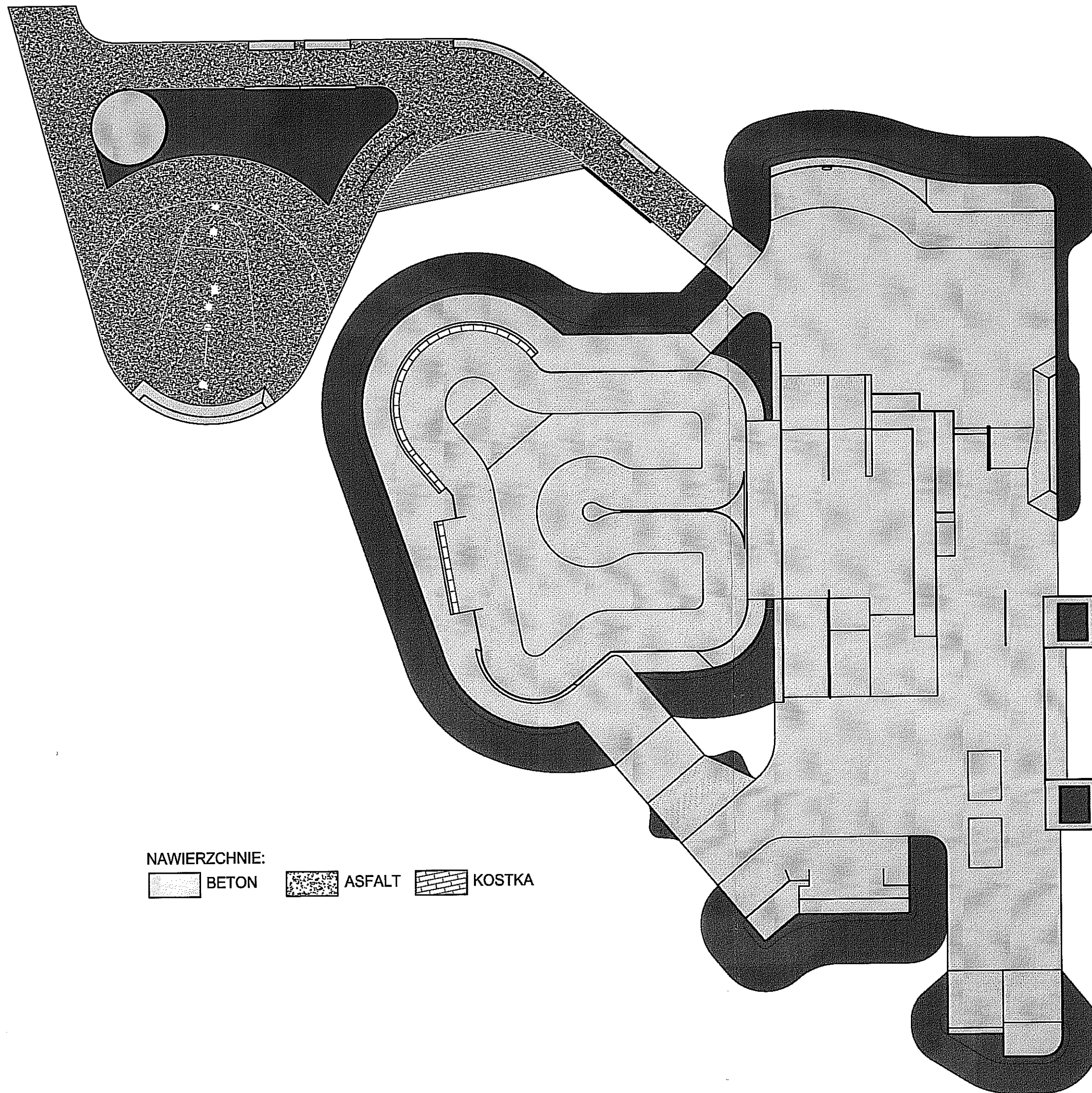
- Płyta żelbetowa gr. 15 cm z betonu C20/25, hydrotechnicznego W8, o mrozoodporności F150, zbrojona siatką z prętów \varnothing 8 mm, o oczkach 15 x 15 cm, zacierana na gładko maszynowo i zabezpieczona preparatem do pielęgnacji betonu. Przeszkody wykonane z betonu C30/37.
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 5 cm - FRAKCJE 0-31,5 mm
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20cm - FRAKCJE 31,5-63,0
 - WARSTWA Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM $R_m=2.5\text{MPa}$, gr. 15 cm
- Nawierzchnia asfaltowa: warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego typu AC5 lub AC8 o grubości 0,05-0,07[m] na bazie asfaltu drogowego D50/70.
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 5 cm - FRAKCJE 0-31,5 mm
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20cm - FRAKCJE 31,5-63,0
 - WARSTWA Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM $R_m=2.5\text{MPa}$, gr. 15 cm
- Nawierzchnia z kostki brukowej bezfazowej gr. 10 cm w kolorze szarym inspirowana układaniem w łuki, tradycyjnym brukiem kamiennym.
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 5 cm - FRAKCJE 0-31,5 mm
 - WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20cm - FRAKCJE 31,5-63,0
 - WARSTWA Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM $R_m=2.5\text{MPa}$, gr. 15 cm

Projektant : **mgr inż. Piotr Frosztęga**
upr. PDK/0002/POOK/12

mgr inż. Piotr Frosztęga
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr PDK/0002/POOK/12

Sprawdzający : **mgr inż. Jarosław Śliwa**
upr. K-166/

mgr inż. Jarosław Śliwa
Upr. nr K-166/01
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej



NAWIERZCHNIE:



BETON



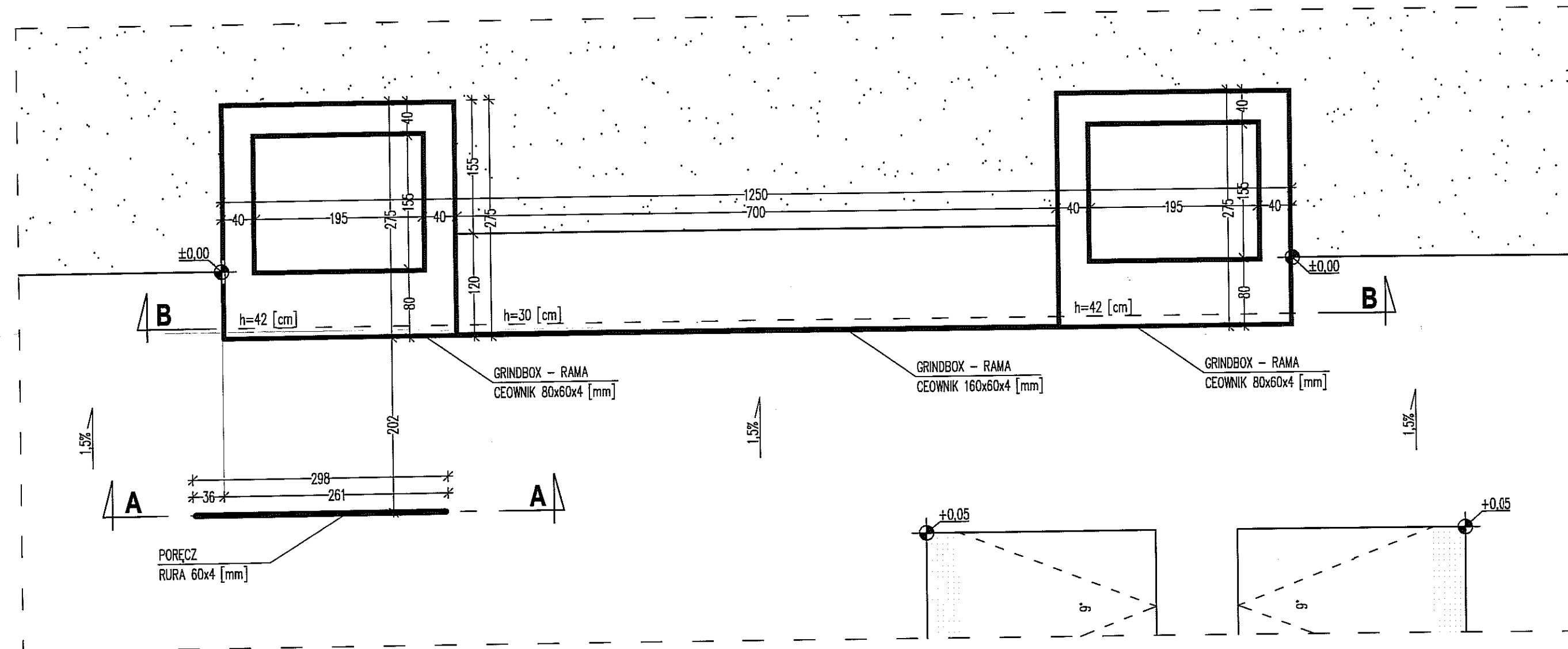
ASFALT



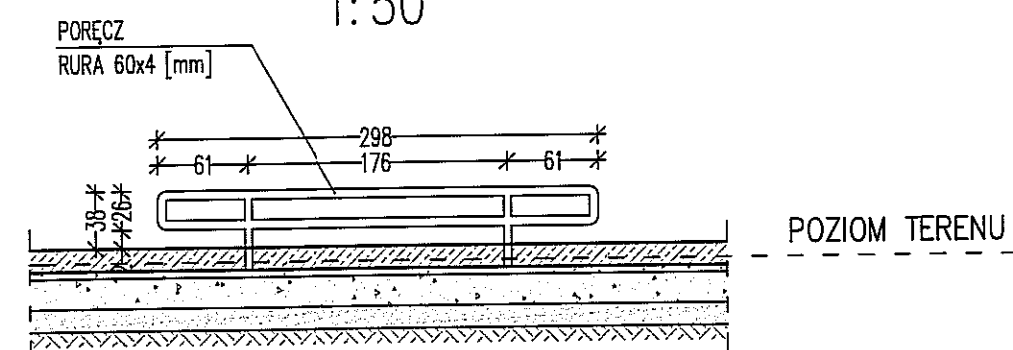
KOSTKA

modus ul. Narciarska 21/34, 31-578 Kraków <small>Miroslaw Mariszek</small> tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl				
TEMAT BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
ADRES DZ. NR 10/12, 160/8 OBR. 34 LUBLIN				
INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
TYTUŁ SCHEMAT NAWIERZCHNI				
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS 		
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 		
ZESPÓŁ		PODPIS 		
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r.	FAZA PW	SKALA 1 : 100	NR RYSUNKU KW-01
<small>WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO</small>				

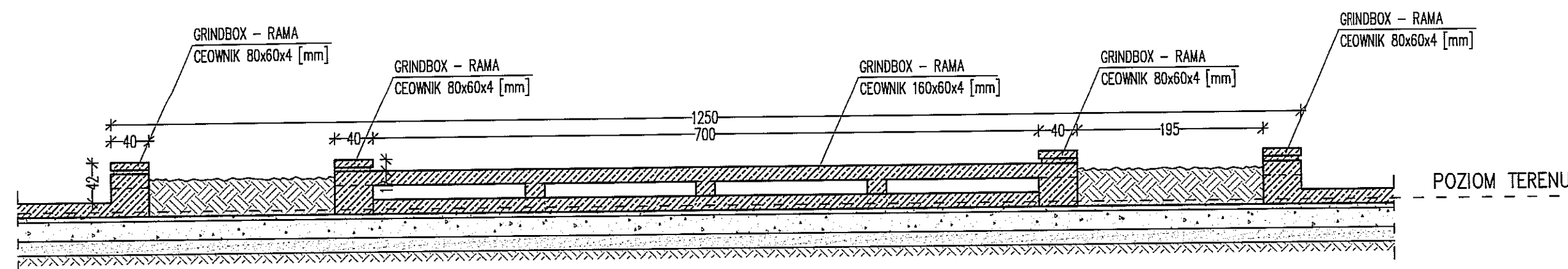
RZUT 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:50



PRZEKRÓJ B-B 1:50



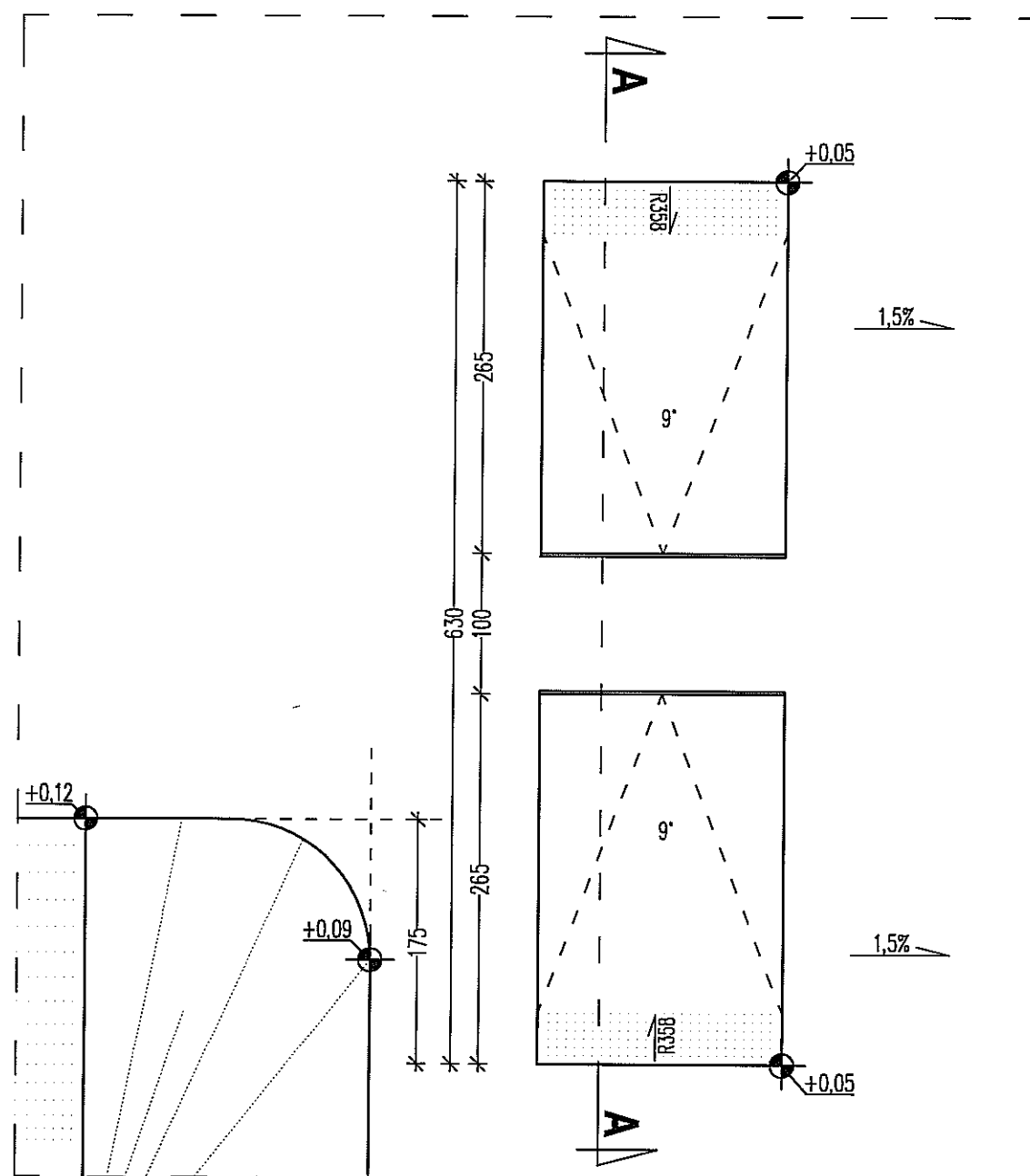
ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010. CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMUJĄC MONITOROWANIE PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAILEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ ŻYWOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW BETONOWYCH.

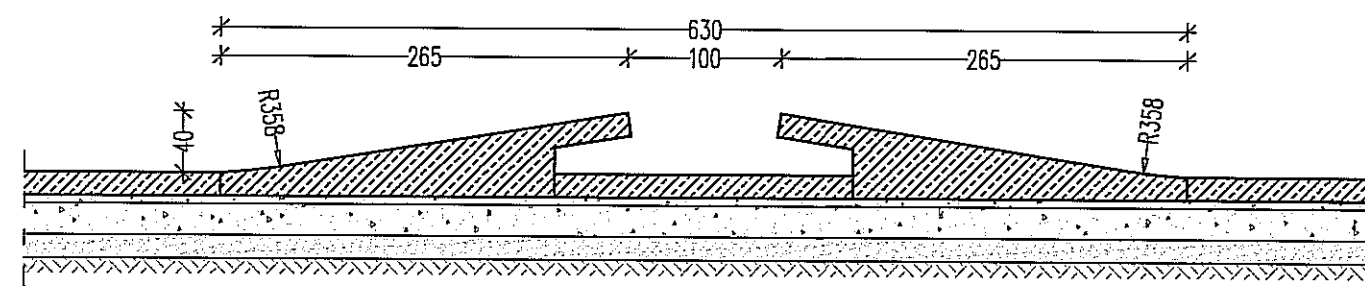
BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY WB. WROZODOPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
średnica min. 25mm

modus ul. Marszałka 21/34, 51-578 Kraków <small>Biurowe Biuro</small> tel. +48 12 83 11 035 e-mail: biuro@architekt-modus.pl				
TEMAT BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
ADRES DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN				
INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
TYTUŁ PRZESZKODA NR 3				
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS		
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS		
ZESPÓŁ		PODPIS		
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r.	FAZA PW	SKALA 1 : 50	NR RYSUNKU KW-05
<small>WYMAGY SPRAWDZIĆ NA BŁOŃCIE. W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTYSTEM WSPISZKIE ZMIANY UZGODNIĆ Z PROJEKTYSTEM W RAMACH NAZWIORU AUTORSKIEGO</small>				

RZUT 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:50



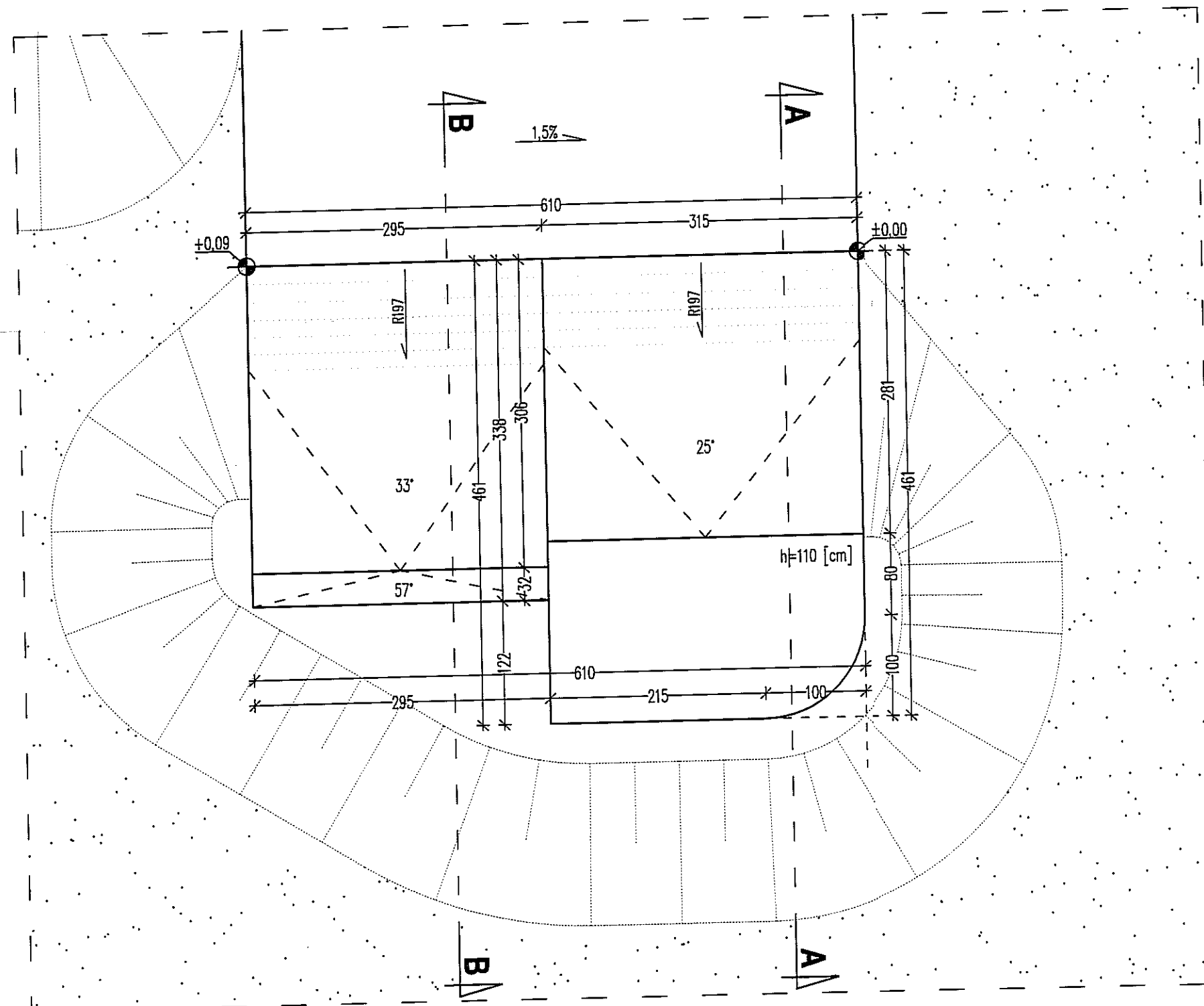
BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY W8, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
otulina min. 25mm

ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

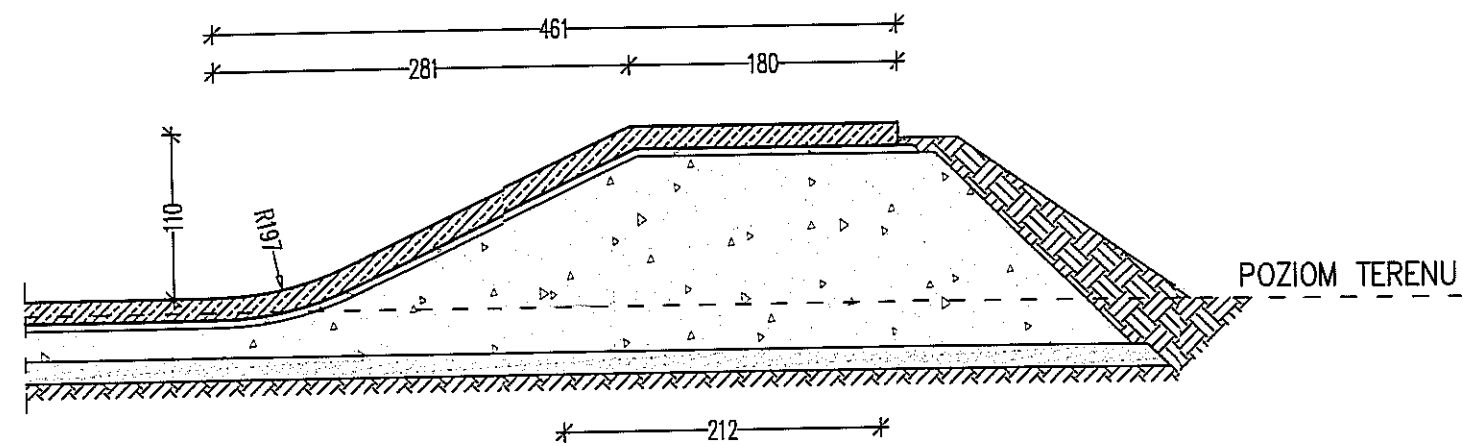
W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ
ŻYWOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA
ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA
MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW
BETONOWYCH.

modus		ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
Mikołaj Moduszek			
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ		PRZESZKODA NR 4	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r	FAZA PW	SKALA 1 : 50
			NR RYSUNKU KW-06
WYMAGAMY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO			

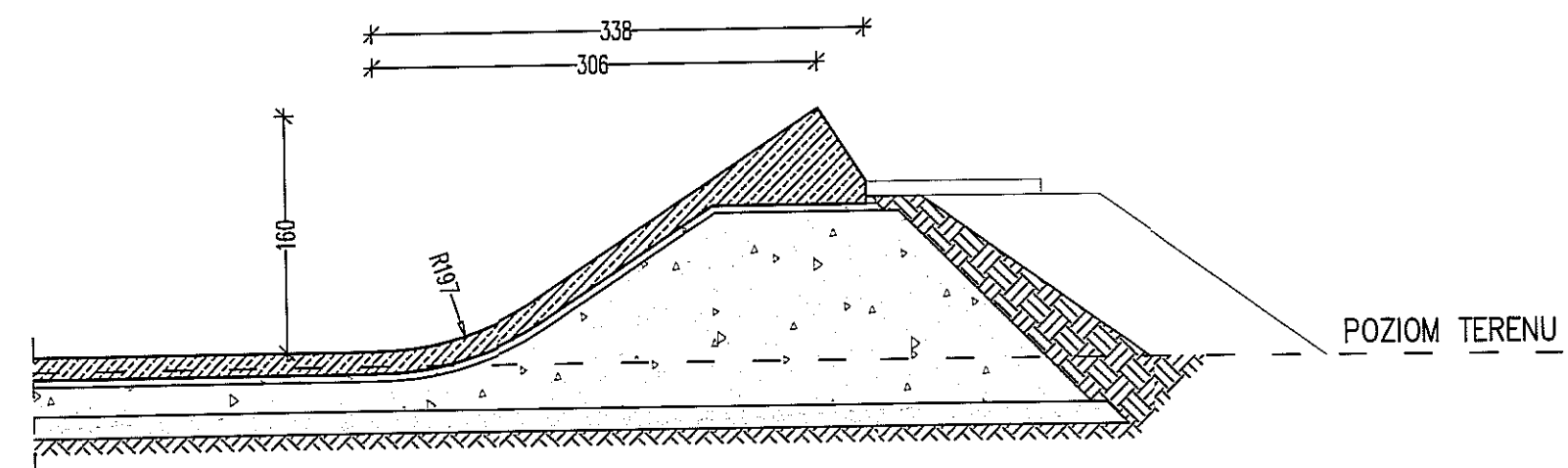
RZUT 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:50



PRZEKRÓJ B-B 1:50

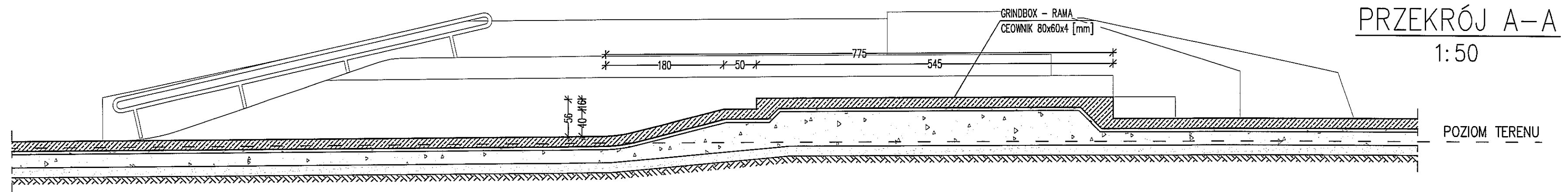


BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8, F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY W8, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
otulina min. 25mm

ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ
ŻYWIOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA
ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA
MIEJSCE. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW
BETONOWYCH.

modus ul. Marcjorka 21/24, 31-578 Kraków tel. +48 12 92 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl biuro@modus.pl			
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIAMI I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES DZ. NR 10/12, 160/8 OBR. 34 LUBLIN			
INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
TYTUŁ PRZESZKODA NR 5			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR FROSZCZĘGA	UPRAWNIENIA	PDK/0002/P00K/12
SPRAWDZIŁ	mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA	K-166/01
ZESPÓŁ		PODPIS	
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r.	PW	1 : 50
NR RYSUNKU			KW-07

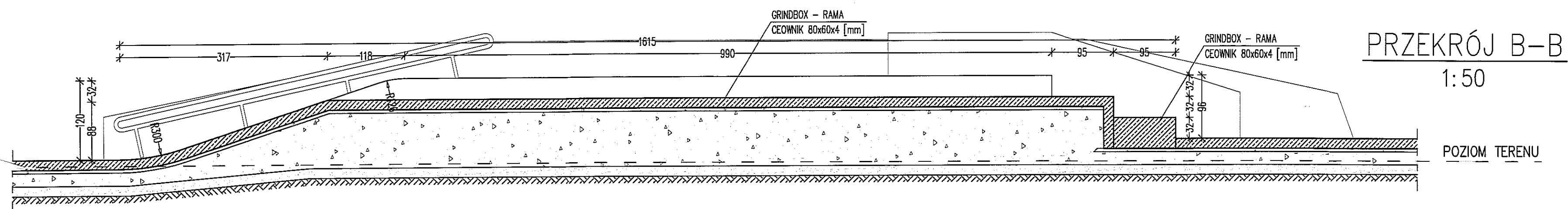
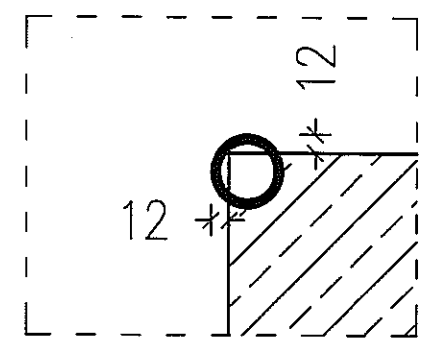


PRZEKRÓJ A-A

1:50

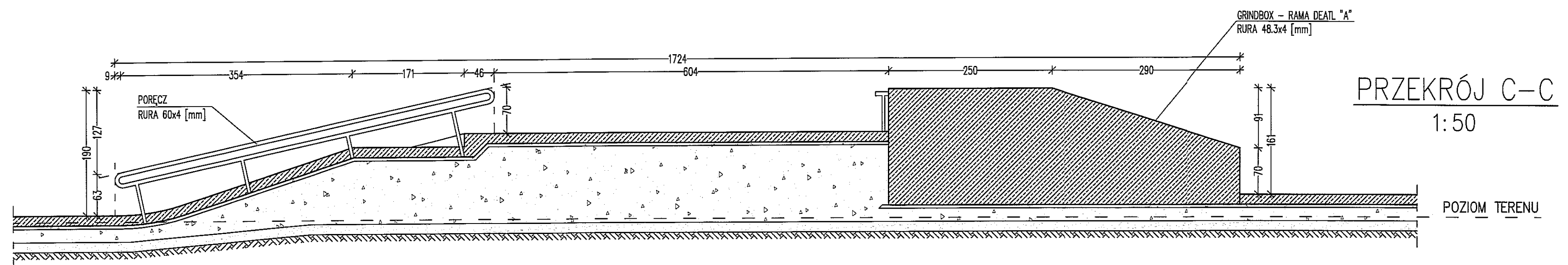
DETAL "A"

1:5



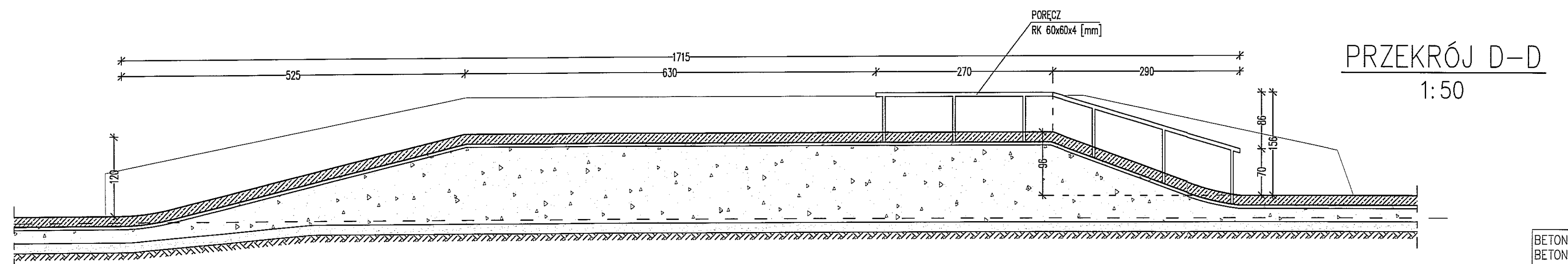
PRZEKRÓJ B-B

1:50



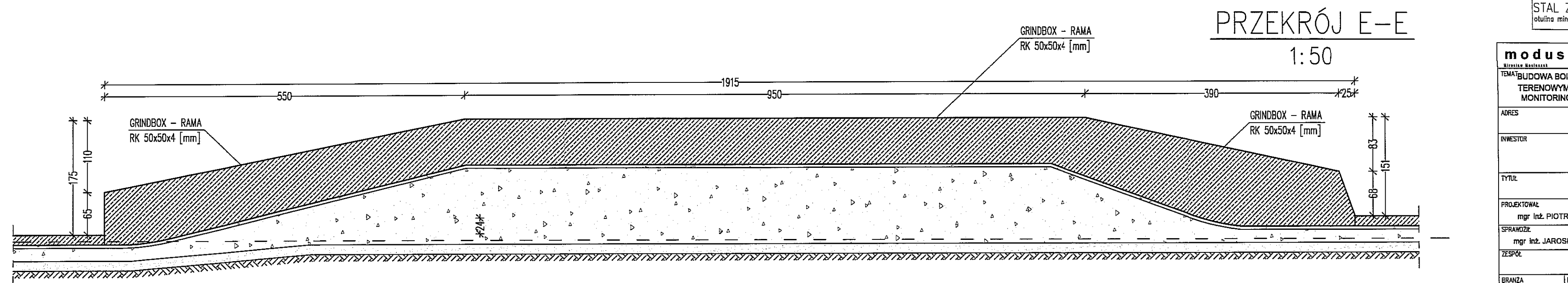
PRZEKRÓJ C-C

1:50



PRZEKRÓJ D-D

1:50



PRZEKRÓJ E-E

1:50

BETON - PRZESZKODY C30/37
BETON - PŁYTA W8, F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY WB, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIN
otulina min. 25mm

modus		ul. Narciarska 20/24, 31-576 Kraków	
BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI		tel. +48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architektura-modus.pl	
TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM I			
MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12, 160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN	
		Pl. Króla Władysława Łokietka 1	
		20-109 Lublin	
TYTUŁ		PRZESZKODA NR 6	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR FROSZCZĘGA	UPRAWNIENIA	PDK/0002/POK/12
SPRAWDZIŁ	mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA	K-16B/01
ZESPÓŁ			
BRANŻA	KONSTRUKCJA	DATA	12.2017 r.
		FAZA	PW
		SKALA	1:50
		NR RYSUNKU	KW-09

modus

strona: www.modus.pl

ul. Narcyzowa 2/134, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 52 11 036 w-mail: biuro@garcislawski-modus.pl

TEMAT BUDOWA BOISKA DO STREETBALL I ZAKŁADNIKI Z URZĄDZENIAMI
TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIEŹNIEM I
MONITORINGIEM ORAZ PRZEWŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

ADRES

DZ. NR 10/12,160/H OBR. 34 LUBLIN

INWESTOR

GMINA MIASTA LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

TYTUŁ

PRZESZKODA NR 7


PROJEKTOWAŁ

mgr inż. PIOTR FROSZĘGA

UPRAWNIENIA

PDK/0002Z/P00K/12

PODPIS




SPRAWDZIŁ

mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA

UPRAWNIENIA

K-166/01

PODPIS



ZESPÓŁ

PODPIS

BRANŻA

DATA

FAZA

SKALA

NR RYSUNKU

KONSTRUKCJA

12.2017 r.

PW

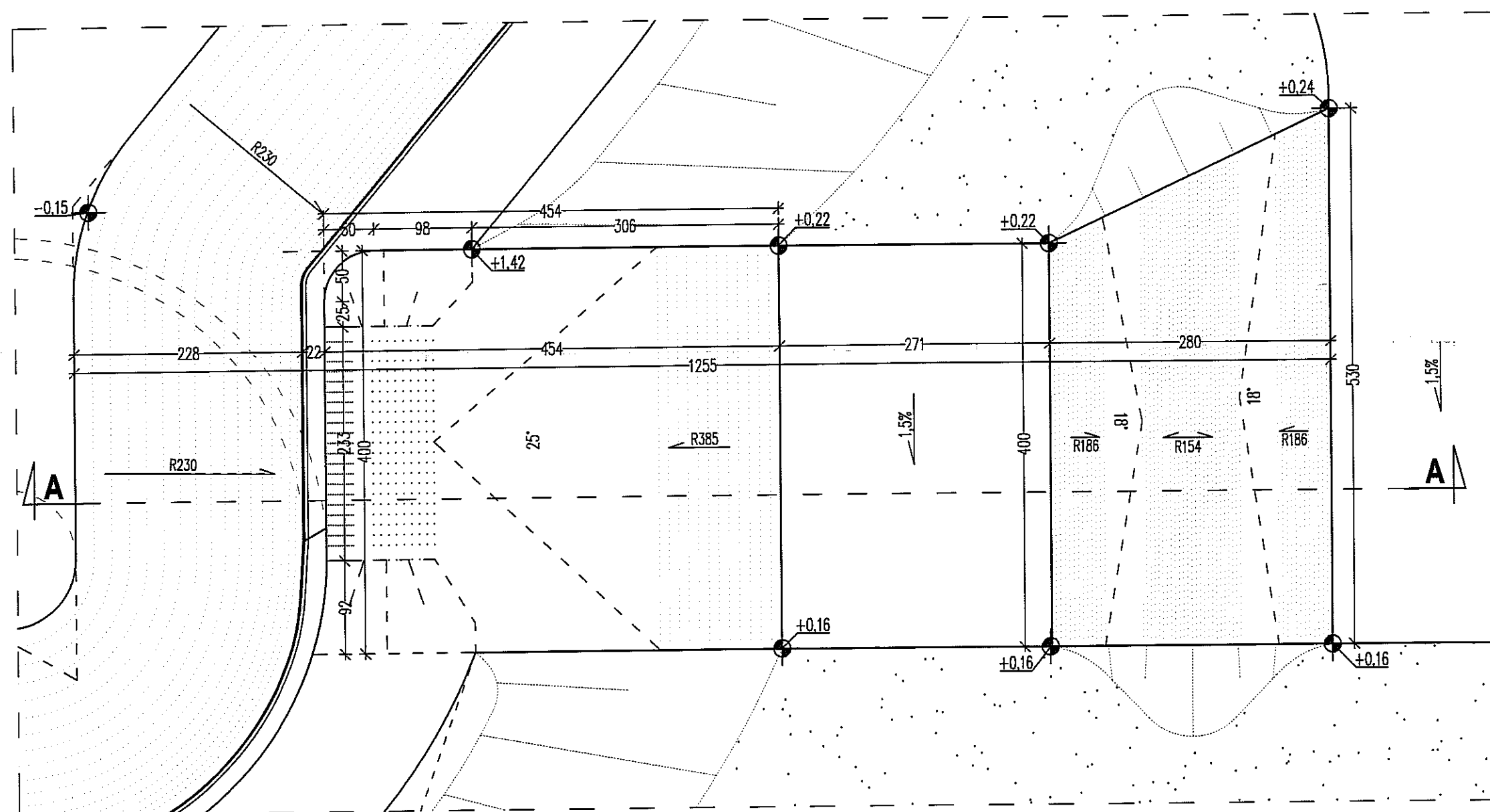
1 : 50

KW-10

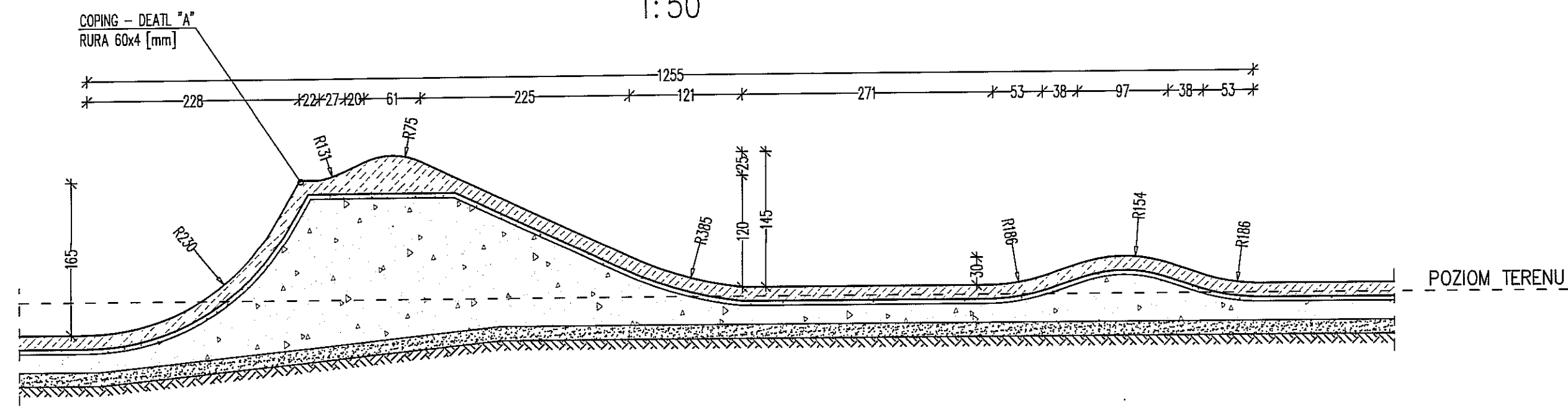
WYMIARY SPRĄDZONY NA BUDOWIE, W RAJONIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKOWANEJ ZE SPRĄDZAKIEM

WYKONANO PRACOWNIKIEM: J. BŁACHA, INŻYNIER W SPECJALNOŚCI ARCHITEKCI



RZUT
1:50



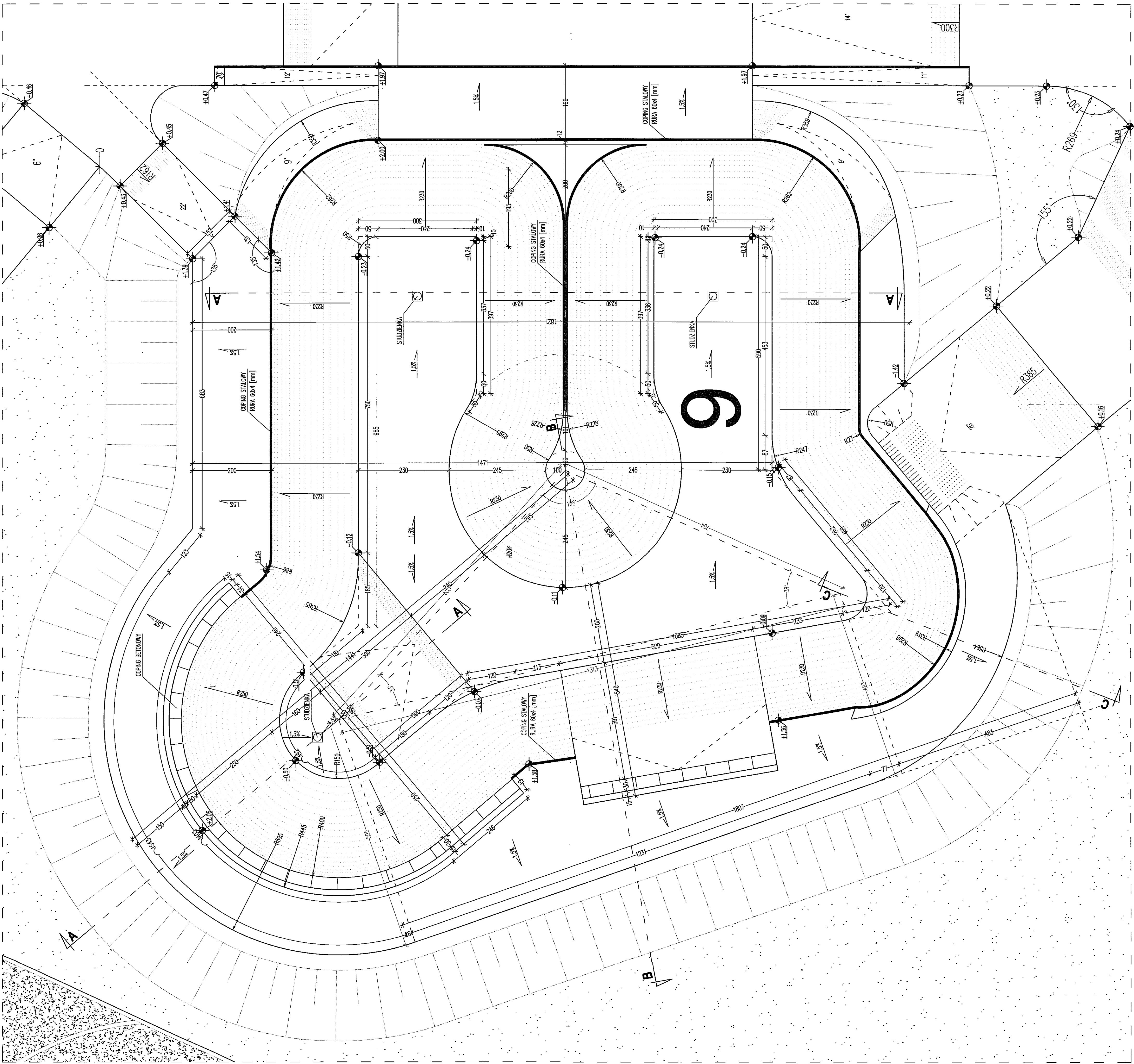
PRZEKRÓJ A-A
1:50



BETON- PRZESZKODY	C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150	C20/25
HYDROTECHNICZNY W8, MROZOODPORNY F150 PŁYTA	
STAŁ ZBROJENIOWA	Bst500-A-IIIIN
otulina min. 25mm	

modus <small>Wirtualne Macierzy</small>		ul. Harcarska 2/13A, 31-579 Kraków tel. + 48 12 53 11 935 e-mail: biuro@architektura-modus.pl	
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALLU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI I DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 12/102, 160/8 OBR. 3 URBAN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ			
PRZESZKODA NR 8			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR PROSZĘGA	UPRAWNIENIA	PODPIS 
SPRAWDZIŁ	mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r.	PW	1:50
			NR RYSUNKU
			KW-11

RZUT
1:50



BETON - PRZESKODY C30/37
BETON - PŁYTA W8 „F150 C20/25
HYDROIZOLACYJNY W8, WŁOZKOPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA norma A-IIIIN
odstęp nat. 20mm

modus
ul. Wacławowska 2/34, 31-578 Kraków
tel. + 48 12 83 11 033 e-mail: biuro@erc@texel-modus.pl
Kraków, Warszawa

TEMA: BUDOWA BOISKA DO STREETBALLU | SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI DO AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ
TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OSWIECENIEM I ELEMENTAMI KRAJOWOŚCI
MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DEWELPERSKIM

DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN

INWESTOR
GMINA MIASTO LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

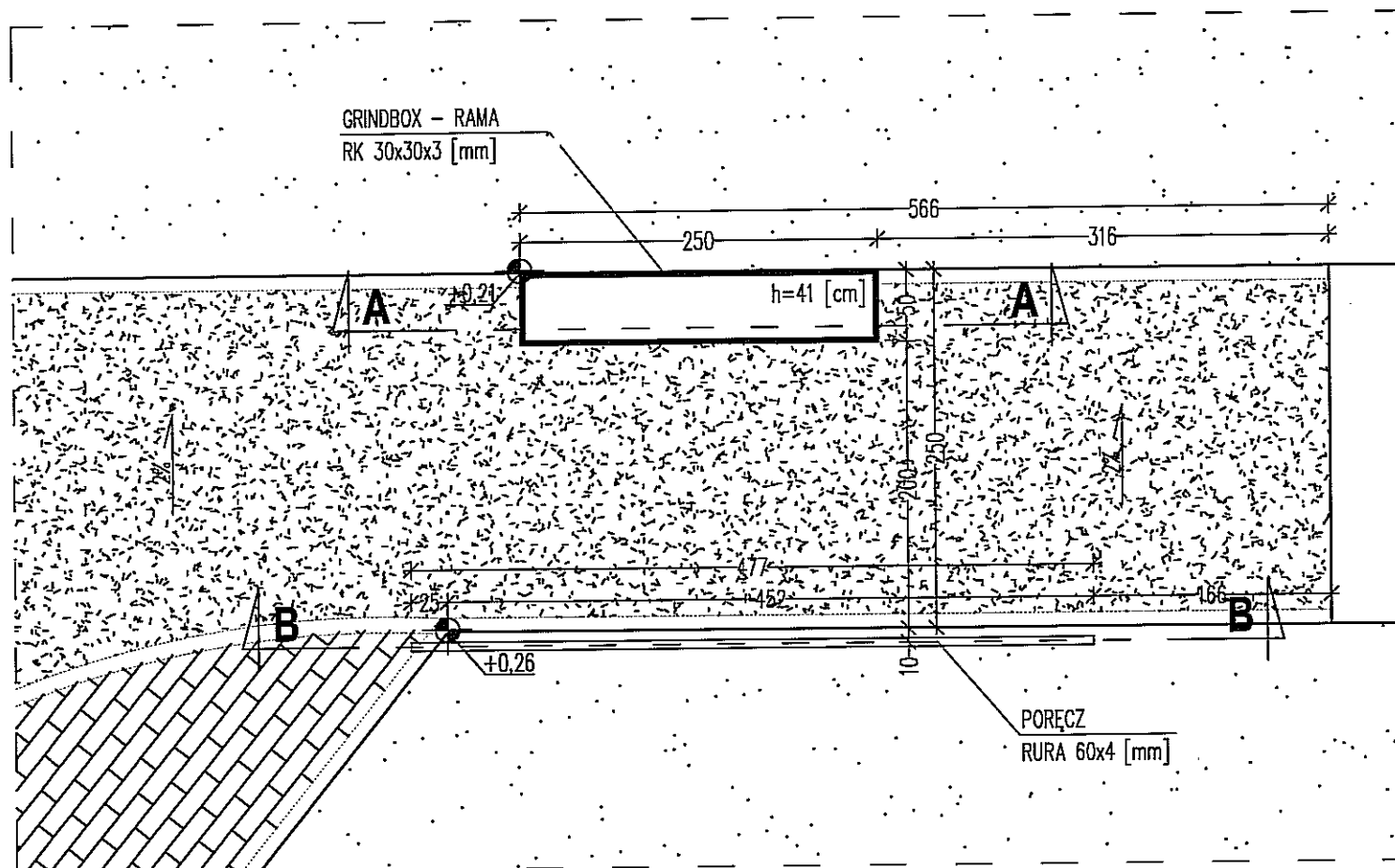
PRZESZKODA NR 8

POCZTA POLSKA	UPTAWNENIA	POCZTA POLSKA	UPTAWNENIA	POCZTA POLSKA	UPTAWNENIA
PROJEKTOWAL	PDK/0002/P00K/12	mgr inż. PIOTR FROSZĘGA	K-168J01	mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	K-168J01
PRACOWNIK					
ESPOL					

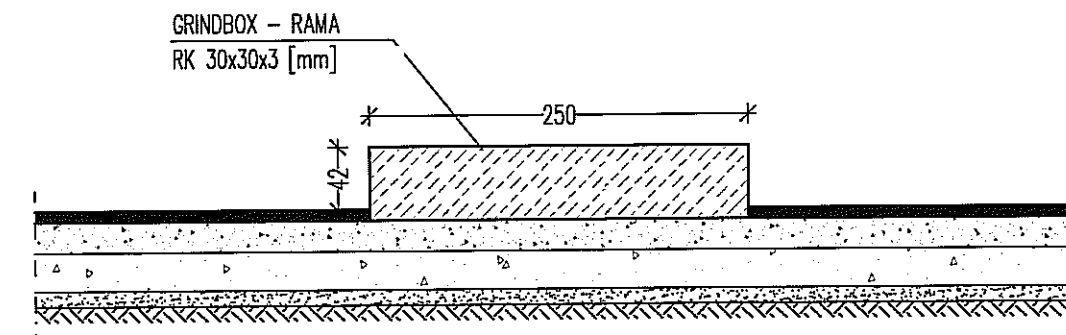
PRZEMIANA	DATA	FAZA	PW	NR
KONSTRUKCJA	12.2017 r		1 : 50	

WYKONANIE SKŁADNIKÓW MUSZA POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZMIENIENIEM ZŁOŻENIEM TAJ-7 NORMA, PH-EN 14874 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZA BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZESTWA PRODUKTU, KTORO OBEJMUJĄ JEDNOSTKOWE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĄ BADAWCZĄ
W CELU ZAPewnIENIA JAK NALEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ
WYKONANIA W INNEJ TECHNOLOGII NIE MOGĄCYCH WYKONYWAĆ NA
MIEJSCU. NIE DOPUŚCZA SIĘ STOSOWANIA PRZEBIĄGÓW
BETONOWYCH.

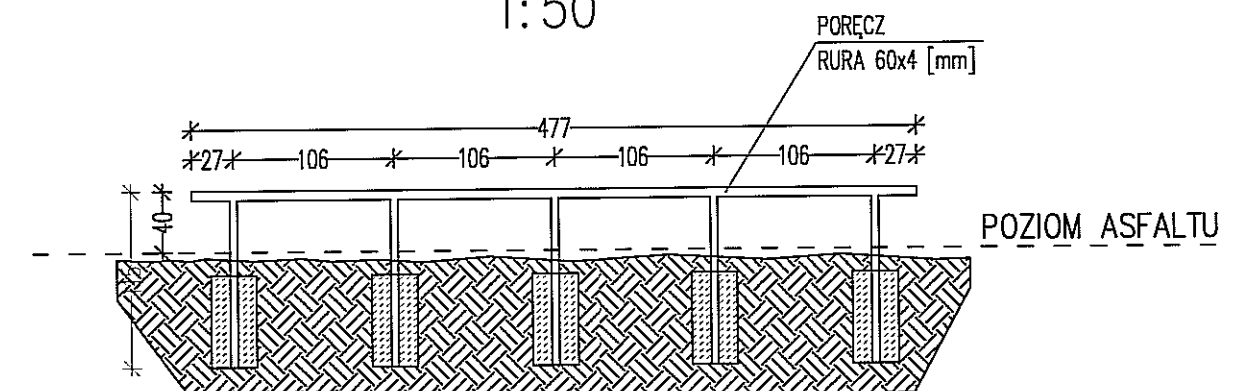
RZUT 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:50



PRZEKRÓJ B-B 1:50



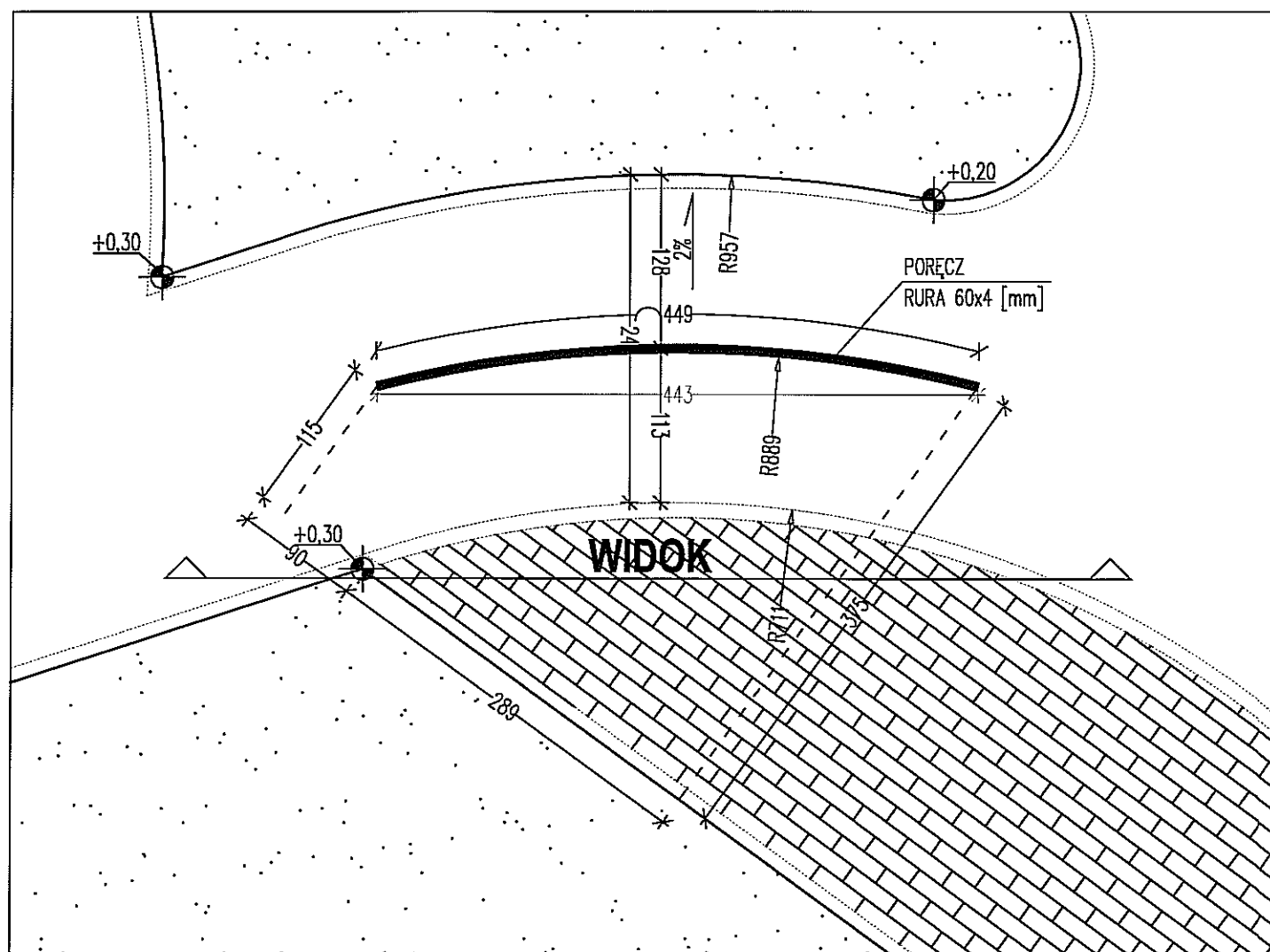
BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY WB, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
otulina min. 25mm

ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010. CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

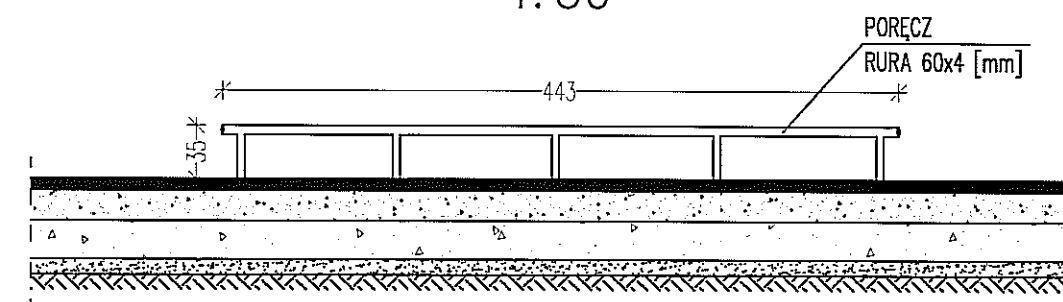
W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ ŻYWOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW BETONOWYCH.

modus		ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
Witold Maciejowski			
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN			
INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
TYTUŁ PRZESZKODA NR 10			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS 
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r.	FAZA PW	SKALA 1 : 50
			NR RYSUNKU KW-14
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIAC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO.			

RZUT 1:50



WIDOK 1:50



BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY W8, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
otulina min. 25mm

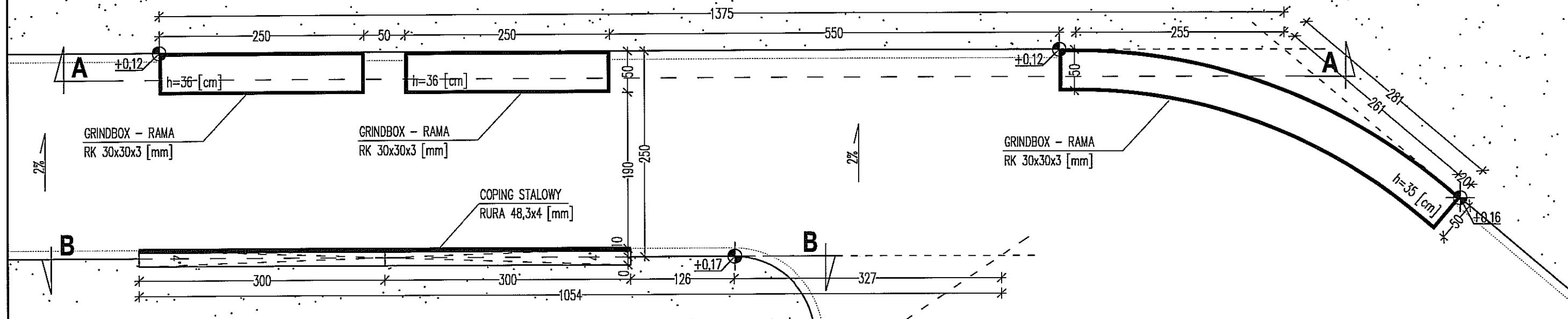
ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONA JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ
ŻYWOŹNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA
ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA
MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW
BETONOWYCH.

modus ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków <small>Mikołaj Maciejczak</small> tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl				
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECZENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
ADRES: DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN				
INWESTOR: GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
TYTUŁ: PRZESZKODA NR 11				
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTEGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS 		
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 		
ZESPÓŁ		PODPIS		
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r.	FAZA PW	SKALA 1 : 50	NR RYSUNKU KW-15
<small>WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIAC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO</small>				

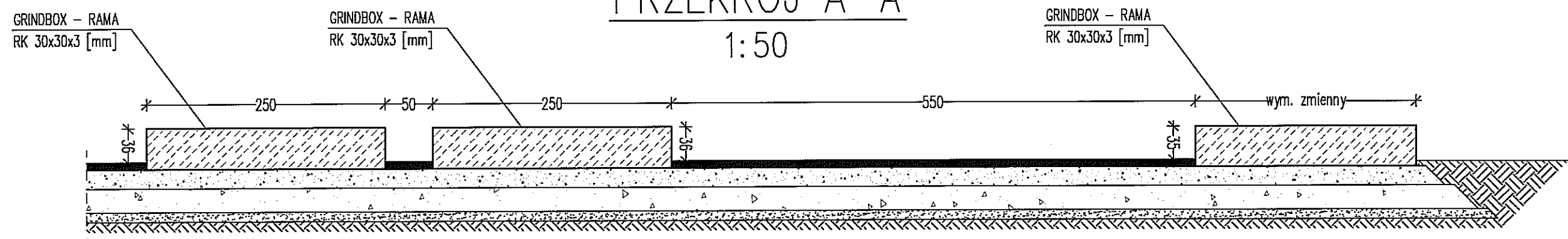
RZUT

1:50



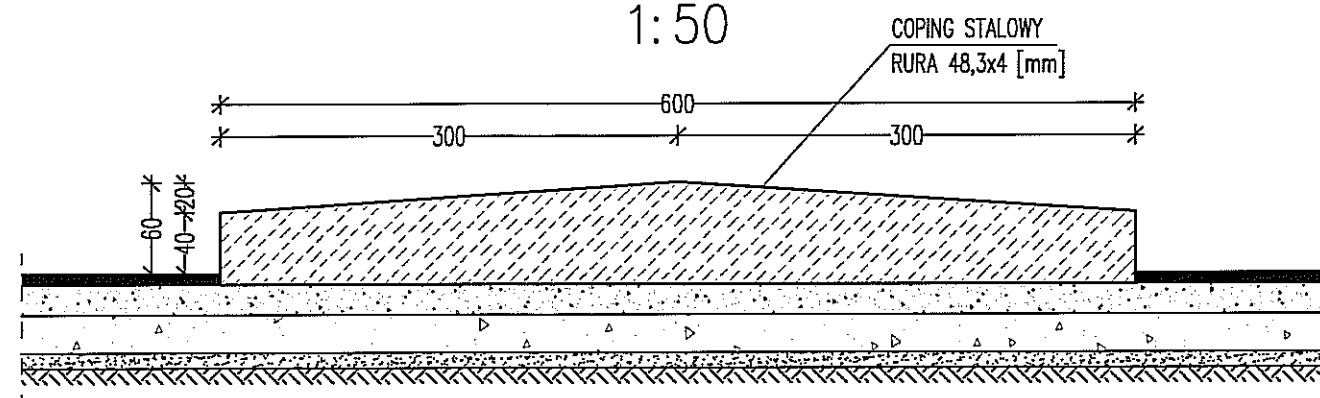
PRZEKRÓJ A-A

1:50



PRZEKRÓJ B-B

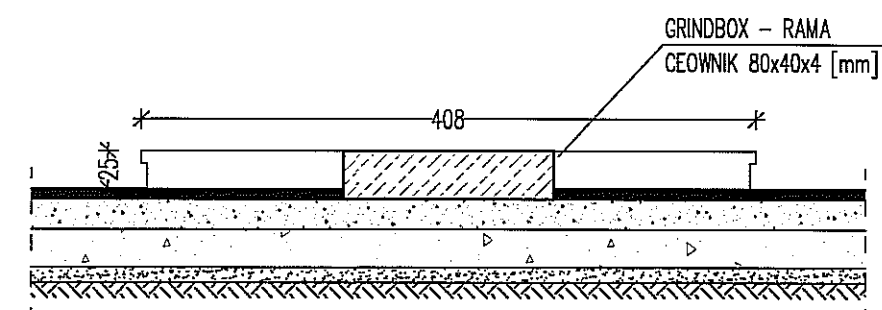
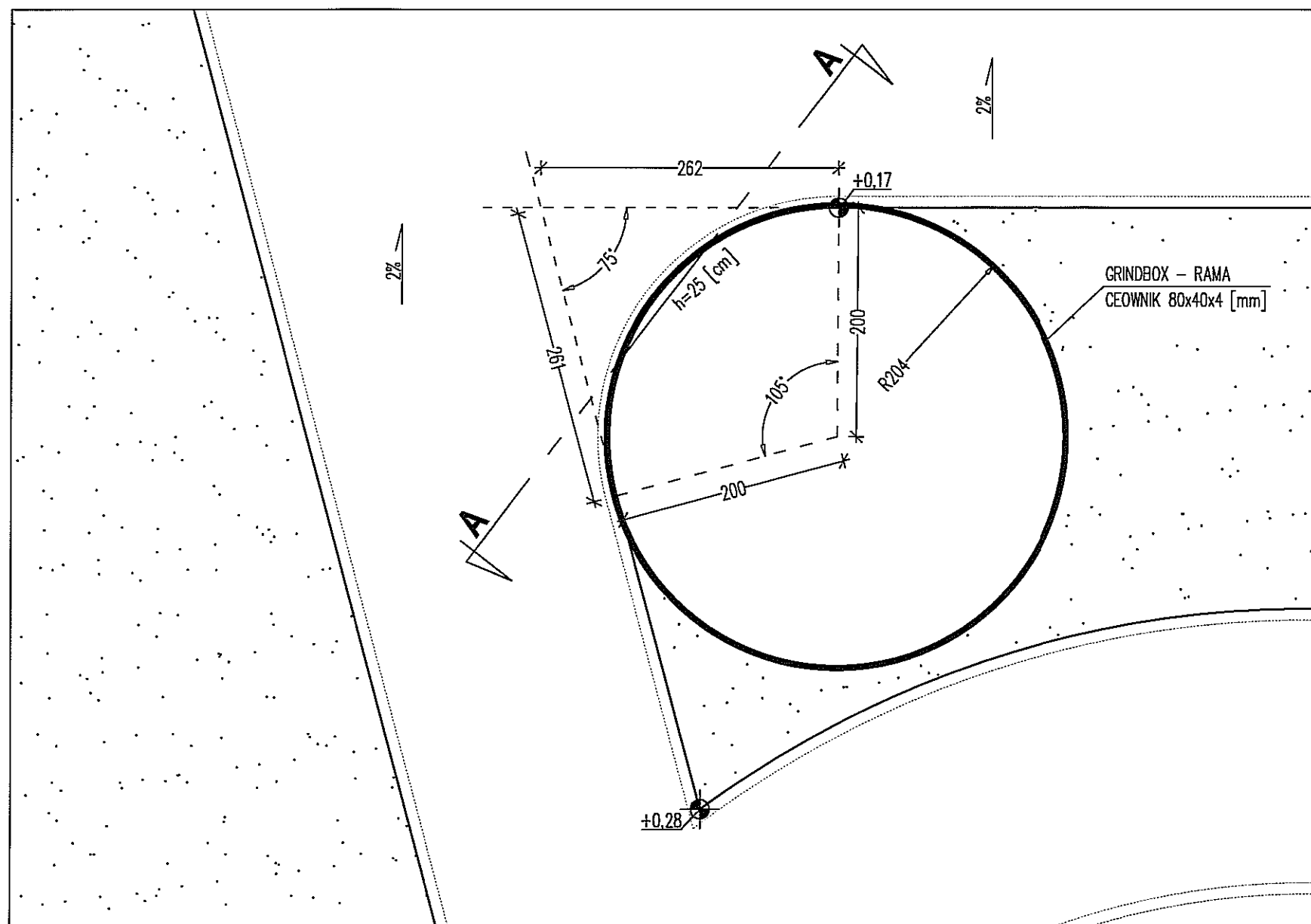
1:50



BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY WB, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
średnica min. 25mm

modus		ul. Narciarska 27/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekt-modus.pl	
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ		PRZESZKODA NR 12	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR FROSZTEGA	UPRAWNIENIA	PDK/0002/POOK/12
SPRAWDZIŁ	mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA	K-166/01
ZESPÓŁ			
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r	PW	1 : 50
			NR RYSUNKU
			KW-16
WYMAGANY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO			


PRZEKRÓJ A-A
1:50



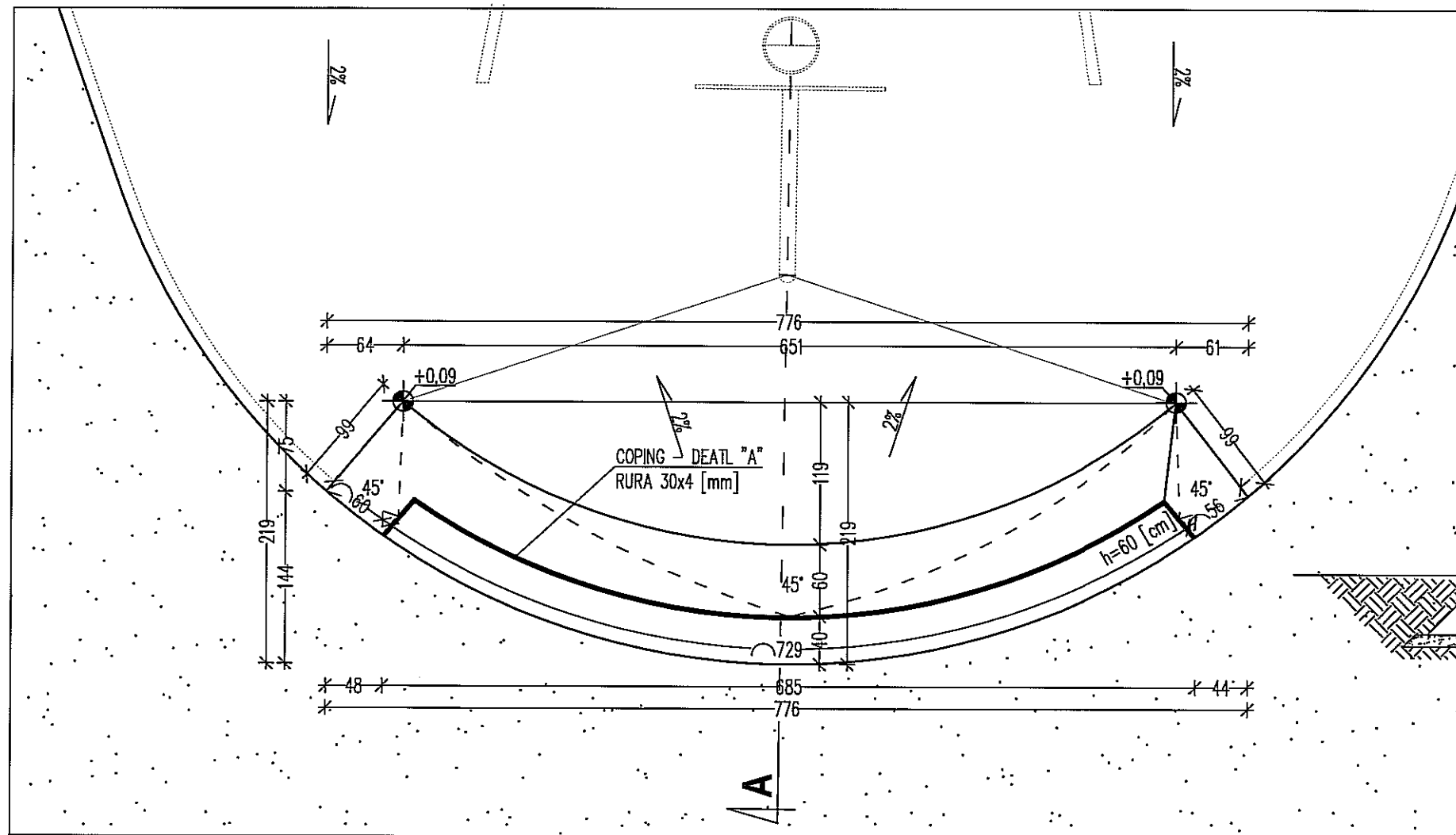
BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8 ,F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY W8, WROZODOPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA B500A-IIIIN
obtulina min. 25mm

ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ BADAWCZĄ

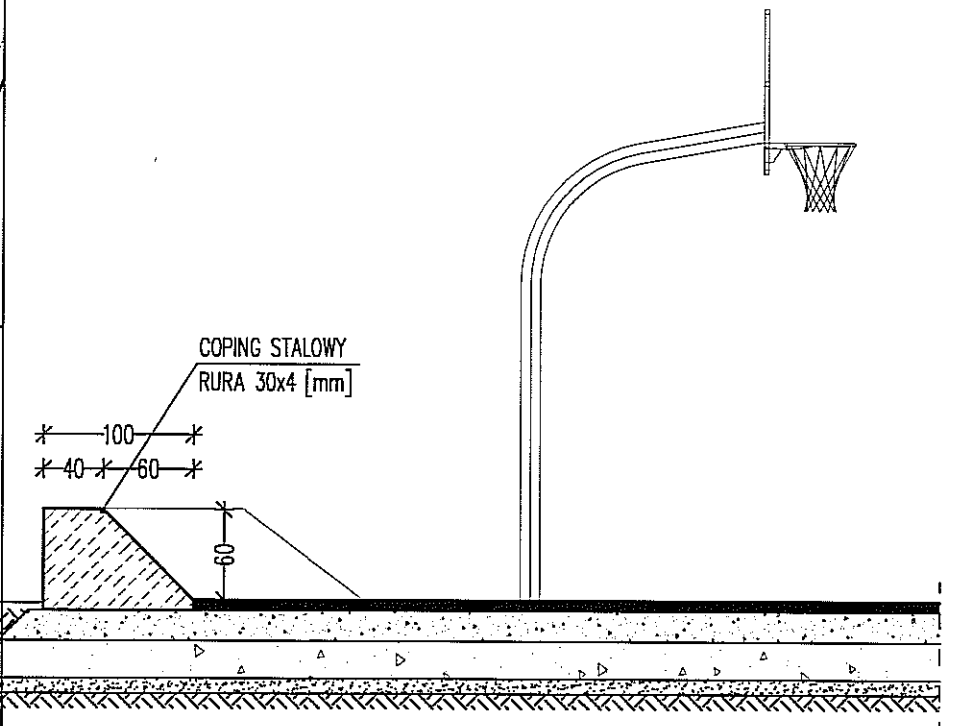
W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ ŻYWIOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW BETONOWYCH.

modus		ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków	
Mikroświat Nucleazex		tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekti-modus.pl	
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ		PRZESZKODA NR 13	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r	PW	1 : 50
			NR RYSUNKU
			KW-17
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NEGDZIEDOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKNTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKNTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO			

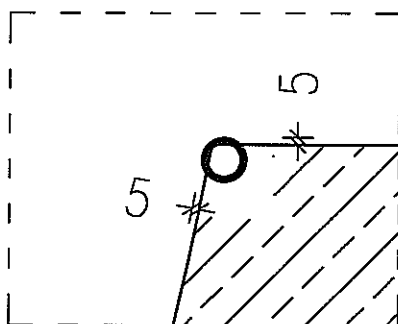
RZUT 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:50



DETAL "A" 1:5



BETON- PRZESZKODY C30/37
BETON- PŁYTA W8, F150 C20/25
HYDROTECHNICZNY WB, MROZOODPORNY F150 PŁYTA
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
otulina min. 25mm

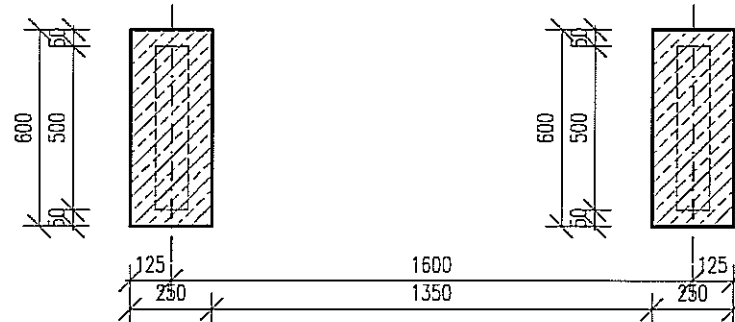
ELEMENTY SKATEPARKU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKATY OZNACZONE
ZNAKIEM ZGODNOŚCI T+M Z NORMĄ PN-EN 14974 + A1 : 2010.
CERTYFIKATY TE MUSZĄ BYĆ POTWIERDZENIEM KONTROLI
BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU, ORAZ OBEJMOWAĆ MONITOROWANIE
PRODUKCJI PRZEZ NIEZALEŻNĄ I ZATWIERDZONĄ JEDNOSTKĘ, BADAWCZĄ

W CELU ZAPEWNIENIA JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI I NALEŻYTEJ
ŻYWOTNOŚCI SKATEPARKU NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIA
ELEMENTÓW W INNEJ TECHNOLOGII NIŻ MONOLITYCZNEJ WYLEWANEJ NA
MIEJSCU. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PREFABRYKATÓW
BETONOWYCH.

modus ul. Hacıarska 27/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl Miroslaw Maciejewski				
TEMAT BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
ADRES DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN				
INWESTOR GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
TYTUŁ PRZESZKODA NR 14				
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS		
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-165/01	PODPIS		
ZESPÓŁ		PODPIS		
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r	FAZA PW	SKALA 1 : 50	NR RYSUNKU KW-18
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIAC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO				

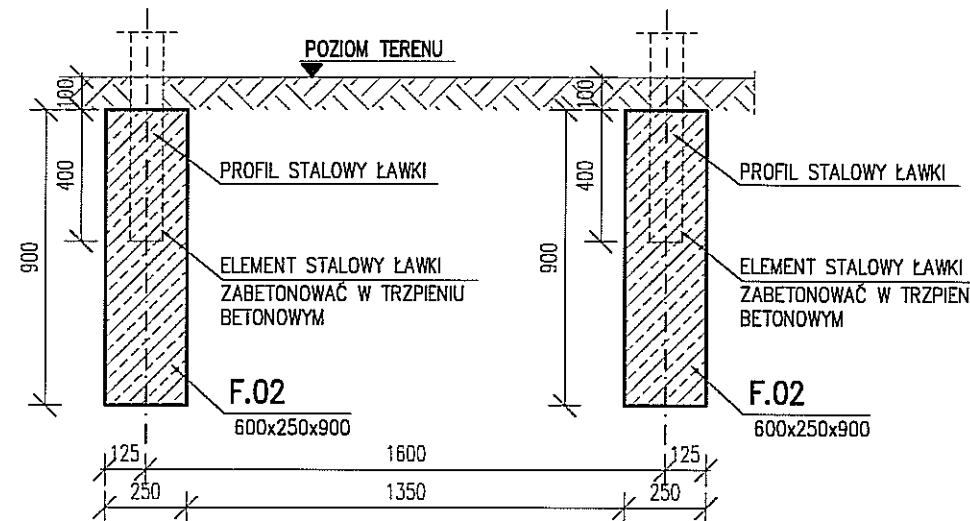
FUNDAMENTY POD ŁAWKI

RZUT
1:25



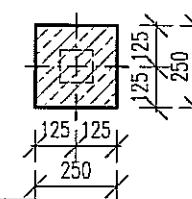
ROZSTAW STÓP POTWIERDZIĆ U DOSTAWCY ŁAWKI

PRZEKRÓJ 2-2
1:25

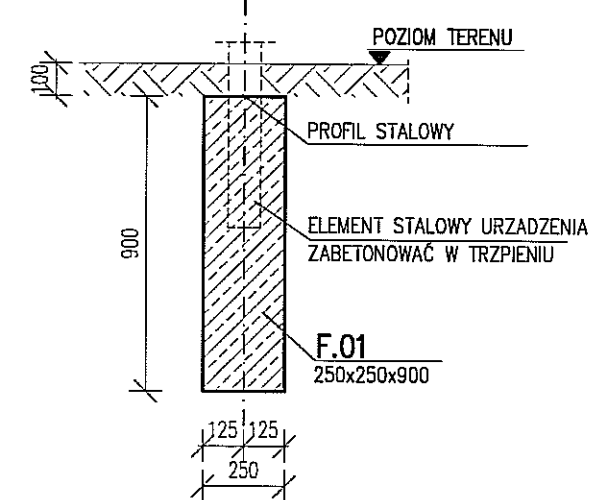


FUNDAMENT POD KOSZE NA ŚMIECI

RZUT
1:25

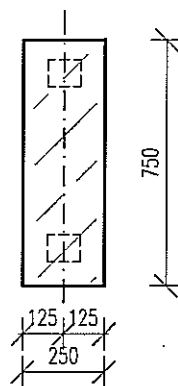


PRZEKRÓJ 1-1
1:25

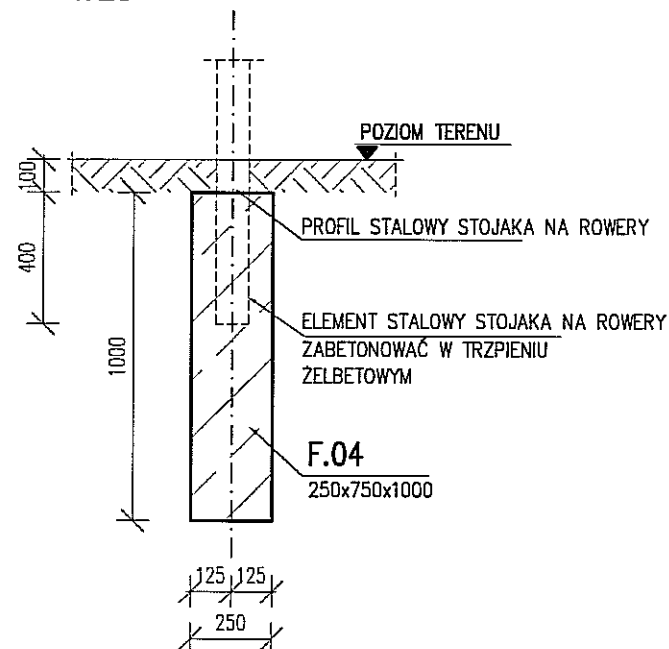


FUNDAMENT POD STOJAKI NA ROWERY

1:25



1:25

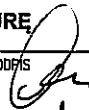



Rozstaw trzpień stalowych potwierdzić u dostawcy.

BETON KONSTR. C20/25
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
OTULINA ZBROJENIA: 35 mm

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. MIESZANKĘ BETONOWĄ ZAWBROWAĆ

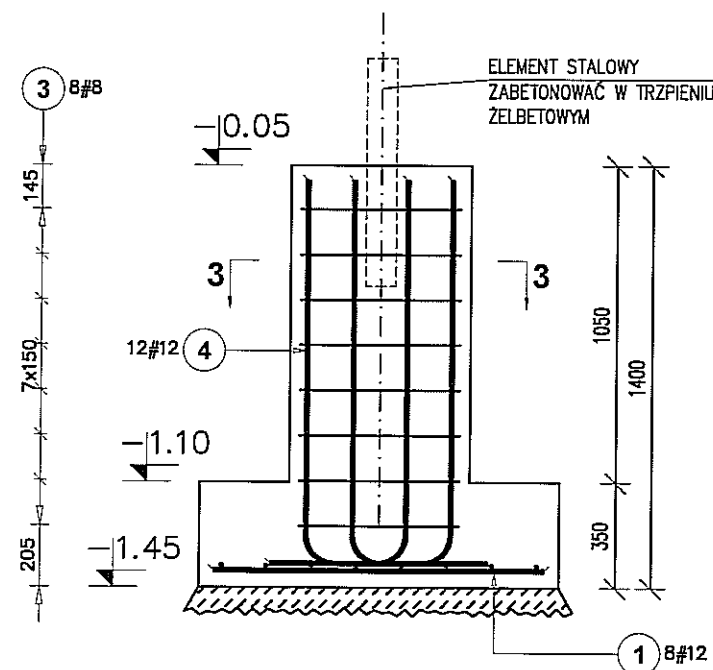
modus		ul. Narciarska 2f/34, 31-579 Kraków	
Miroslaw Kuciorzek		tel. + 48 12 63 11 035 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ		FUNDAMENTY POD MAŁĄ ARCHITEKTURĘ	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r	PW	1 : 25
			NR RYSUNKU KW-19
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZASADNIĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO			

FUNDAMENTY POD KOSZ DO KOSZYKÓWKI

STOPA 1200x1200x300

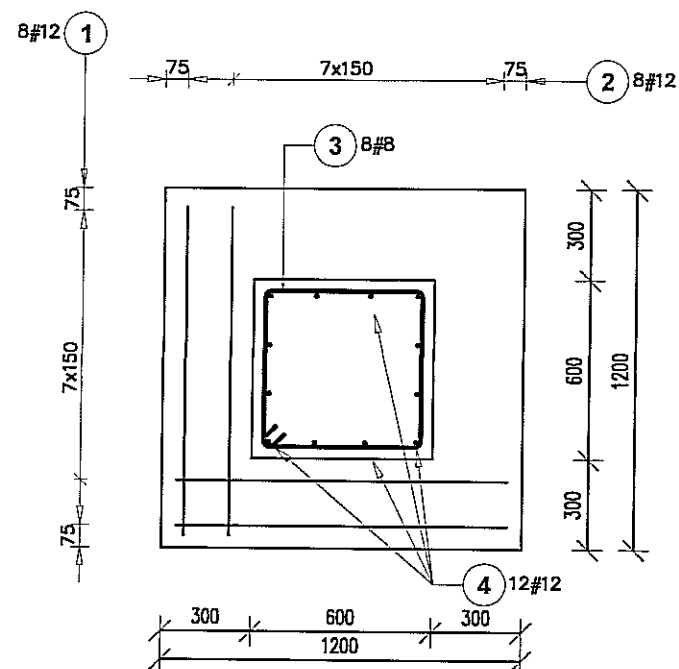
Ilość 1 szt.

1:25



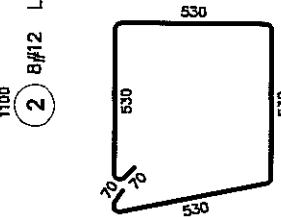
1 8#12 L=1100

3-3



2 8#12 L=1100

3 8#8 co 150 L=2220



4 10#12 L=1680



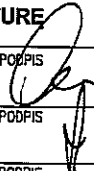

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
			w elemencie	elementów	ogółem	# 8	# 12
1	12	1100	8	1	8	8,80	
2	12	1100	8	1	8	8,80	
3	8	2220	8	1	8	17,76	
4	12	1680	12	1	12		20,16
Długość wg średnic (m)						17,76	37,76
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						7,02	33,53
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							40,55
Ogółem (kg)							40,55

BETON KONSTR. C20/25
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
STRZEMIONA A-I

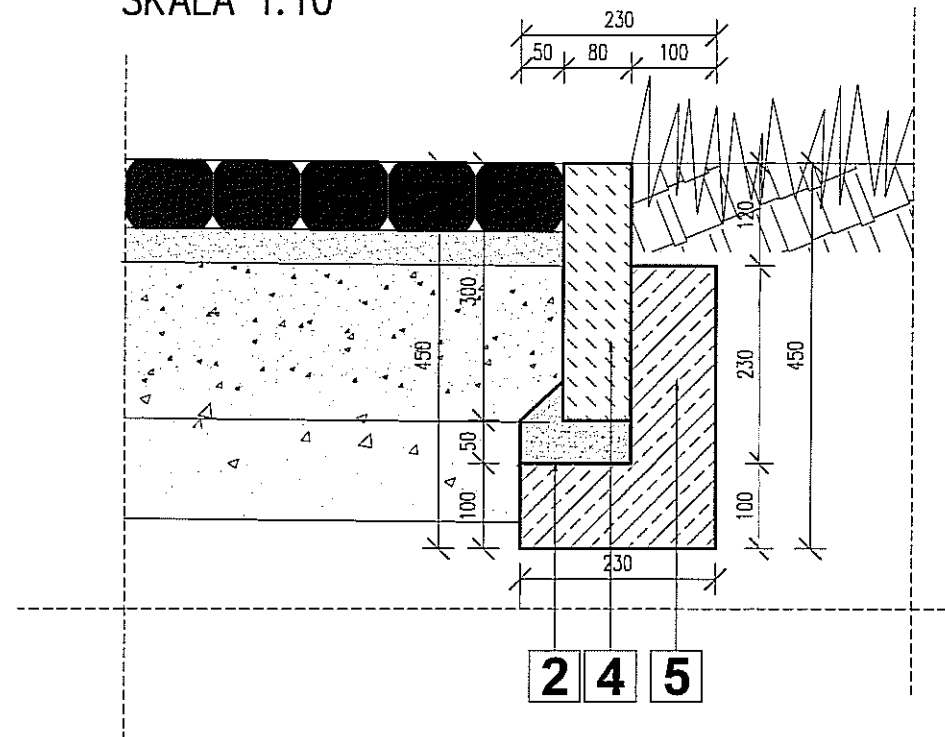
OTULINA ZBROJENIA:
35 mm

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. MIESZANKĘ BETONOWĄ ZAWIBROWAĆ

modus		ul. Narciarska 21/34, 31-578 Kraków tel. + 48 12 62 11 035 e-mail: biuro@architektura-modus.pl	
Mikrofilm Modus			
TEMA: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN	
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
TYTUŁ FUNDAMENTY POD MAŁĄ ARCHITEKTURĘ			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS 
ZESPÓŁ			PODPIS
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCJA	12.2017 r.	PW	1 : 25
			NR RYSUNKU KW-20
WYMAGAMY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIWAĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NAZORU AUTORSKIEGO			

DETAL KONSTRUKCYJNY SKALA 1:10



Obrzeże betonowe OB1 8x30cm beton C12/15

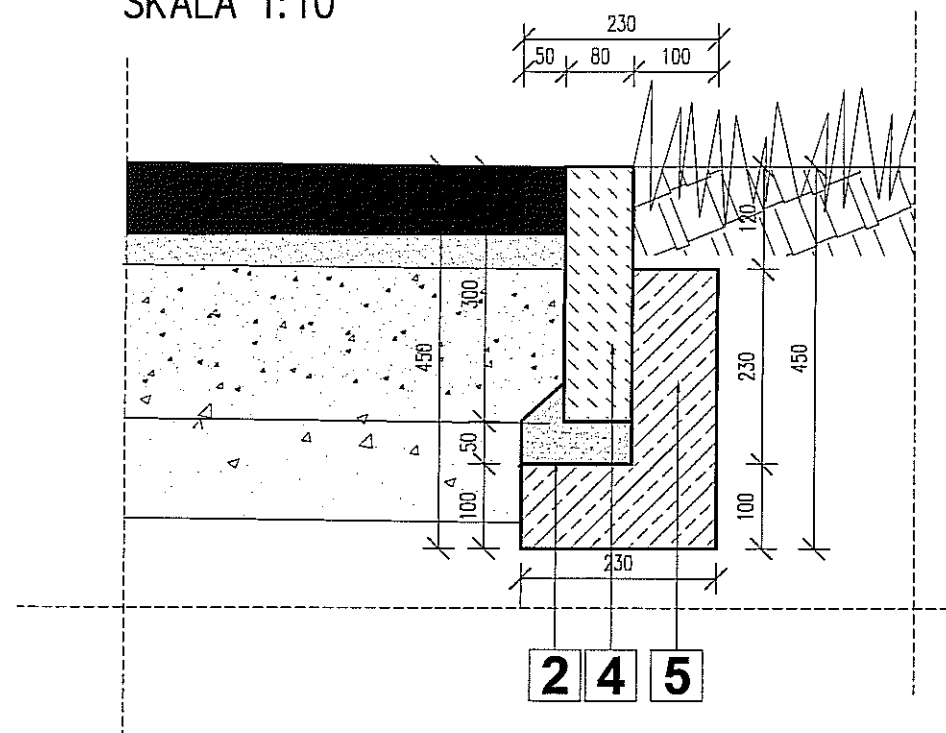
Ława betonowa 10x23cm z oporem 10x23cm beton C12/15

BETON KONSTR. C20/25
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
STRZEMIONA A-I
OTULINA ZBROJENIA:
35 mm

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. MIESZANKĘ BETONOWĄ ZAMIBROWAĆ

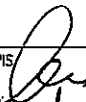

DETAL KONSTRUKCYJNY SKALA 1:10



Obrzeże betonowe OB1 8x30cm beton C12/15

Ława betonowa 10x23cm z oporem 10x23cm beton C12/15

2/15

modus		ul. Marcjarska 2/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 63 11 835 e-mail: biuro@architekt-modus.pl		
Włodzisław Maciejowski				
TEMAT: BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIECENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
ADRES		DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN		
INWESTOR		GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin		
TYTUŁ		DETALE		
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12		PODPIS 
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01		PODPIS 
ZESPÓŁ				PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCJA	DATA 12.2017 r	FAZA PW	SKALA 1 : 10	NR RYSUNKU KW-21
WYMAGANY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NAZORU AUTORSKIEGO				

OPINIA GEOTECHNICZNA

TEMA	BUDOWA BOISKA DO STREETBALU I SKATEPARKU Z URZĄDZENIAMI TERENOWYMI, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, OŚWIETLENIEM I MONITORINGIEM ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR 10/12,160/8 OBR. 34 LUBLIN
INWESTOR	GMINA MIASTA LUBLIN Pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin
FAZA	Projekt wykonawczy
BRANŻA	Konstrukcja
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Frosztęga upr. PDK/0002/POOK/12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jarosław Śliwa upr. K-166/01

mgr inż. Piotr Frosztęga
Upewn. nr PDK/0002/POOK/12
do projektowania bez ograniczeń
w szczególności
konstrukcyjno-budowlanej
Up. nr PDK/0002/POOK/12

mgr inż. Jarosław Śliwa
Up. nr K-166/01
upewn. do projektowania
konstrukcyjno-budowlanej
branży
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Kraków, GRUDZIEŃ 2017

Opinia geotechniczna

1. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalanie geotechnicznych warunków posadowiania polega na:

- 1) zaliczeniu obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej:
obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.
- 2) zaprojektowaniu odwodnień budowlanych:
- wody odpadowe na teren zielony
- 3) przygotowaniu oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych :
grunty spełniają wymagania przydatności
- 4) zaprojektowaniu barier lub ekranów uszczelniających – **nie są wymagane**
- 5) określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
– grunty spełniają wymagania nośności
- 6) ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi:
-elementy nie oddziałuje na inne obiekty .
- 6) ocenie stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów –
Wykopy podczas realizacji robót będą płytkie nie przekraczające 0.6m poniżej istniejącego terenu . Skarpy oraz nasypy zachowają swoją stateczność.
- 7) wyborze metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów – **nie projektuje się wzmocnień podłoża gruntowego**
- 9) ocenie wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego – **brak oddziaływania**
- 10) ocenie stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów. – **nie dotyczy**

podpis i pieczęć (projektant)

inż. Piotr Proszęga
Uprawnienia budowlane
projektowania bez ograniczeń
w szczególności
konstrukcyjno-budowlanej
Cnr Nr PDK/0002/PDOK/12