

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT KONSTRUKCYJNY PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZ. NR 3980/10 ORAZ 3980/38 W ZAKRESIE WYMIANY NAWIERZCHNI CHODNIKA OBR. 0001 JORDANÓW, JEDN. EWID. 121501_1 UL. KOLEJOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KATEGORIA VIII - INNE
- NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ - NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO - NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121501_1 OBRĘB: 0001 JORDANÓW DZIAŁKA NR: 3980/10 ORAZ 3980/38 W ZAKRESIE WYMIANY NAWIERZCHNI CHODNIKA
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA	MIASTO JORDANÓW UL. RYNEK 1 31-240 JORDANÓW

ZAKRES OPRACOWANIA PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ SPEC. UPRAWNIEŃ NR UPRAWNIEŃ	MGR INŻ. PIOTR FROSZTĘGA DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ NR UPR. PKD/0002/POOK/12	11.2022r	<i>mgr inż. Piotr Frosztęga</i> Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Upr. Nr PKD/0002/POOK/12
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ SPEC. UPRAWNIEŃ NR UPRAWNIEŃ	MGR INŻ. JAROSŁAW ŚLIWA DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ NR UPR. K-166/01	11.2022r	<i>mgr inż. Jarosław Śliwa</i> Upr. nr K-166/01 Upewnienia budowlane do projektowania i nadzorowania robót w branży konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

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

Ja niżej podpisany

mgr inż. Piotr Frosztęga

(imię i nazwisko)

upr. PDK/0002/POOK/12

(nr uprawnień)

PDK/BO/0135/12

(nr członkowski izby zawodowej)

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy,

oświadczam, że sporządziłem projekt techniczny pn.:

**BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU
PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE
INWESTYCJI**

Adres inwestycji:

DZ. NR 3980/10 oraz 3980/38 W ZAKRESIE WYMIANY NAWIERZCHNI CHODNIKA
OBR. 0001 JORDANÓW
JEDN. EWID. 121501_1

Inwestor:

MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz polskimi normami. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

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

Kraków, listopad 2022 r.

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

Ja niżej podpisany

mgr inż. Jarosław Śliwa

(imię i nazwisko)

K-166/01

(nr uprawnień)

PDK/BO/0776/03

(nr członkowski izby zawodowej)

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy,

oświadczam, że sprawdziłem projekt techniczny pn.:

**BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU
PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE
INWESTYCJI**

Adres inwestycji:

DZ. NR 3980/10 oraz 3980/38 W ZAKRESIE WYMIANY NAWIERZCHNI CHODNIKA
OBR. 0001 JORDANÓW
JEDN. EWID. 121501_1

Inwestor:

MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz polskimi normami.
Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

mgr inż. Jarosław Śliwa

Upr. nr K-166/01

Uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzorowania robót w branży
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Kraków, listopad 2022 r.



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



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0004/0026/12

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.) (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 - Debica

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 Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczynski

mgr inż. Andrzej Mamczur

**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.



Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Imczyński

mgr inż. Andrzej Mamezur

Orzeczynia:

1. Pan Piotr Frosztęga
ul. Sikorskiego 2/56
09-200 Działek

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
Sędzia



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-8AE-HJ2-BEP *

Pan Piotr Jan Frosztęga o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0135/12

adres zamieszkania ul. Sikorskiego 2/56, 39-200 Dębica

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-30 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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





WOJEWODA PODKARPACKI

20-004 Rzeszów, ul. pow. 297

ul. Główna 15

AKA.H.7157/104/01

Rzeszów, dnia 12.11.2001

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEN 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 100 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 ŚLIWA

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 inż. Jarosław Śliwa

ul. Robotnicza 10/28

39-200 Debica

2 al.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-BP1-273-QVJ *

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 od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-23 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Spis treści

1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2.	Podstawa formalna projektu.....	3
3.	Podstawy merytoryczne opracowania.....	3
4.	Założenia przyjęte do obliczeń.....	4
5.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	4
6.	Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	4
7.	Wytyczne wykonawcze.....	4
8.	Projektowane elementy.....	5
9.	Część obliczeniowa.....	10

SPIS RYSUNKÓW		
TYTUŁ	SKALA	NUMER
RZUT SKATEPARKU	1:100	KT-01
DETAL FUNDAMENTU – ŁAWKA Z OPARCIEM	1:20	KT-02.1
DETAL FUNDAMENTU – KOSZ NA ŚMIECI	1:20	KT-02.2
DETAL FUNDAMENTU – STOJAK NA ROWERY	1:20	KT-02.3
DETAL FUNDAMENTU – TABLICA INFORMACYJNA	1:20	KT-02.4
DETAL FUNDAMENTU ZESTAWU WIELOFUNKCYJNEGO ZABAWOWEGO	1:25	KT-03.1
DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO – HUŚTAWKA	1:25	KT-03.2
DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO – HUŚTAWKA WAGOWA	1:25	KT-03.3
DETAL FUNDAMENTU - BUJAK	1:25	KT-03.4
DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO – TYROLKA	1:100	KT-03.5
DETAL NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ	1:20	KT-04.1
DETAL NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z PIASKU	1:20	KT-04.2
DETAL NAWIERZCHNI SKATEPARKU	1:20	KT-04.3

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w ramach inwestycji:
**„BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM
ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI”.**

Adres inwestycji:

DZ. NR 3980/10 ORAZ 3980/38 W ZAKRESIE WYMIANY NAWIERZCHNI CHODNIKA
OBR. 0001, JEDN. EWID. 121501_1
UL. KOLEJOWA, 31-240 JORDANÓW

Inwestorem jest:

MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

W projekcie przewidziano budowę skateparku – przeszkód ze sklejki montowanych do płyty żelbetowej, budowę elementów małej architektury takich jak ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, tablice informacyjne z regulaminem użytkowania obiektu oraz urządzenia zabawowe. Inwestycja zakłada ponadto wykonanie utwardzonych dojazdów do poszczególnych elementów założenia.

2. Podstawa formalna projektu.

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

3. Podstawy merytoryczne opracowania.

- Wizje lokalne
- Projekt architektoniczny
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowania
- **Baza norm technicznych:**
 - PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
 - PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
 - PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
 - PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

4. Założenia przyjęte do obliczeń

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenia stałe: warstwy architektoniczne
- obciążenie śniegiem - Strefa 3
- obciążenie wiatrem - Strefa 3
- obciążenia użytkowe

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

- granica przemarzania $h=1,2 \text{ m}$

5. 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 2021 poz.2351 późn. zm.) należy przyjąć, że w podłożu projektowanego obiektu panują proste warunki gruntowo - wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej po uprzedniej wymianie gruntów antropogenicznych.

6. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

7. Wytyczne wykonawcze

Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi

Prace wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Jakość oraz standard prac bud. i wykończ. musi odpowiadać Polskim Normom.

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.

Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.

Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zamienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych po uprzedniej zgodzie Inwestora.

8. Projektowane elementy

8.1 SKATEPARK

8.1.1 PŁYTA GŁÓWNA

Warstwy płyty skateparku

- powierzchnia zatarta mechanicznie;
- beton C30/37 zbrojony włóknami polimerowymi 38 mm w ilości $2 \text{ kg/m}^3 + 0,6 \text{ kg}$ włókien przeciwskurczowych 12 mm zacierany na gładko, hydrotechniczny W8, mrozoodporny F150, gr. 15 cm zacierany na gładko, zabezpieczony preparatem do pielęgnacji betonu;
- folia PE x2;
- warstwa piasku z cementem gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20 cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie;
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20 cm – frakcje 31,5-63,0mm stabilizowana mechanicznie;
- warstwa piasku stabilizowanego cementem gr. 30 cm, $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- grunt nośny.

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm.

- W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. $5 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ 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.

Charakterystyka włókien zbrojeniowych:**➤ Włókna główne:**

Postać	Włókna multifilamentowe skręcone w wiązках
Barwa	Szara lub inne
Klasyfikacja	Klasa II
Skład	Kopolimer (poliolefina) - wymagane
Gęstość względna	0,91 g/cm ³ (+/- 5%)
Temperatura topnienia	160°C – 170°C (+/- 5%)
Długość włókien	38 mm (+/- 2%)
Ilość włókien w 1 kg włókien	157.000 (+/- 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie R _m	550 – 650 MPa (+/- 5%)
Moduł sprężystości E dla R _m 10% i odkształceniu 30%	4,8 – 5,9 GPa (+/- 5%)

➤ Włókna przeciwskurczowe:

Postać	Włókna proste
Barwa	Biała lub inna
Skład	Polipropylen - wymagane
Gęstość względna	0,91 g/cm ³ (+/- 5%)
Temperatura topnienia	>160°C (+/- 5%)
Długość włókien	12 mm (+/- 2%)
Średnica włókien	0,018 mm (+/- 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie R _m	350 - 400 MPa (+/- 5%)

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.

8.1.2 PRZESZKODY – URZADZENIA NA SKATEPARKU**Urządzenia skateparku****Materiał**

- Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm. – Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkami.
- Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element. – Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji. – Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się).
- Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty.
- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest włącz konserwacyjno-inspekcyjny.

– Belki konstrukcyjne wykonane z drewna świerkowego C24 czterostronnie struganego lub impregnowanego o wymiarach 45mmx95mm

b) Łączenie płyt

– W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń.

c) Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od konstrukcji urządzenia)

– We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm (dopuszcza się wykonanie z 10mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 5x60 lub 6x60.

– We wszystkich sekcjach o prostym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm (dopuszcza się wykonanie z 12mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 5x60 lub 6x60.

Nawierzchnia jezdna

Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata RampLine lub materiał równoważny - Skatelite, Ramparmour itp. Jest to wariant HPL o nieśliskiej powierzchni, Mata powinna być przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 6x60.

– Kolor maty HPL 6mm musi być jasny. Nie dopuszcza się stosowanie koloru ciemnego lub czarnego ponieważ w okresach letnich rozgrzewa się do wysokich temperatur a użytkownicy którzy się przewracają narażeni są na poparzenia.

– min. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.

– min. 90% krawędzi w macie RampLine lub równoważnym materiale musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC.

– Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1 mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).

– Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepione masą uszczelniająco-klejącą. Zaleca się stosowanie jasnych mat HPL w celu zmniejszenia rozszerzalności cieplnej.

– Elementy takie jak grindbox, z racji na ich specyfikę użytkowania muszą być dodatkowo zabezpieczone z każdej strony jezdnej matą HPL o gr. 6mm. Odstąpić od tej reguły można tylko wtedy, gdy jeden z boków (ze względu na lokalizację grindboxu) nie może być wykorzystany.

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.

8.1.3 ELEMENTY STALOWE

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

– Copping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.

– Copping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom.

- Copingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.
- Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnię od uszkodzeń mechanicznych.
- Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.
- Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x250mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów do drewna 6x60.
- Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.
- Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów do drewna 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.
- Miejsce pod blachę najazdową musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu.
- Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.
- Wszystkie odsłonięte krawędzie maty 6mm HPL RampLine lub maty równoważnej muszą być zabezpieczone ocynkowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów do drewna 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane

8.1.4 BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania 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.

Tolerancje

- Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
- Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm.
- Przestrzenie otworów na krawędziach arkusza płyt muszą być w odstępach minimum 250mm.
- Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.
- Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

8.2 MAŁA ARCHITEKTURA

Posadowienie na fundamentach betonowych, poziom posadowienia -1,20 m ppt. Montaż elementów do fundamentu poprzez zabetonowanie elementu łącznikowego, lub przez przykręcenie – zgodnie z wytycznymi producenta poszczególnych urządzeń. Beton C20/25

W ramach inwestycji projektuje się montaż obiektów małej architektury:

- Ławki
- Kosze
- Stojaki rowerowe
- Tablica z regulaminem
- Zestaw zabawowy
- Huśtawka
- Równoważnia
- Bujak
- Tyrolka

8.3 NAWIERZCHNIE

Przyjęto warstwy konstrukcyjne nawierzchni :

Nawierzchnia z kostki betonowej:

- kostka betonowa niefazowana gr. 6cm koloru jasnobieżowego
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie, $I_s=0,97$
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20cm – frakcje 31,5-63,0mm stabilizowana mechanicznie, $I_s=0,97$
- Piasek stabilizowany cementem, $R_m=2,5$ MPa gr. 30cm
- grunt nośny

Nawierzchnia bezpieczna z piasku (pod urządzeniem streetworkout)

- warstwa piasku, gr.30 cm – piasek płukany fr. 0,2-2 mm (bez cząstek pyłowych i ilowych) z atestem PZH
- geowłóknina separacyjna
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie, $I_s=0,97$
- podbudowa z kruszywa łamanego, gr. 20 cm – frakcje 31,5-63,0mm stabilizowana mechanicznie, $I_s=0,97$
- grunt nośny

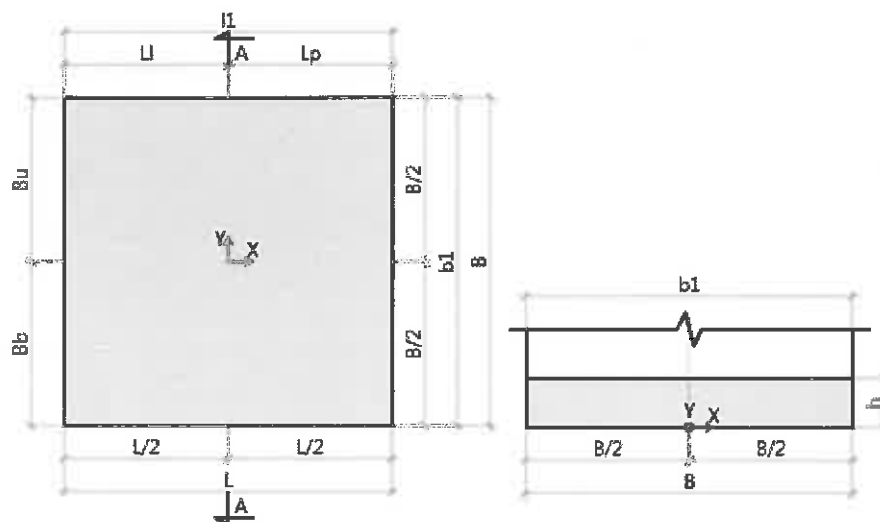
Nawierzchnie ograniczone obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (beton C12/15) oraz podsypce cem.-piask. gr. 5 cm.

9. Część obliczeniowa

Obliczenia dla fundamentu: Stan Graniczny Nośności 1

Obliczenia zgodne z normą PN-EN 1997-1:2008

Geometria fundamentu – wycinek płyty



Szerokość fundamentu	B	= 1,00 m
Długość fundamentu\	L	= 1,00 m
Wysokość fundamentu	H	= 0,15 m

Profil gruntu

N r	Name	Z [m]	H [m]	γ_{soll} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	γ_d [kN/m ³]	ϕ' [deg]	C' [kPa]	C_u [kPa]	M_{oi} [kPa]	M_i [kPa]
1	Podbudowa 0/31,5	0,00	0,20	18,50	26,50	18,50	37,19	0,00	0,00	120539,37	120539,37
2	Podbudowa 31,5/60	-0,20	0,40	19,00	26,50	19,00	38,17	0,00	0,00	145358,87	145358,87

Poziom posadowienia fundamentu $z_{FL} = -0,15$ m
Fundament monolityczny

Weryfikacja nośności gruntu

Krytyczny SGN1

$q_{max} / q_{ult} = 13\%$ Spełnia

Weryfikacja poślizgu

Krytyczny SGU1

$H_{xd} / R_{xres} = 0\%$ Spełnia

Weryfikacja poślizgu

Krytyczny SGU1

$H_{yd} / R_{yres} = 0\%$ Spełnia

Weryfikacja obrotu

Krytyczny SGU1

$M_{xOT} / M_{xres} = 0\%$ Spełnia

Weryfikacja obrotu

Krytyczny SGU1

 $M_{y0r} / M_{yres} = 0\%$ SpełniaSprawdzenie wyporu (UPL)

Krytyczny SGU1

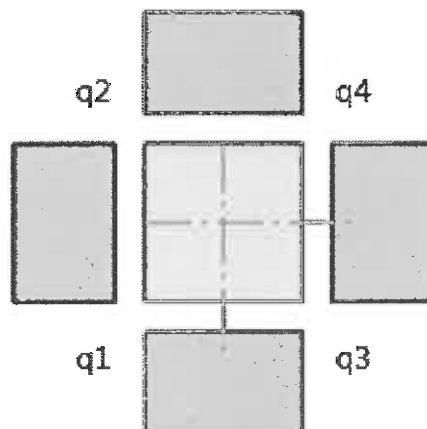
 $V_{dst,d} / G_{stb,d} = 0\%$ Spełnia**Obciążenia**

Obciążenia wymiarujące:

Nazwa	Stan graniczny	V_A [kN]	H_{xA} [kN]	H_{yA} [kN]	M_{xA} [kNm]	M_{yA} [kNm]	q [kPa]
SGN1	SGN	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Weryfikacja nośności gruntu

Krytyczny SGN1

 $q_{max} / q_{ult} = 13\%$ Spełnia

$$q_1 = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3 = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4 = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

Maksymalne naprężenie

$$q_{max} = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

Minimalne naprężenie

$$q_{min} = 12,56 \text{ kN/m}^2$$

$$A = B * L = 1,00 \text{ m}^2$$

$$V = V_A + V_B + F = 12,56 \text{ kN}$$

$$e_{Tx} = (V_A * e_{x1} + V_B * e_{x2} + M_{xA} + M_{xB} + (H_{xA} + H_{xB}) * H) / V = 0,00 \text{ m}$$

$$e_{Ty} = (V_A * e_y + V_B * e_y + M_{yA} + M_{yB} + (H_{yA} + H_{yB}) * H) / V = 0,00 \text{ m}$$

Wypadkowe obciążenie w rdzeniu podstawy fundamentu

$$abs(e_{Ty}) / B < 1/3$$

$$abs(e_{Tx}) / L < 1/3$$

$$B' = \min(B - 2 * \text{abs}(e_{Ty}), L - 2 * \text{abs}(e_{Tx})) = 1,00 \text{ m}$$

$$L' = \max(B - 2 * \text{abs}(e_{Ty}), L - 2 * \text{abs}(e_{Tx})) = 1,00 \text{ m}$$

Nacisk dopuszczalny zadeklarowany przez użytkownika

$$q_{ult} = 100,00 \text{ kPa}$$

Weryfikacja poślizgu

Krytyczny SGU1

$$H_{xd} / R_{xres} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Całkowite poziome obciążenie

$$H_{xd} = H_{xA} + H_{xB} + R_{xa} = 0,00 \text{ kN}$$

Minimalne pionowe obciążenie

$$V_{G,min} = [V_{GA} + V_{GB} + A * (q_{Gsur} + q_{swt} + q_{soil})] * \gamma_{FG,pos} = 10,75 \text{ kN}$$

Nośność gruntu dla warunków z odpływem

$$R_{dD} = V_{G,min} * \tan(\delta_k) / \gamma_{R,h} = 7,42 \text{ kN}$$

Całkowita siła przeciwstawiająca się poślizgowi

$$R_{xres} = \min(R_{dD}, R_{dUD}) + R_{xp,d} + R_{d.add} = 7,42 \text{ kN}$$

Krytyczny SGU1

$$H_{yd} / R_{yres} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Całkowite poziome obciążenie

$$H_{yd} = H_{yA} + H_{yB} + R_{ya} = 0,00 \text{ kN}$$

Minimalne pionowe obciążenie

$$V_{G,min} = [V_{GA} + V_{GB} + A * (q_{Gsur} + q_{swt} + q_{soil})] * \gamma_{FG,pos} = 10,75 \text{ kN}$$

Nośność gruntu dla warunków z odpływem

$$R_{dD} = V_{G,min} * \tan(\delta_k) / \gamma_{R,h} = 7,42 \text{ kN}$$

Całkowita siła przeciwstawiająca się poślizgowi

$$R_{yres} = \min(R_{dD}, R_{dUD}) + R_{yp,d} + R_{d.add} = 7,42 \text{ kN}$$

Weryfikacja obrotu

Krytyczny SGU1

$$M_{xOT} / M_{xres} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Całkowity moment obracający

$$M_{xO} = M_{xA} + M_{xB} + (H_{yA} + H_{yB}) * h = 0,00 \text{ kNm}$$

$$M_{xOsoil} = R_{xa} * h_{Ra} = 0,00 \text{ kNm}$$

$$M_{xOT} = M_{xO} + M_{xOsoil} = 0,00 \text{ kN}$$

$$M_{xsw} = A * (q_{swt} + q_{soil}) * \gamma_{FG,pos} * B/2 = 1,88 \text{ kNm}$$

$$M_{xaxial} = (V_{GA} + V_{GB}) * \gamma_{FG,pos} * (B/2 - e_y) = 3,50 \text{ kNm}$$

Całkowity moment utrzymujący

$$M_{xres} = M_{xsw} + M_{xaxial} = 5,38 \text{ kNm}$$

Krytyczny SGU1

$$M_{yOT} / M_{yres} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Całkowity moment obracający

$$M_{yO} = M_{yA} + M_{yB} + (H_{xA} + H_{xB}) * h = 0,00 \text{ kNm}$$

$$M_{yOsoil} = R_{ya} * h_{Ra} = 0,00 \text{ kNm}$$

$$M_{yOT} = M_{yO} + M_{yOsoil} = 0,00 \text{ kN}$$

$$M_{ysw} = A * (q_{swt} + q_{soil}) * \gamma_{FG,pos} * L/2 = 1,88 \text{ kNm}$$

$$M_{yaxial} = (V_{GA} * \gamma_{FG,pos}) * (L/2 - e_{x1}) + (V_{GB} * \gamma_{FG,pos}) * (L/2 - e_{x2}) = 3,50 \text{ kNm}$$

Całkowity moment utrzymujący

$$M_{yres} = M_{ysw} + M_{yaxial} = 5,38 \text{ kNm}$$

Sprawdzenie wyporu (UPL)

Krytyczny SGU1

$$V_{dst,d} / G_{stb,d} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Stabilizujące oddziaływania pionowe

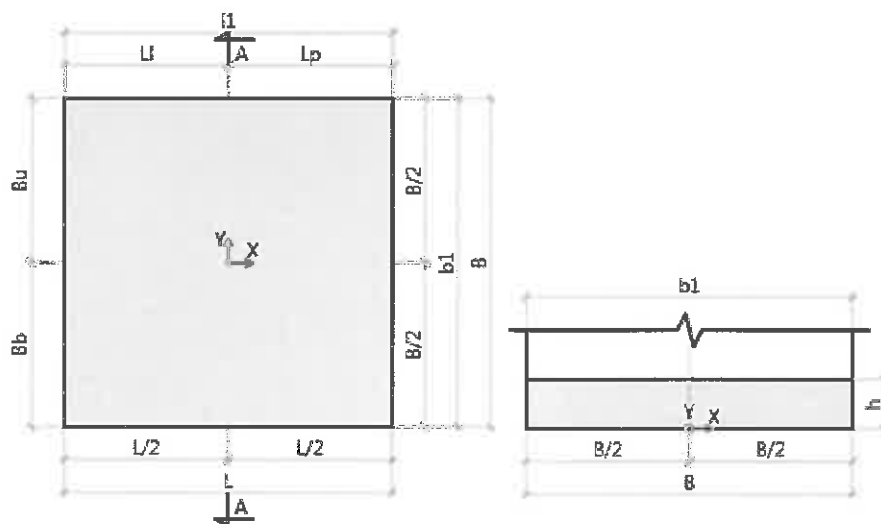
$$G_{stb,d} = V_{G,min} * \gamma_{Gstb} = 3,38 \text{ kN}$$

Destabilizujące oddziaływania pionowe

$$V_{dst,d} = \max(-V + \gamma_w * \min(h_{FL} - h_{WL}, 0) * A; \gamma_w * \max(h_{FL} - h_{WL}, 0) * A) = 0,00 \text{ kN}$$

Obliczenia dla fundamentu: Stan Graniczny Użytkowości 1

Obliczenia zgodne z normą PN-EN 1997-1:2008

Geometria fundamentu - Geometria fundamentu – wycinek płyty

Szerokość fundamentu

$$B = 1,00 \text{ m}$$

Długość fundamentu\

$$L = 1,00 \text{ m}$$

Wysokość fundamentu

$$H = 0,15 \text{ m}$$

Profil gruntu

Nr	Name	Z [m]	H [m]	γ_{soil} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	γ_d [kN/m ³]	ϕ' [deg]	C' [kPa]	C_u [kPa]	M_{oi} [kPa]	M_i [kPa]
1	Podbudowa 0/31,5	0,00	0,20	18,50	26,50	18,50	37,19	0,00	0,00	120539,37	120539,37
2	Podbudowa 31,5/60	-0,20	0,40	19,00	26,50	19,00	38,17	0,00	0,00	145358,87	145358,87

Poziom posadowienia fundamentu

$$z_{FL} = -0,15 \text{ m}$$

Fundament

monolityczny

Weryfikacja osiadania

Krytyczny SGU1

s / s_{allow} = 0% Spełnia

Sprawdzenie różnicy osiadań

Krytyczny SGU1

 $s_{\max} - s_{\min} / s_{\text{diff}} = 0\%$ SpełniaObciążenia

Obciążenia wymiarujące:

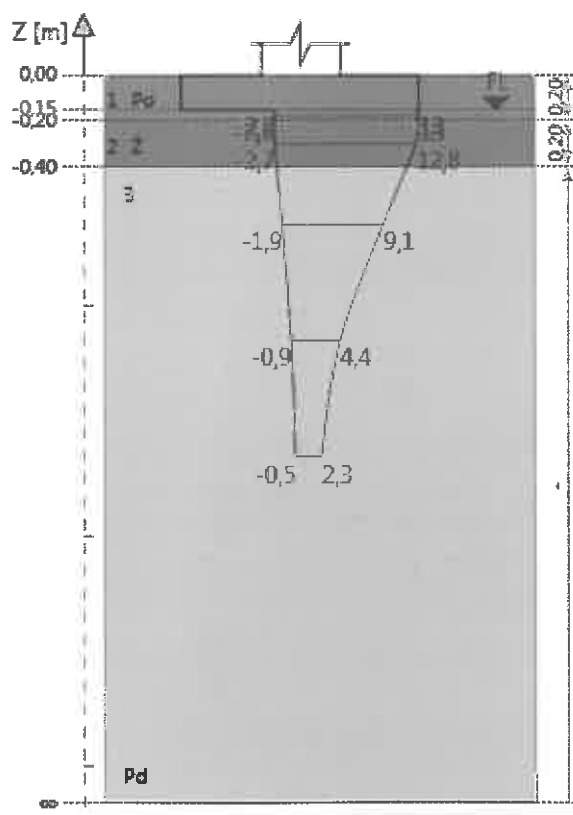
Nazwa	Stan graniczny	V_A [kN]	H_{xA} [kN]	H_{yA} [kN]	M_{xA} [kNm]	M_{yA} [kNm]	q [kPa]
SGU1	SGU	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Weryfikacja osiadania

Krytyczny SGU1

 $s / s_{\text{allow}} = 0\%$ Spełnia

Nr	Z [m]	H [m]	σ_{zp} [kN/m ²]	σ'_{zp} [kN/m ²]	σ_{zq} [kN/m ²]	σ_{zsi} [kN/m ²]	σ_{zdi} [kN/m ²]	s_i [mm]
1	-0,15	0,00	2,78	-2,78	15,81	-2,78	13,04	0,00
2	-0,18	0,05	3,24	-2,77	15,81	-2,77	13,04	0,01
3	-0,30	0,20	5,60	-2,72	15,53	-2,72	12,80	0,02
4	-0,65	0,50	11,75	-1,94	11,08	-1,94	9,14	0,10
5	-1,15	0,50	20,25	-0,93	5,31	-0,93	4,38	0,05
6	-1,65	0,50	28,75	-0,50	2,83	-0,50	2,33	0,03



Natychmiastowe osiadanie

$$s_0 = \sum (\sigma_{zdi} * h_i / M_{oi}) = 0,18 \text{ mm}$$

Osiadanie konsolidacyjne

$$s_1 = \sum (\lambda * \sigma_{zsi} * h_i / M_i) = 0,03 \text{ mm}$$

Całkowite osiadanie

$$s = s_0 + s_1 = 0,21 \text{ mm}$$

Dopuszczalne osiadanie

$$s_{\text{allow}} = 50,00 \text{ mm}$$

Sprawdzenie różnicy osiadań

Krytyczny SGU1

$$s_{\text{max}} - s_{\text{min}} / s_{\text{diff}} = 0\% \text{ Spełnia}$$

Całkowite maksymalne osiadanie

$$s_{\text{max}} = 0,07 \text{ mm}$$

Całkowite minimalne osiadanie

$$s_{\text{min}} = 0,07 \text{ mm}$$

Dopuszczalna różnica osiadań

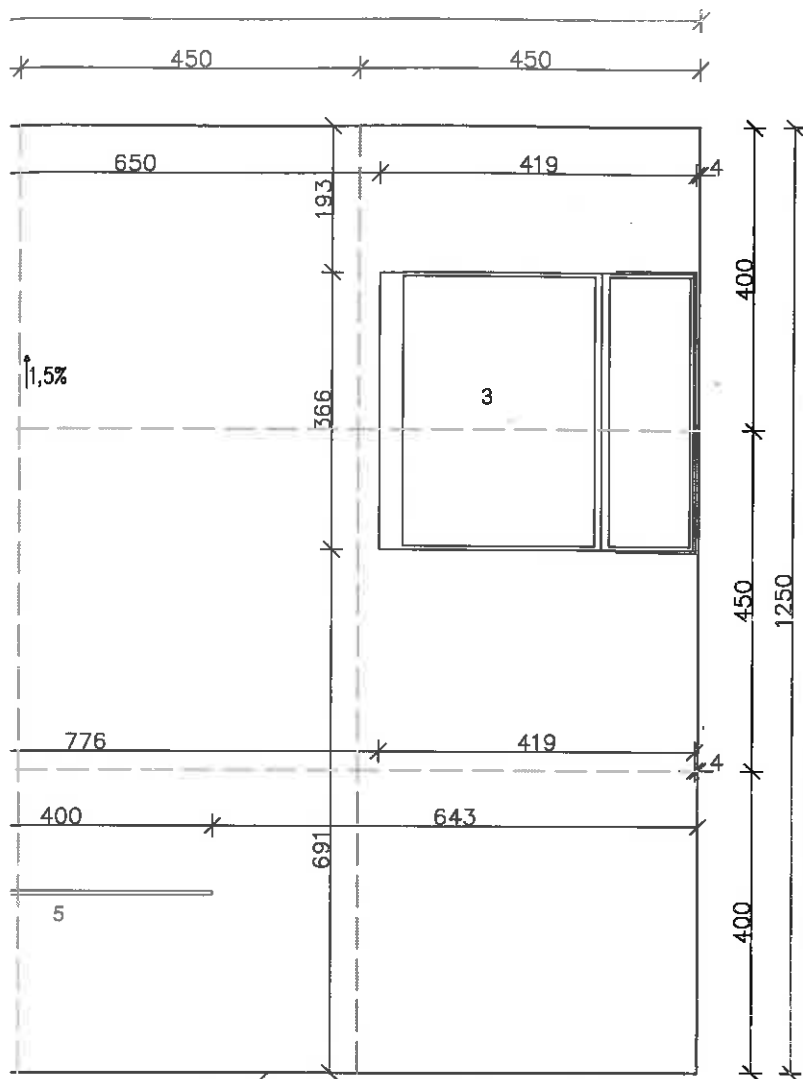
$$s_{\text{diff}} = 50,00 \text{ mm}$$

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

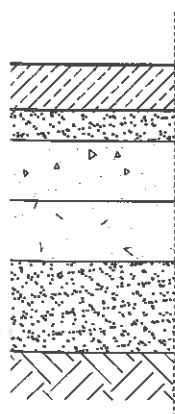
mgr inż. Piotr Frosztega
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Lp. Nr PDK/0002/POOK/12

Sprawdzający: mgr inż. Jarosław Śliwa
upr. K-166/01

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



=448,33m.n.p.m.



h 12mm
RNY F150, gr. 15 cm
0-31,5 mm
31,5-63,0 mm
n, Rm=2,5 MPa

PROJEKTOWANE PRZESZKODY SKATEPARKU:

- 1 QUARTER PIPE
- 2 FUNBOX Z GRINDBOXEM + PORĘCZ+ PROSTY GRINDBOX
- 3 BANK RAMP
- 4 GRINDBOX 2
- 5 PORĘCZ PROSTA

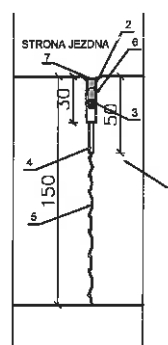
UWAGI:

1. Masa zaléwowa w szczelnie powinna tworzyć menisk wklęsty, zwłaszcza przy wykonywaniu robót w temperaturach znacznie niższych od maksymalnie spodziewanych
2. Stosowanie sznura uszczelniającego (kordy) ma zapewnić oparcie dla wlewanej w szczelnie masy i właściwą głębokość uszczelnienia. Sznur o średnicy większej o ok. 25 % od szerokości złącza wkłada się w szczelnie na zadaną głębokość
3. Jeśli wymaga tego producent masy, przed jej wprowadzeniem boczne ścianki szczeliny powinny być zagrubione roztworem zaleconego środka zwiększającego przyczepność
4. Wypełnianie szczeliny powinno odbywać się podczas bezdeszczowej pogody, przy temperaturze otoczenia i nawierzchni powyżej +5°C
5. Wypełnienie istniejącej szczeliny obejmuje następujące czynności:

- a. oczyszczenie szczeliny szczotkami mechanicznymi, z zanieczyszczeń obcych, pozostałości szlamu po cięciu betonu itp.,
- b. osuszenie zawilgoconej szczeliny strumieniem sprężonego, gorącego powietrza za pomocą tzw. lancy gorącego powietrza,
- c. wypełnienie dolnej części szczeliny (jeśli jest to wymagane) za pomocą piasku, sznura uszczelniającego,
- d. zagrubienie, bocznych ścianek szczeliny, środkiem gruntującym, zwiększającym przyczepność masy do szczeliny, w przypadku gdy zaleca to producent masy,
- e. wprowadzenie masy zaléwowej (uszczelniającej) do szczeliny, ręcznie grawitacyjnie, lub mechanicznie pod ciśnieniem; ewentualne usunięcie nadmiaru masy i jej wyrównanie oraz usunięcie powstałych zabrudzeń

Należy stosować się do instrukcji producenta materiałów wybranego systemu dylatacji oraz przestrzegać warunków wykonania. Kolor masy dylatacyjnej: szary.

DETAL DYLATACJI



1. płyta betonowa 15cm
2. masa dylatacyjna uszczelniająca, poliuretanowa, elastyczna
3. sznur dylatacyjny uszczelniający
4. wstępne nacięcie szer. 3mm
5. pęknięcie wskutek skurczu
6. zagrubienie ścianek roztworem gruntującym po oczyszczeniu szczeliny
7. poszerzenie szczeliny i złączenie krawędzi

OZNACZENIE DYLATACJI NA RZUCIE.

DYLATACJA

MATERIAŁY:

BETON

C30/37
F150, W8

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 27/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architektki-modus.pl

Mikrośław Maciejewski

TEMAT

BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES

**REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38**

INWESTOR

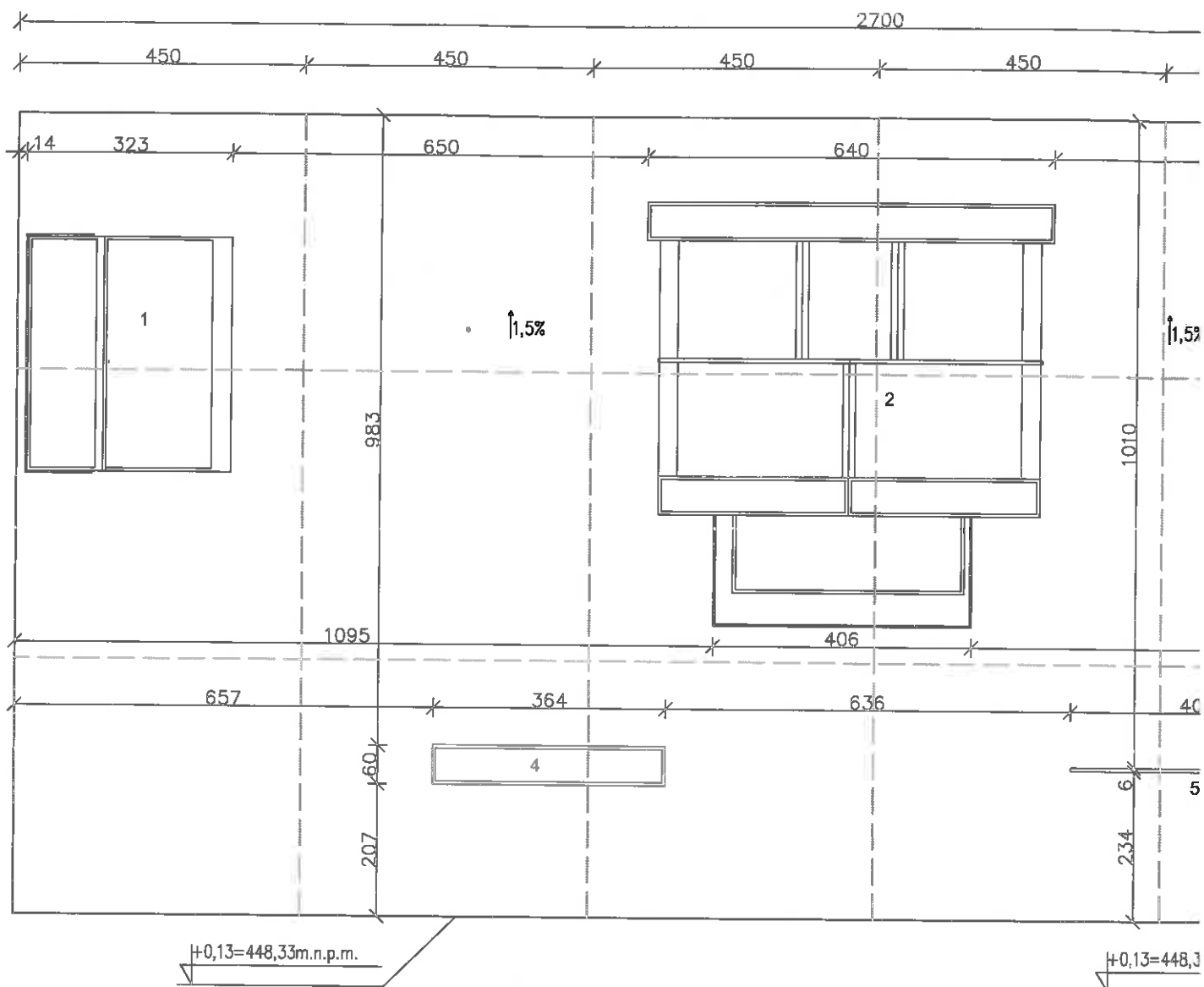
**MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW**

TYTUŁ

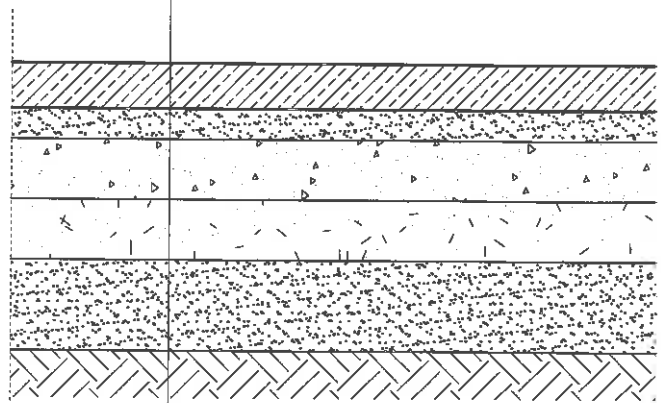
RZUT SKATEPARKU

PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT
	SKALA 1:100	NR RYSUNKU KT-01

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTEM



95
30
20
20
19
15



POWIERZCHNIA ZATARTA MECHANICZNIE

BETON C30/37 ZBROJONY WŁÓKNAMI POLIMEROWYMI

38mm w ilości 2 kg/m³ + 0,6 kg WŁÓKIEN p-skurczowych 12mm

ZACIERANY NA GŁADKO, HYDROTECHNICZY W8, MROZOODPORNY F11

ZABEZP. PREPARATEM DO PIELĘGNACJI BETONU

2xfolia PE

WARSTWA PIASKU Z CEMENTEM gr. 10 cm

WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20 cm - FRAKCJE 0-31,5

STABILIZOWANA MECHANICZNIE

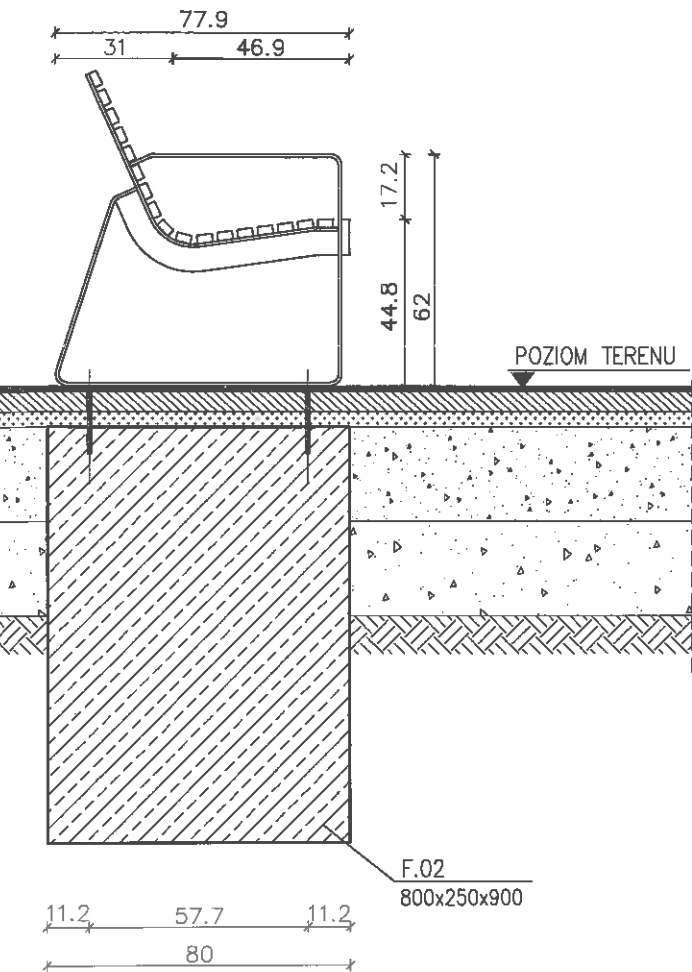
WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20 cm - FRAKCJE 31,5-6

STABILIZOWANA MECHANICZNIE

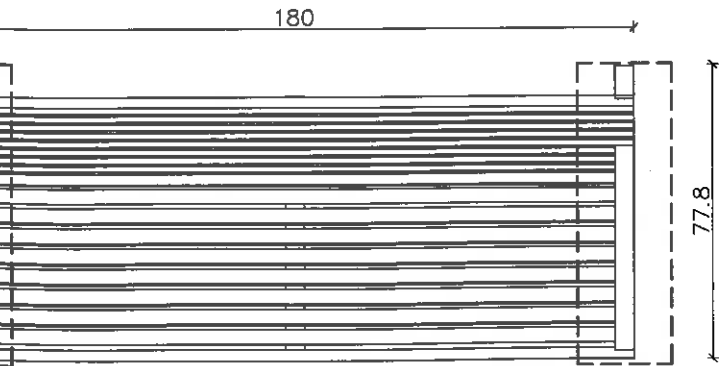
WARSTWA PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM, GR. 30 cm, Rm=2

GRUNT NOŚNY

IOKU



GÓRY



MATERIAŁY:
BETON C20/25

- UWAGI:
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
 2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
 3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus		ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
Mariusz Maciejowski			
TEMAT BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI			
ADRES REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW 121501_1.0001.3980/10, 3980/38			
INWESTOR MIASTO JORDANÓW, UL. RYNEK 1, 31-240 JORDANÓW			
TYTUŁ DETAL FUNDAMENTU - ŁAWKA Z OPARCIEM			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ		UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT	SKALA 1:20
			NR RYSUNKU KT-02.1

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WSZYSTKIE ZMIANY USTALANIAĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO

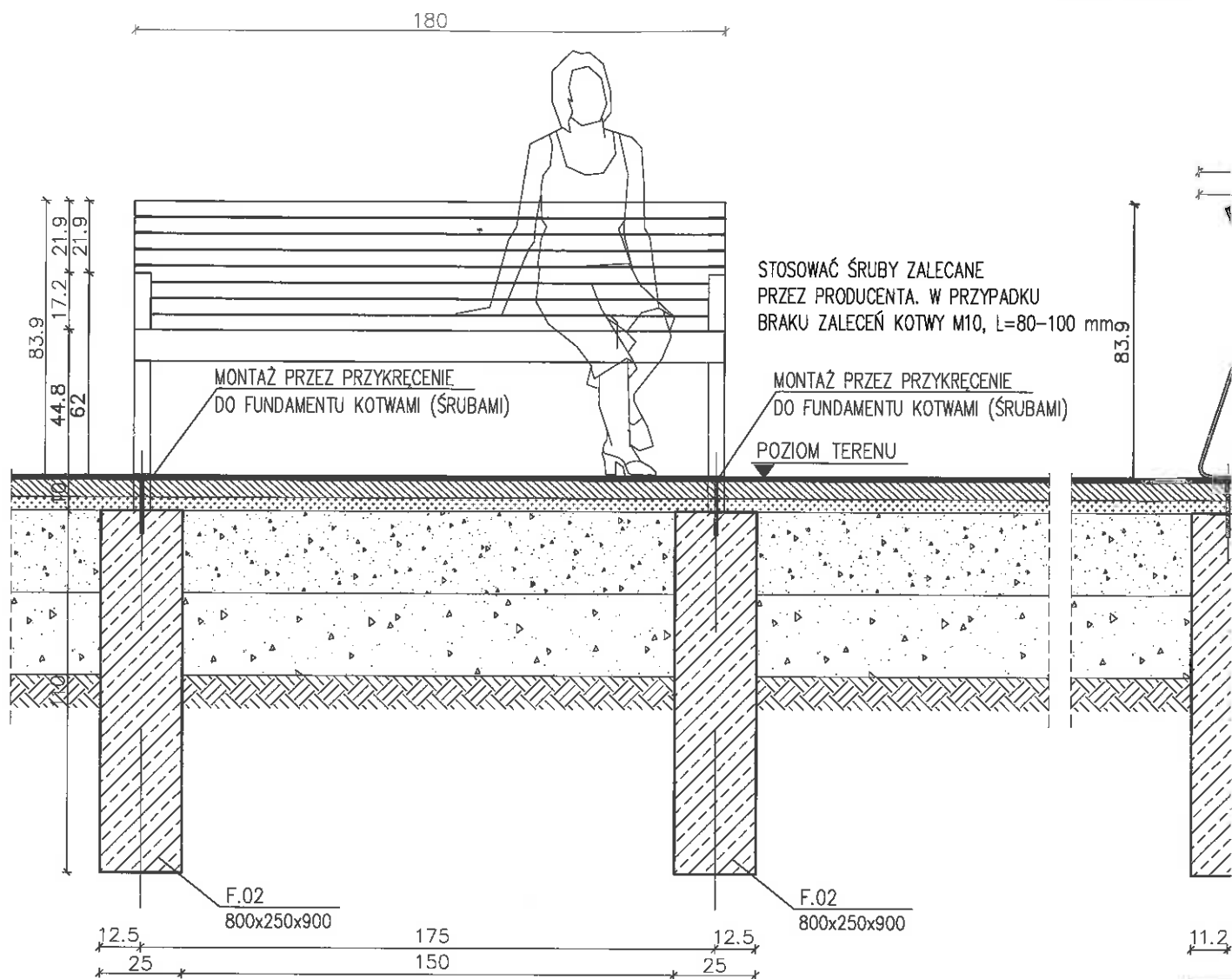
FUNDAMENTY POD ŁAWKI Z OPARCIEMI (9 SZT.)

ILOŚĆ STÓP: 18

WIDOK Z PRZODU

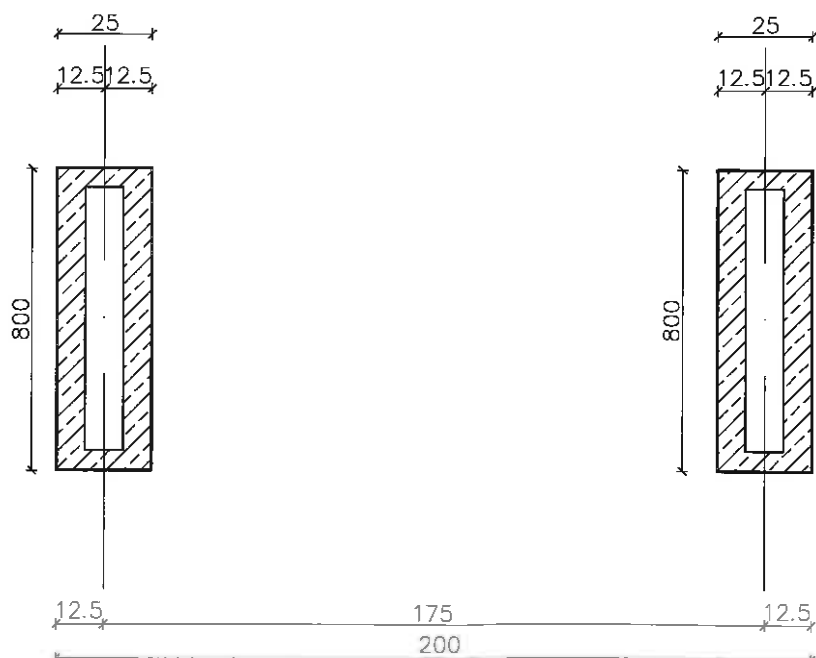
1:20

WIDOK Z BOKU

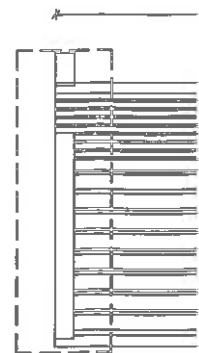


RZUT

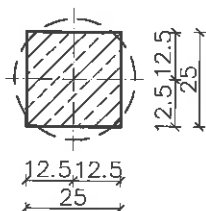
FUNDAMENTY



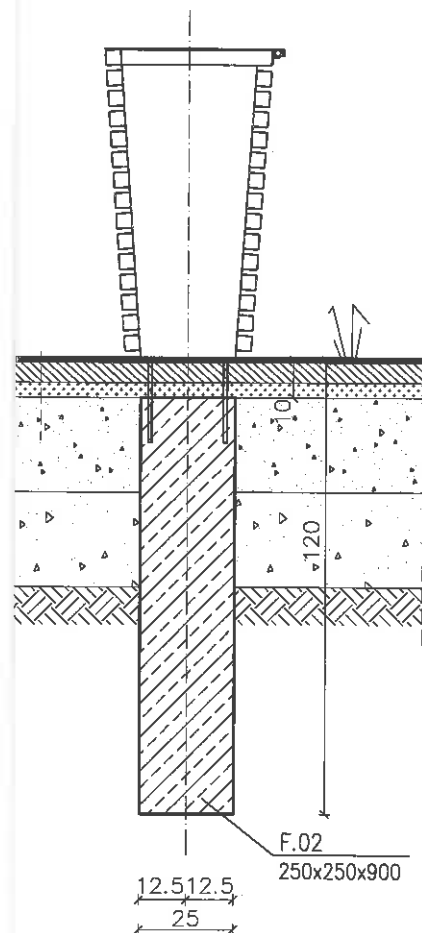
WIDOK Z GÓRY



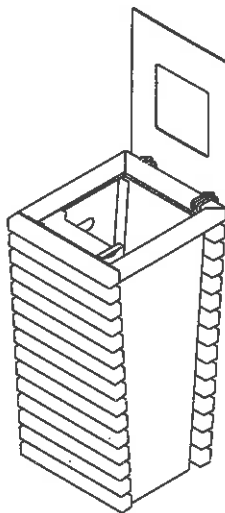
RZUT FUNDAMENTU



PRZEKRÓJ B-B



WIDOK PERSPEKTYWICZNY



MATERIAŁY:

BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 26/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Miroslaw Maciejewski

TEMAT

BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES

**REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38**

INWESTOR

**MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW**

TYTUŁ

DETAL FUNDAMENTU - KOSZ NA ŚMIECI

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA

UPRAWNIENIA

PDK/0002/POOK/12

PODPIS

SPRAWDZIŁ

mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA

UPRAWNIENIA

K-166/01

PODPIS

ZESPÓŁ

UPRAWNIENIA

PODPIS

BRANŻA

KONSTRUKCYJNA

DATA

11.2022

FAZA

PT

SKALA

1:20

NR RYSUNKU

KT-02.2

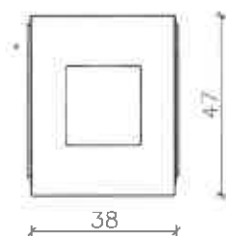
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM

FUNDAMENTY POD KOSZE NA ŚMIECI (6 SZT.)

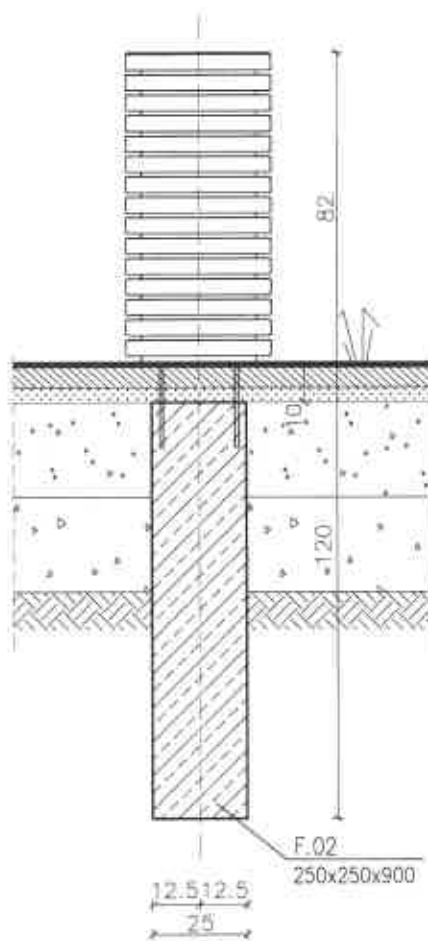
ILOŚĆ STÓP: 6

1:20

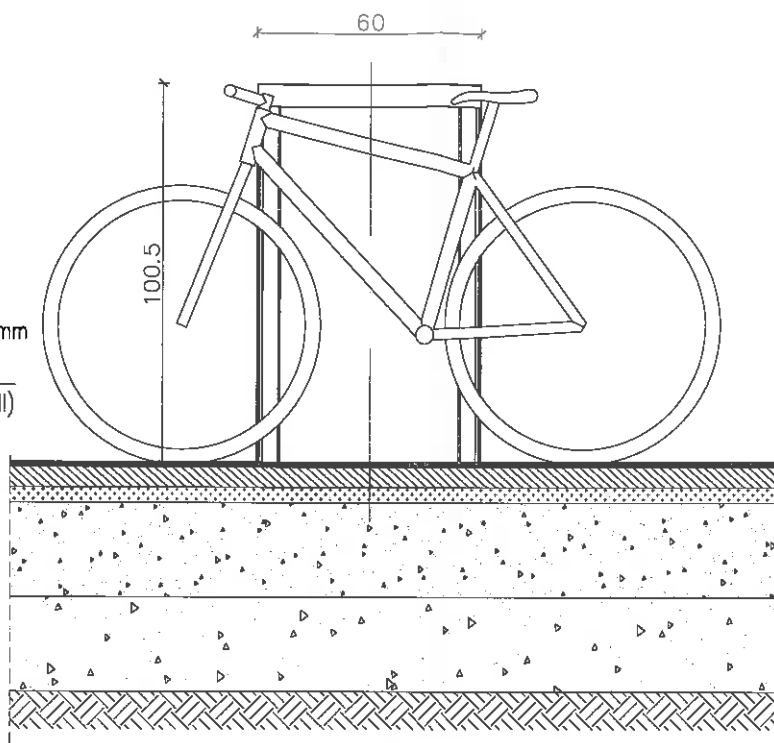
WIDOK Z GÓRY



PRZEKRÓJ A-A



WIDOK Z PRZODU



UPOWASZCZĄC ŚRUBY ZALECANE
PRZEZ PRODUCENTA. W PRZYPADKU
BRAKU ZALECEŃ KOTWY M10, L=80-100 mm

MONTAŻ PRZEZ PRZYKRESCENIE
DO FUNDAMENTU KOTWAMI (ŚRUBAMI)
POZIOM TERENU

F.03
750x250x900

MATERIAŁY:

BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 20/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Dariusz Maciejowski

TEMAT

BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES

REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR

MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ

DETAL FUNDAMENTU - STOJAK NA ROWERY

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA

UPRAWNIENIA

PDK/0002/POOK/12

PODPIS

SPRAWDZIŁ

mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA

UPRAWNIENIA

K-166/O1

PODPIS

ZESPÓŁ

UPRAWNIENIA

PODPIS

BRANŻA

KONSTRUKCYJNA

DATA

11.2022

FAZA

PT

SKALA

1:20

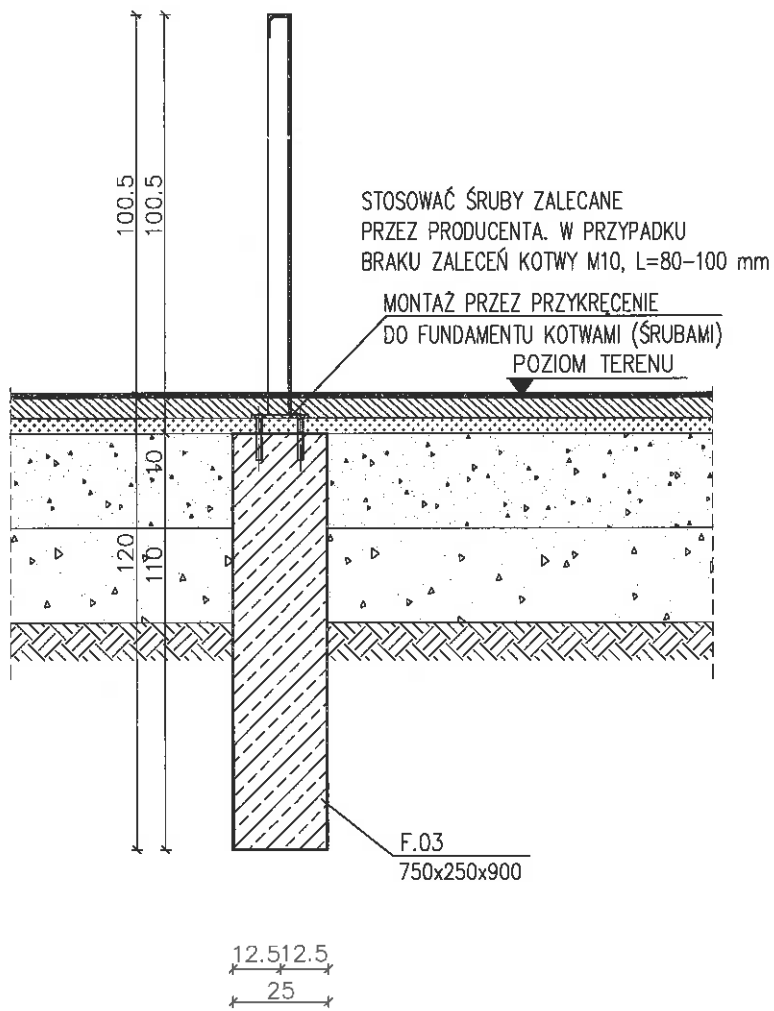
NR RYSUNKU

KT-02.3

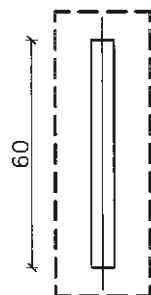
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WZKŁADANIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA DOKŁADNOŚĆ DANYCH NALEŻY DO INWESTORA

FUNDAMENTY POD STOJAKI NA ROWERY (14 SZT.)
ILOŚĆ STÓP: 14

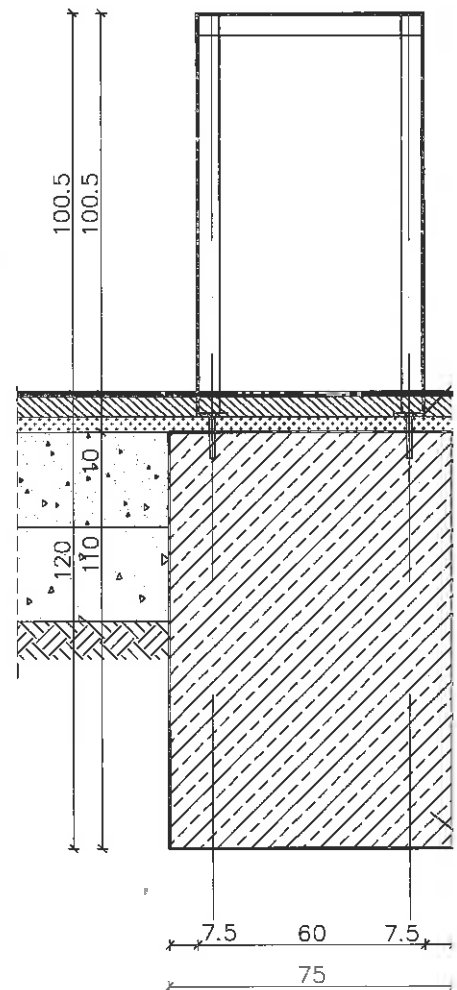
WIDOK Z BOKU+PRZEKRÓJ 1-1



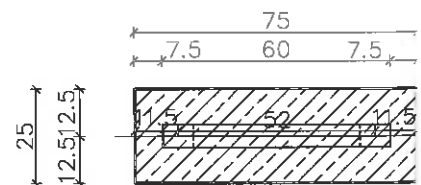
WIDOK Z GÓRY



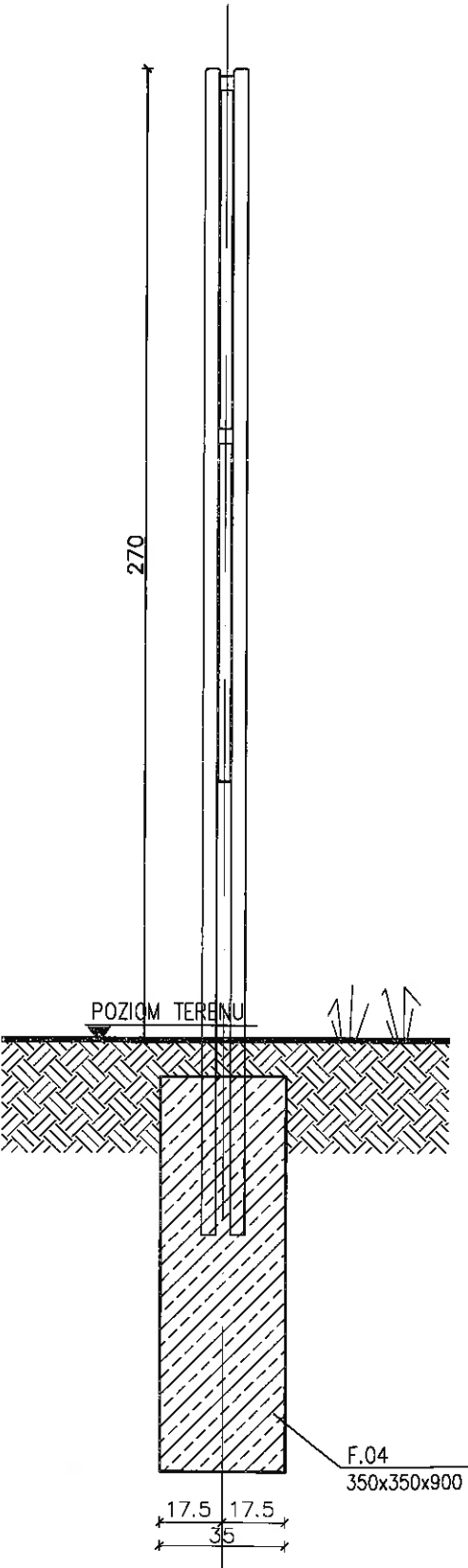
WIDOK Z PRZODU+PRZEKRÓJ 2-2



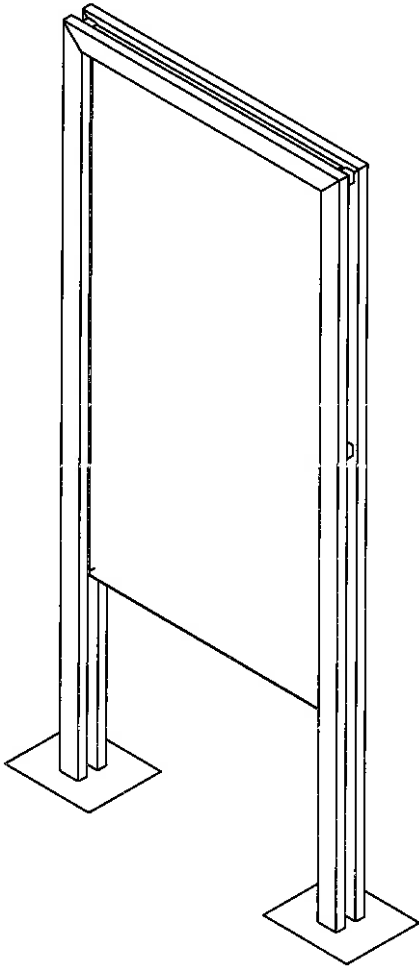
RZUT FUNDAMENTU



WIDOK Z PRZODU+PRZEKRÓJ 2-2



WIDOK PERSPEKTYWICZNY



MATERIAŁY:

BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narcisarska 26/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Mirosław Maciejowski

TEMAT
BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES
REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

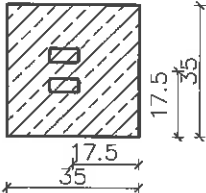
INWESTOR
MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ
DETAL FUNDAMENTU - TABLICA INFORMACYJNA

PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTEGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12		PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01		PODPIS
ZESPÓŁ		UPRAWNIENIA		PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT	SKALA 1:20	NR RYSUNKU KT-02.4

WYMARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIAC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO

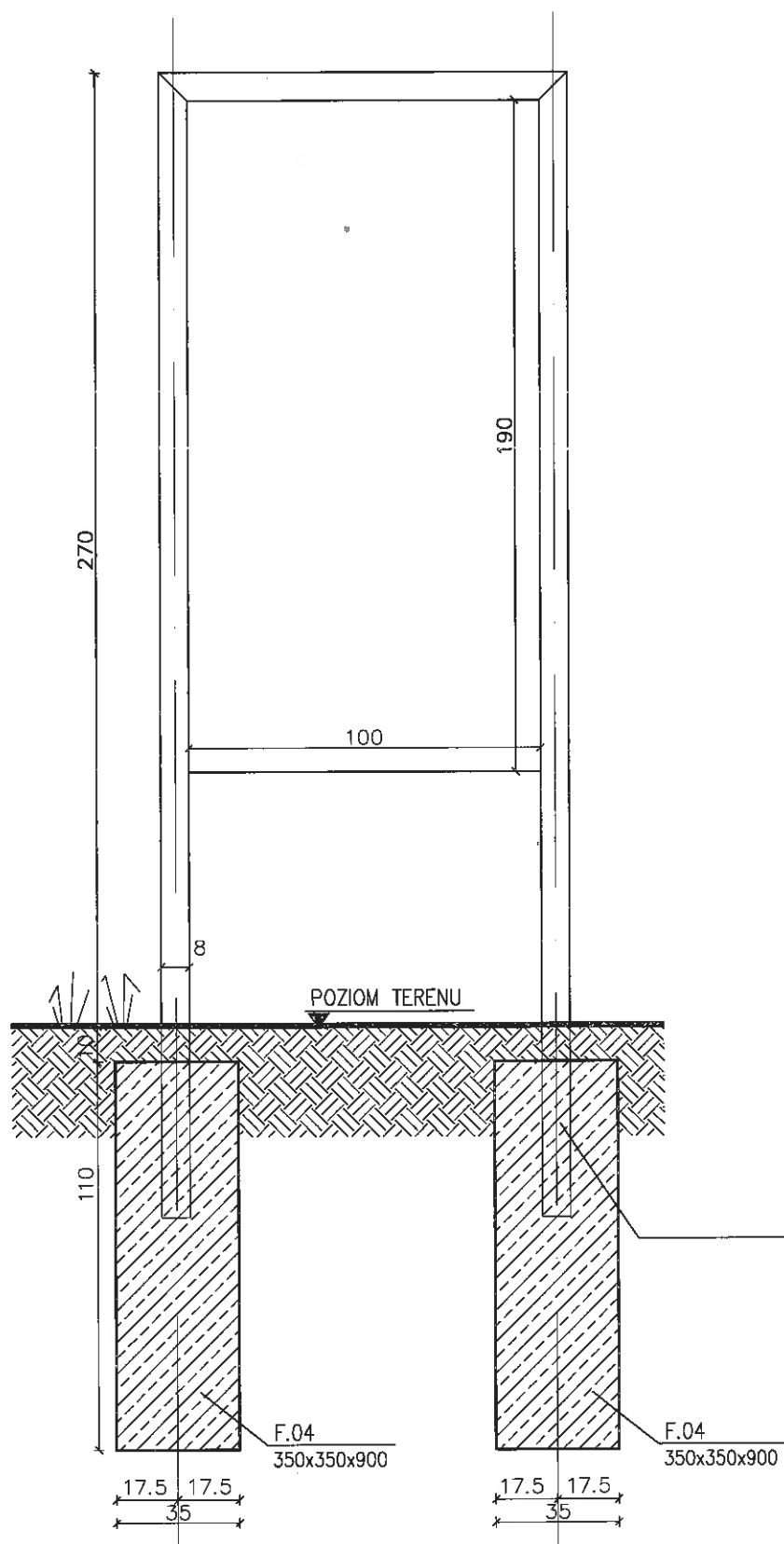
FUNDAMENTÓW



FUNDAMENTY POD TABLICĘ INFORMACYJNĄ (3 SZT.)

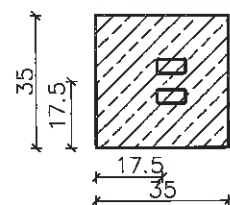
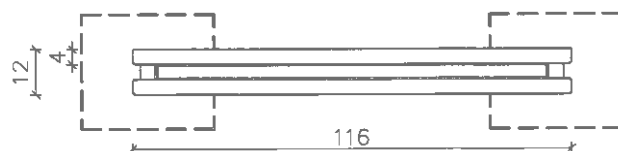
ILOŚĆ STÓP: 6

WIDOK Z BOKU + PRZEKRÓJ 1-1

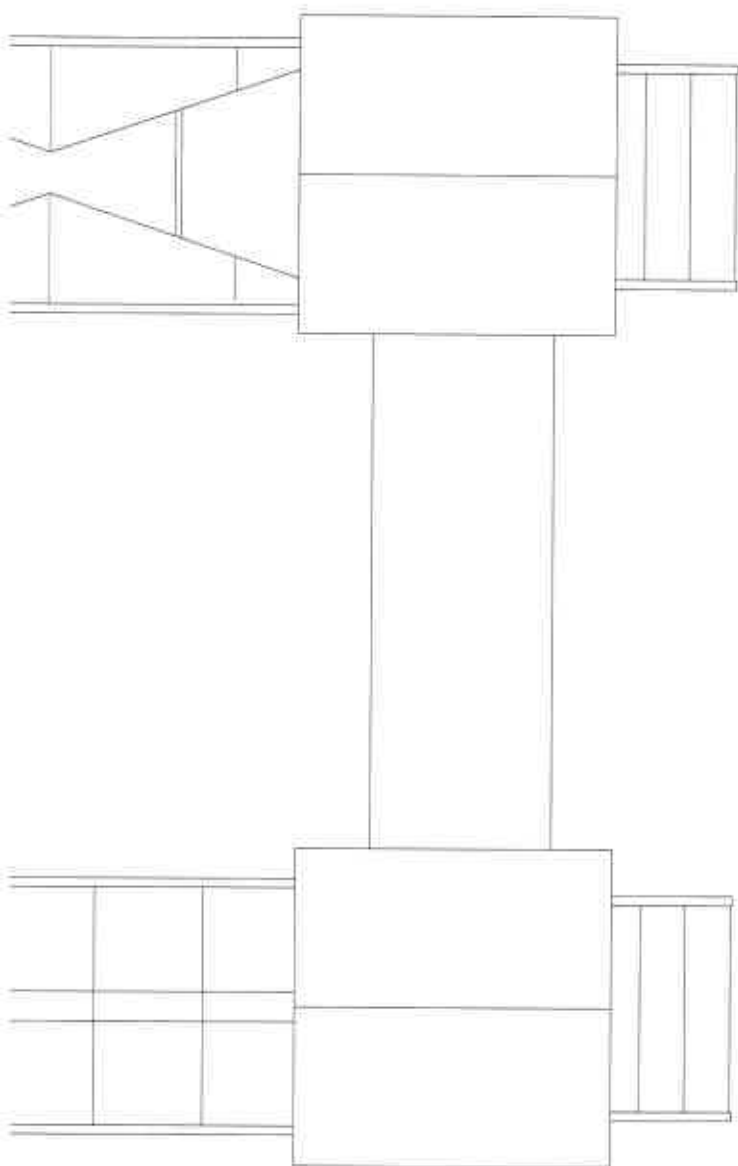


MONTAŻ PRZEZ WBETONOWANIE
DO FUNDAMENTU

WIDOK Z GÓRY

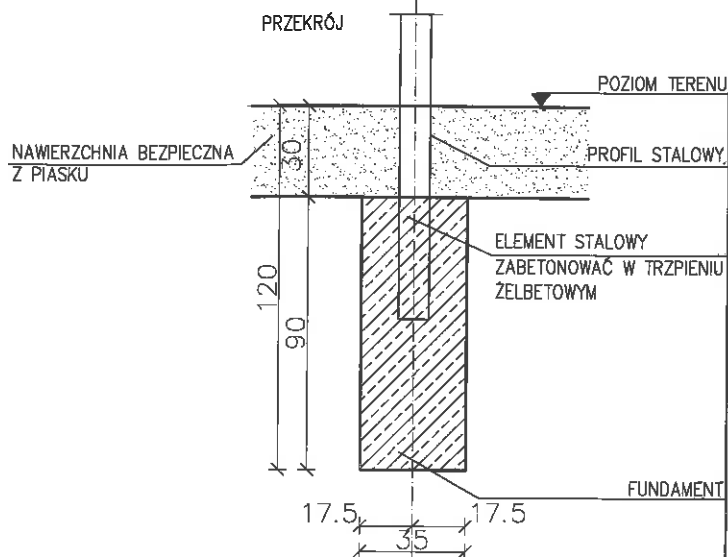


458

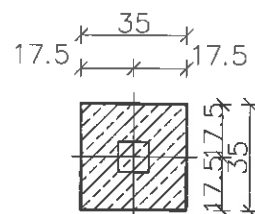


380

FUNDAMENTY POD ZESTAW WIELOFUNKCYJNY



RZUT



MONTAŻ ORAZ WYMIARY FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTYCZNYMI
PRODUCENTA, MONTAŻ WG PRODUCENTA

MATERIAŁY:

BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Miroslaw Macioszek

TEMAT
BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES
REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR
MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ
DETAL FUNDAMENTU - ZESTAWU WIELOFUNKCYJNEGO
ZABAWOWEGO

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA

UPRAWNIENIA
PDK/0002/POOK/12

PODPIS

SPRAWDZIŁ
mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA

UPRAWNIENIA
K-166/01

PODPIS

ZESPÓŁ

UPRAWNIENIA

PODPIS

BRANŻA
KONSTRUKCYJNA

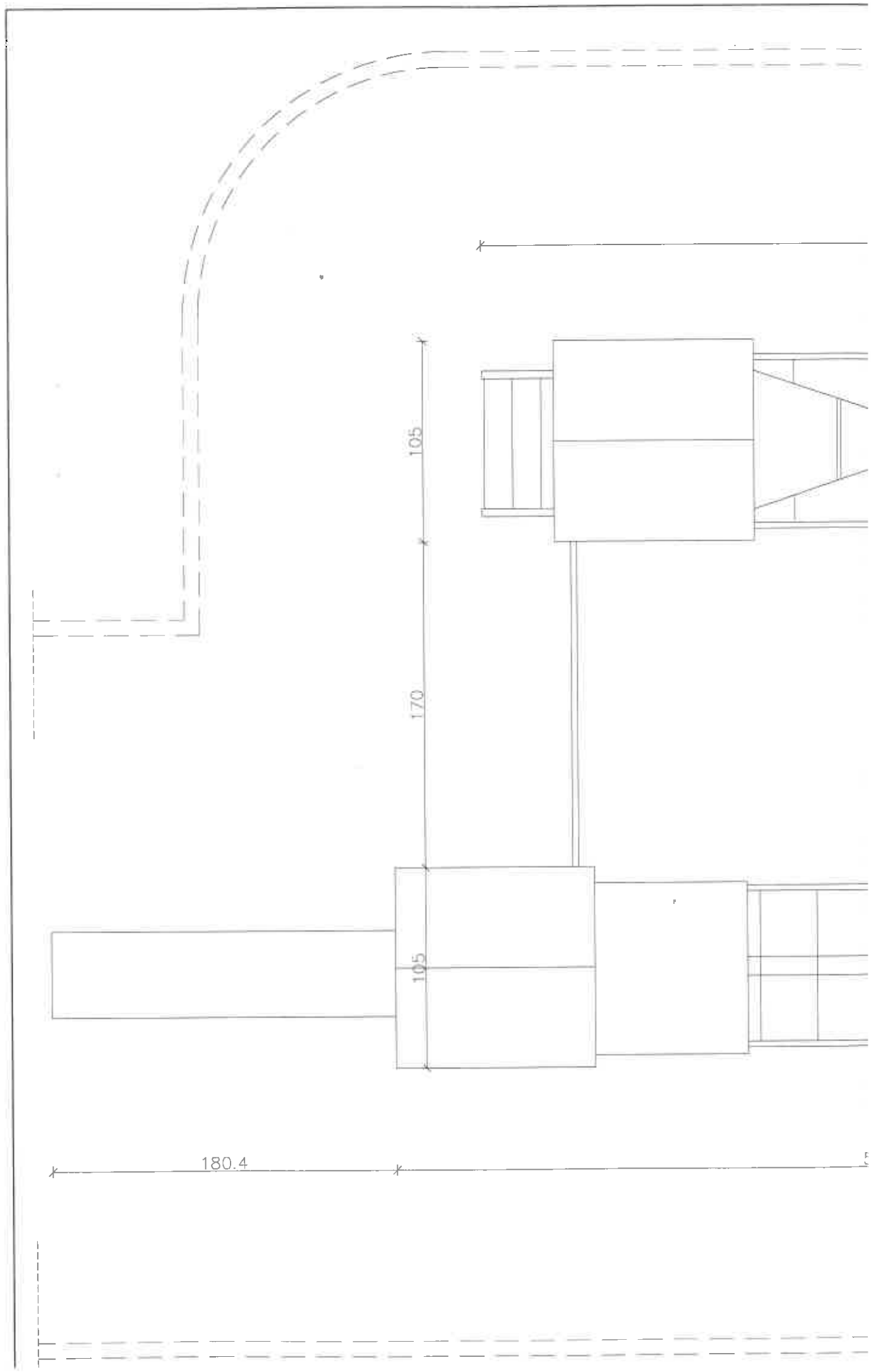
DATA
11.2022

FAZA
PT

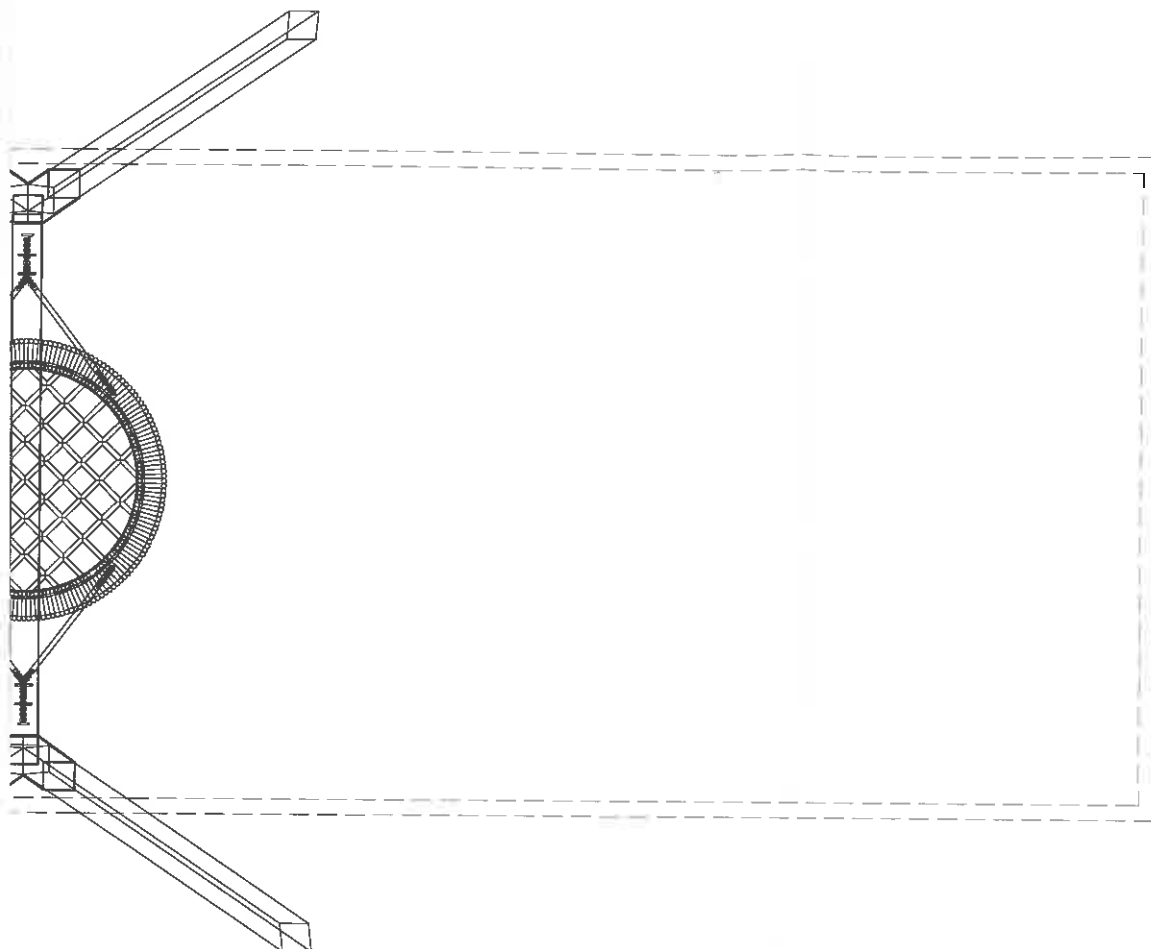
SKALA
1:25

NR RYSUNKU
KT-03.1

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM



750



91

MONTAŻ ORAZ WYMIARY FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTTCZYMI
PRODUCENTA, MONTAŻ WG PRODUCENTA

MATERIAŁY:

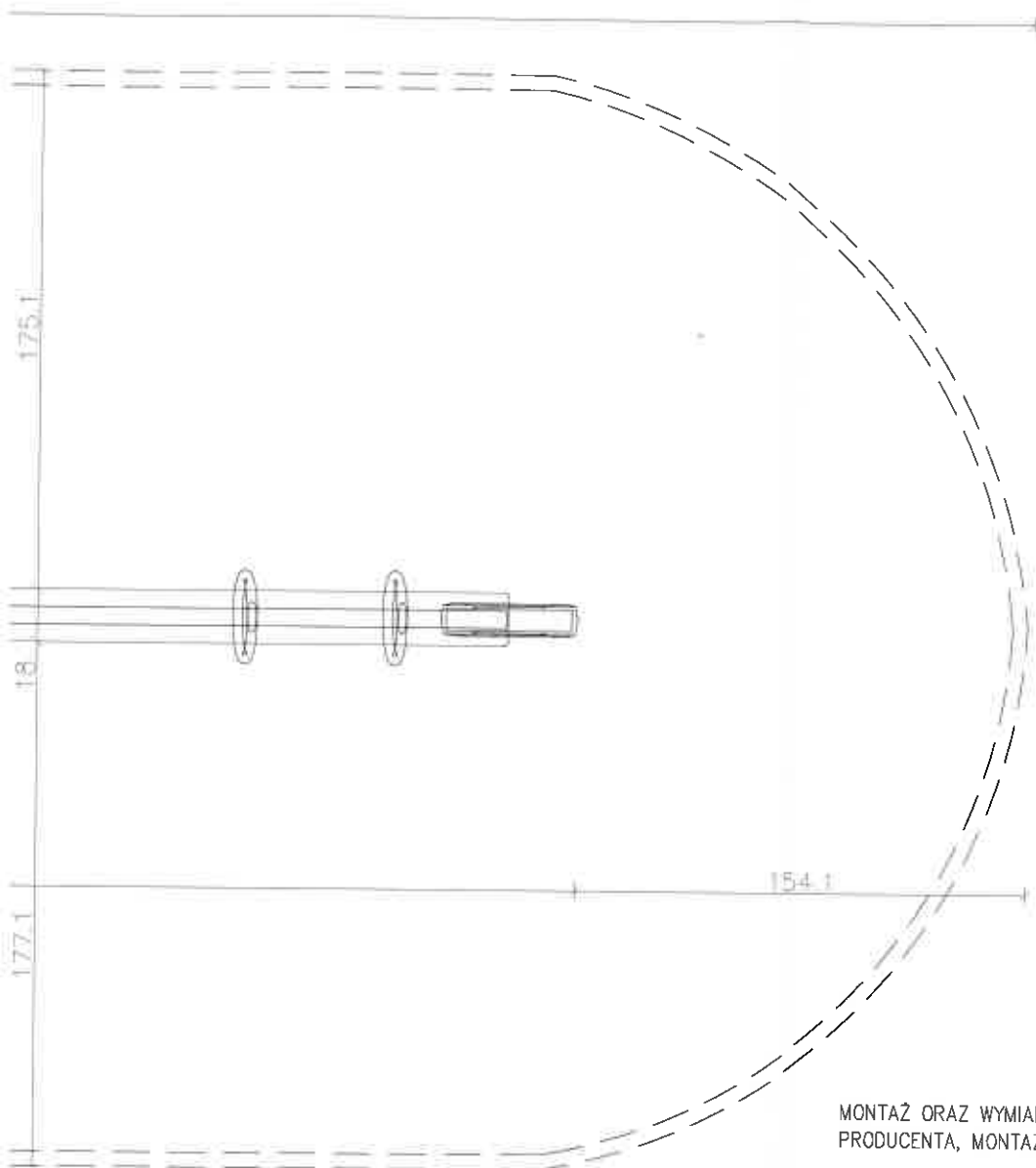
BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus		ul. Narciarska 26/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 681 31 65 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
<small>Mirosław Maciejewski</small> TEMAT BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTAWRDMIONYCH NA TERENIE INWESTYCJI			
ADRES		REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW 121501_1.0001.3980/10, 3980/38	
INWESTOR		MIASTO JORDANÓW, UL. RYNEK 1, 31-240 JORDANÓW	
TYTUŁ DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO - HUŚTAWKA			
PROJEKTOWAŁ		UPRAWNIENIA	PODPIS
mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		PDK/0002/POOK/12	
SPRAWDZIŁ		UPRAWNIENIA	PODPIS
mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		K-166/01	
ZESPÓŁ		UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA	DATA	FAZA	SKALA
KONSTRUKCYJNA	11.2022	PT	1:25
			NR RYSUNKU
			KT-03.2
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM			



MONTAŻ ORAZ WYMIARY FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTYCZNYMI
PRODUCENTA, MONTAŻ WG PRODUCENTA

MATERIAŁY:

BETON

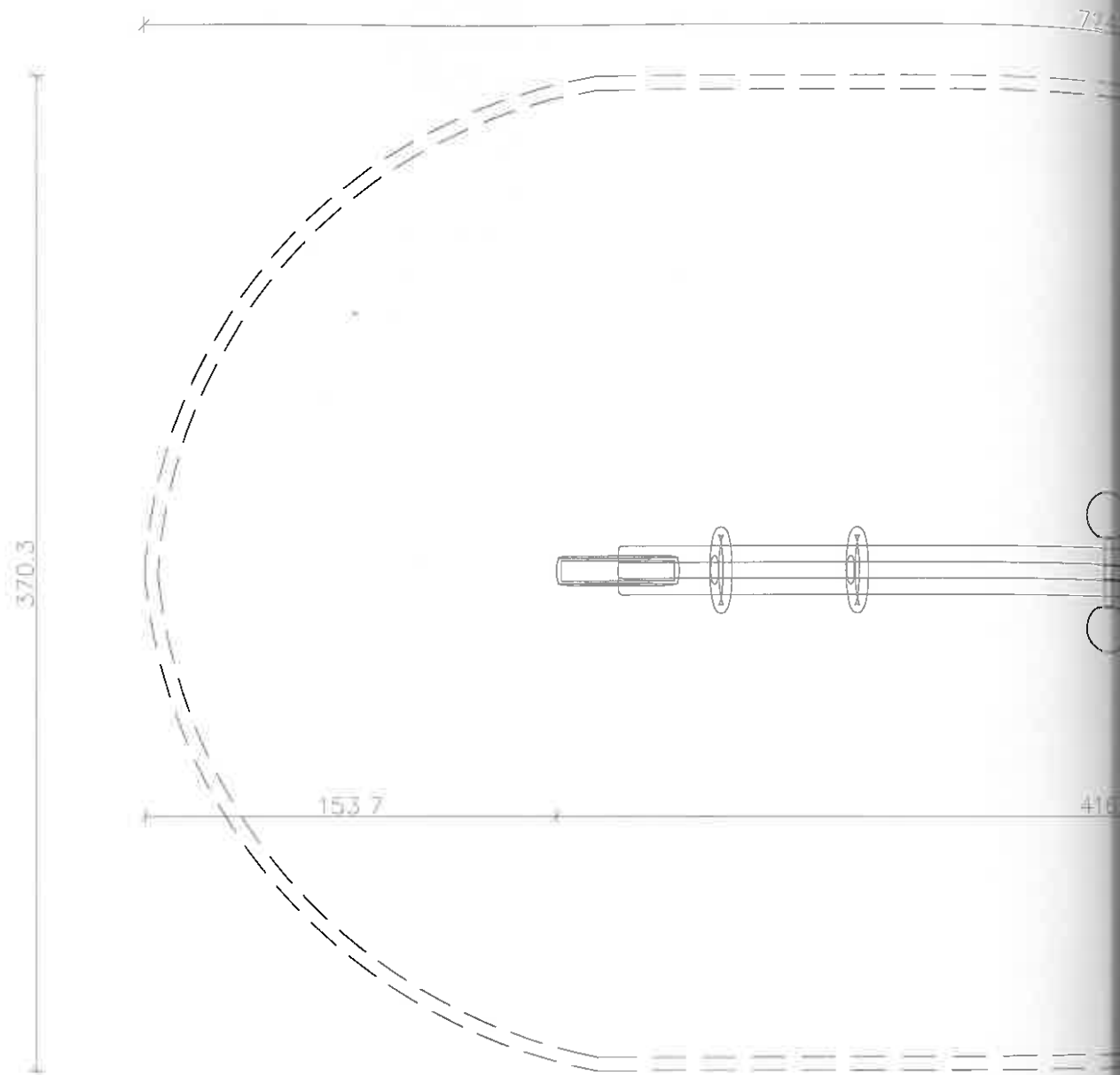
C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

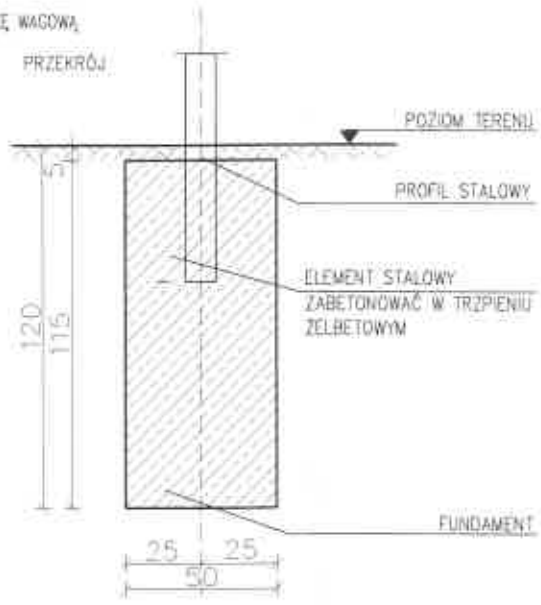
modus		ul. Narcisarska 2/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl	
Miroslaw Maciejewski			
TEMAT BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTAWRZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI			
ADRES REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW 121501_1.0001.3980/10, 3980/38			
INWESTOR MIASTO JORDANÓW, UL. RYNEK 1, 31-240 JORDANÓW			
TYTUŁ DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO - HUŚTAWKA WAGOWA			
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ		UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT	SKALA 1:25
		NR RYSUNKU KT-03.3	

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W RAZIE NIEZGODNOŚCI SYGNALIZOWAĆ OF. I DOKŁADNIE

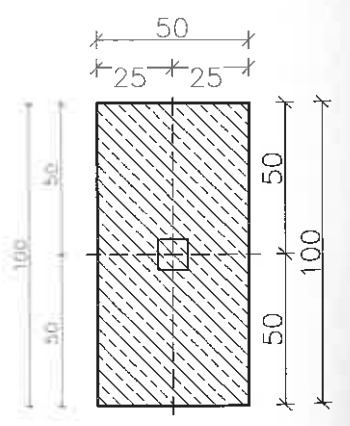


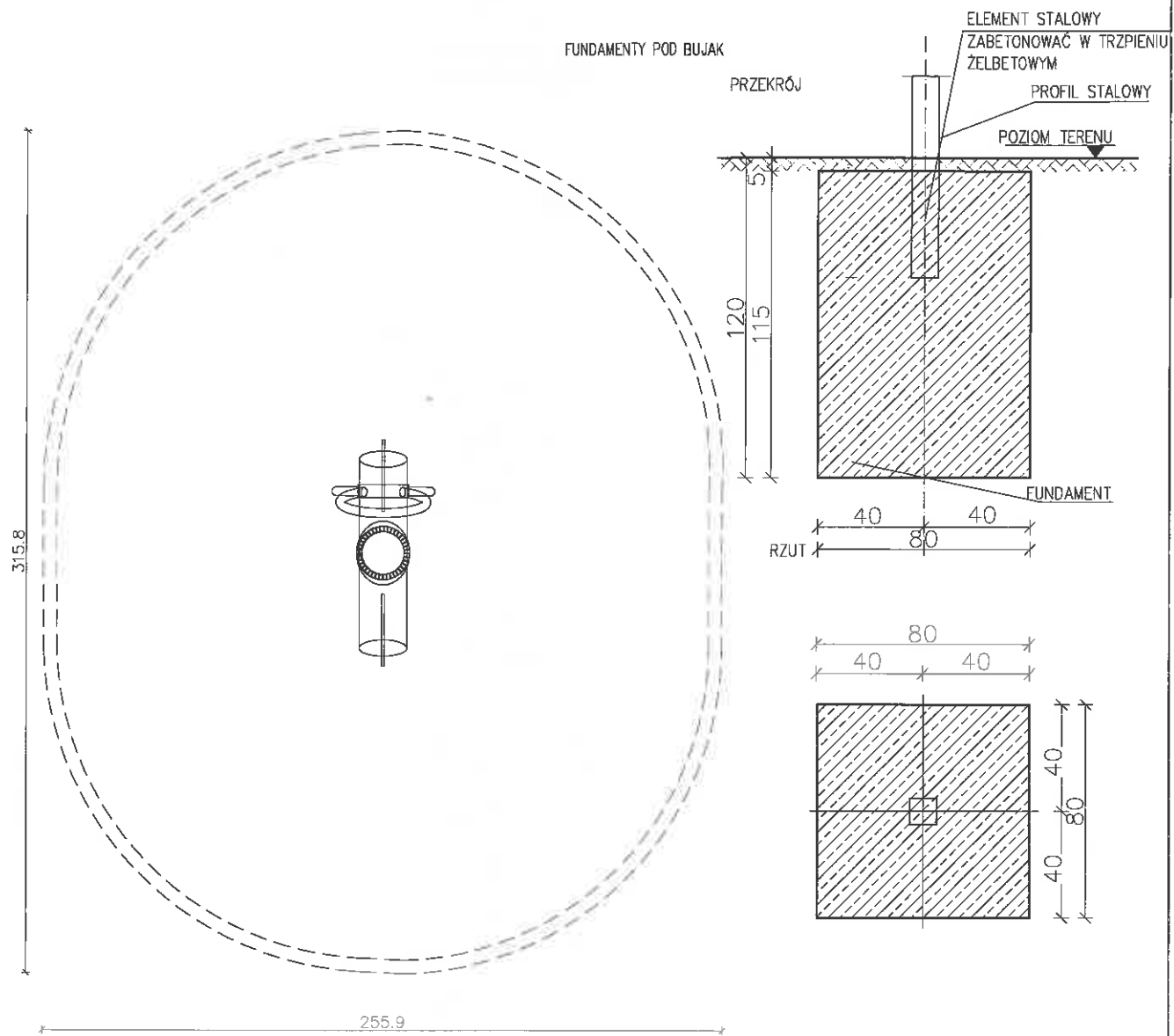
FUNDAMENTY POD HUŚTAWKĘ WAGOWĄ

PRZĘKRÓJ



RZUT





MONTAŻ ORAZ WYMIARY FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTYCZNYMI
PRODUCENTA, MONTAŻ WG PRODUCENTA

MATERIAŁY:
BETON C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

Mieczysław Maciejczak

ul. Narciska 2/34, 31-579 Kraków

tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architektci-modus.pl

TEMAT

BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES

REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR

MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ

DETAL FUNDAMENTU - BUJAK

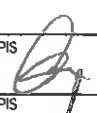
PROJEKTOWAŁ

mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA

UPRAWNIENIA

PDK/0002/POOK/12

PODPIS



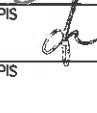
SPRAWDZIŁ

mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA

UPRAWNIENIA

K-166/01

PODPIS



ZESPÓŁ

UPRAWNIENIA

PODPIS

BRANŻA

KONSTRUKCYJNA

DATA

11.2022

FAZA

PT

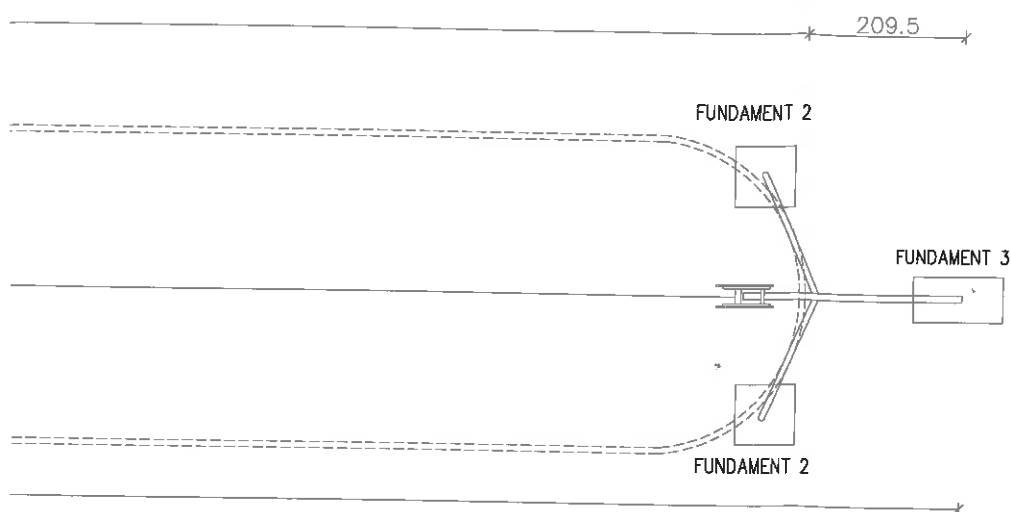
SKALA

1:25

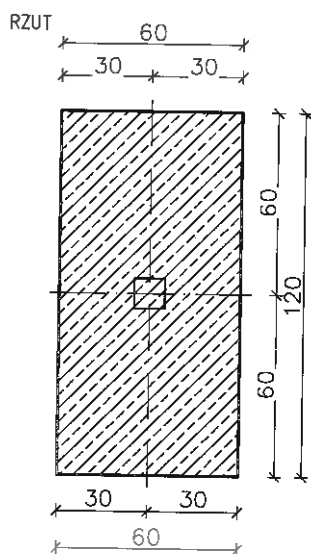
NR RYSUNKU

KT-03.4

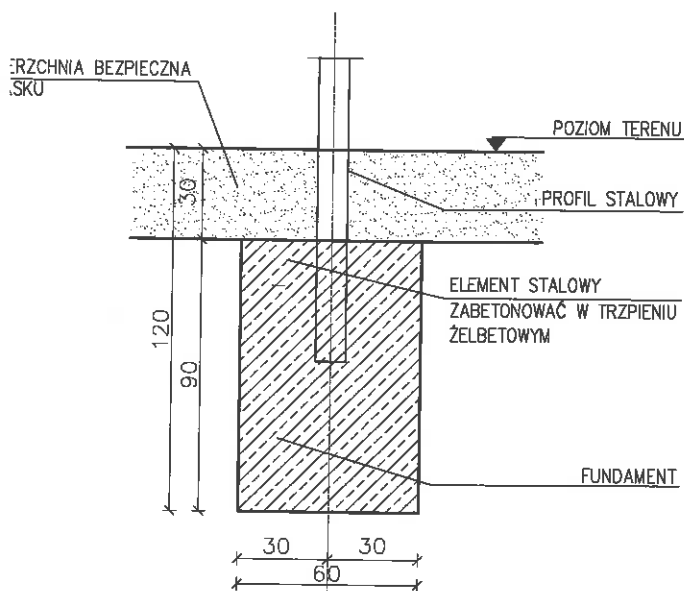
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO



FUNDAMENT 3



FUNDAMENTY POD ZESTAW ZABAWOWY
PRZEKRÓJ



MONTAŻ ORAZ WYMIARY FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTTCZYNYMI
PRODUCENTA, MONTAŻ WG PRODUCENTA

MATERIAŁY:

BETON

C20/25

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 28/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Miroslaw Maciejewski

TEMAT
BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

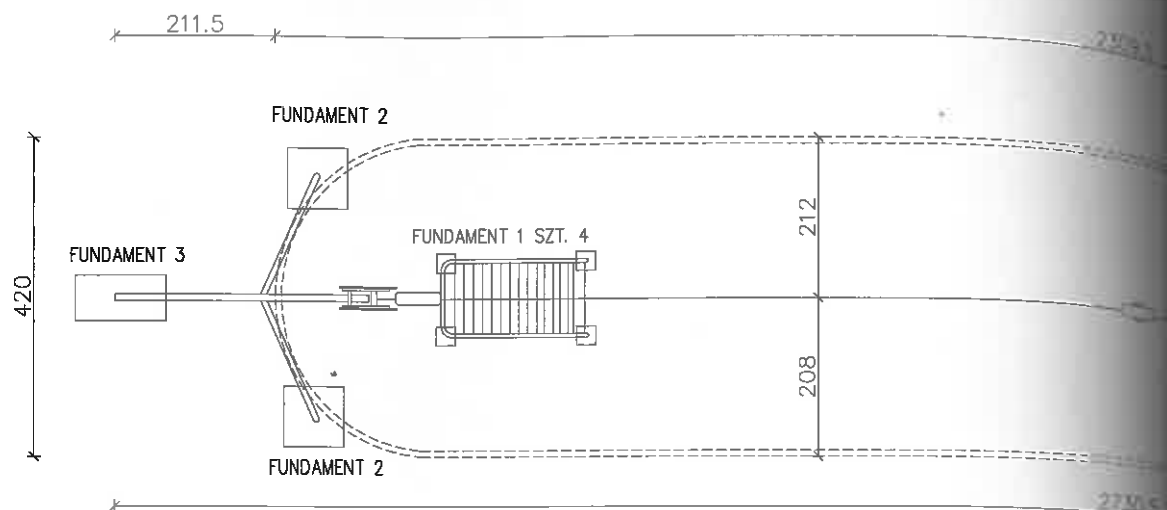
ADRES
REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR
MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ
DETAL FUNDAMENTU URZĄDZENIA ZABAWOWEGO - TYROLKA

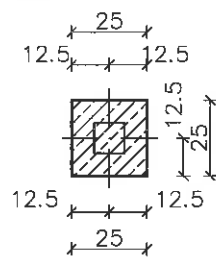
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT
	SKALA 1:100	NR RYSUNKU KT-03.5

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE W DZIELE WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH



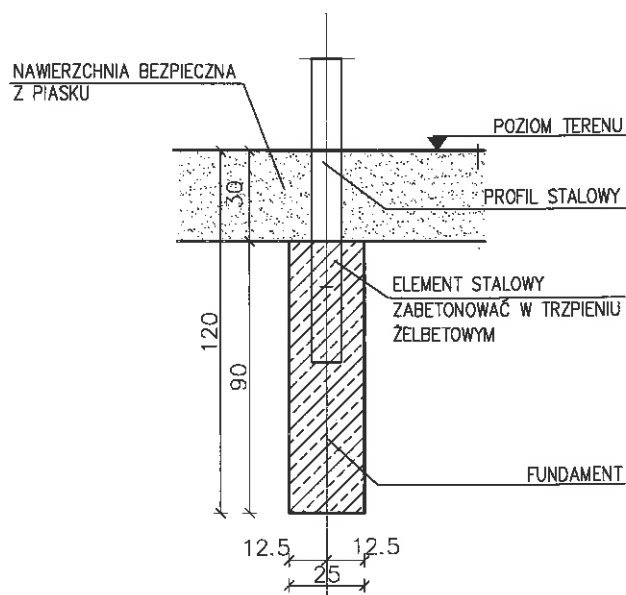
FUNDAMENT 1

RZUT



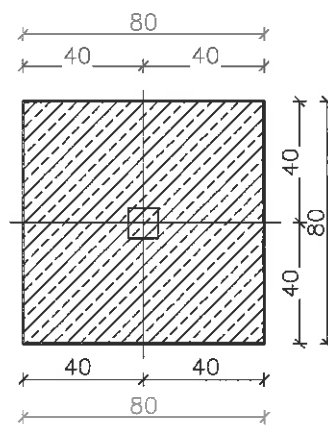
FUNDAMENTY POD ZESTAW ZABAWOWY

PRZĘKRÓJ



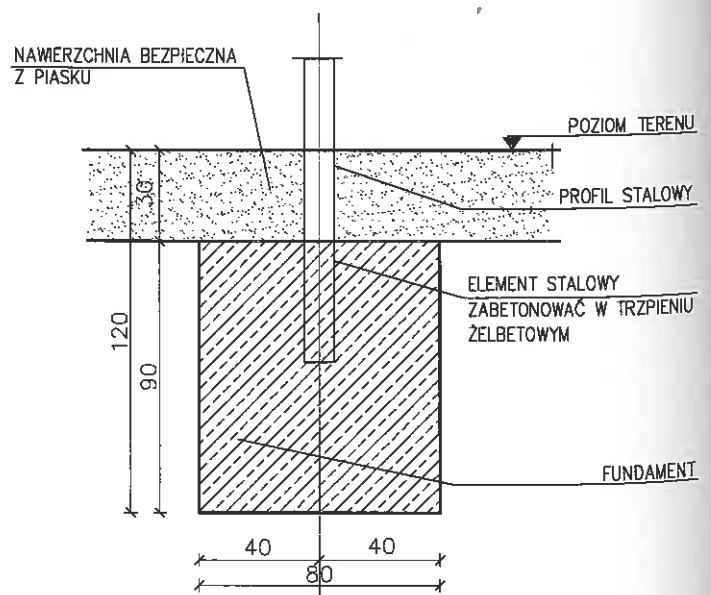
FUNDAMENT 2

RZUT



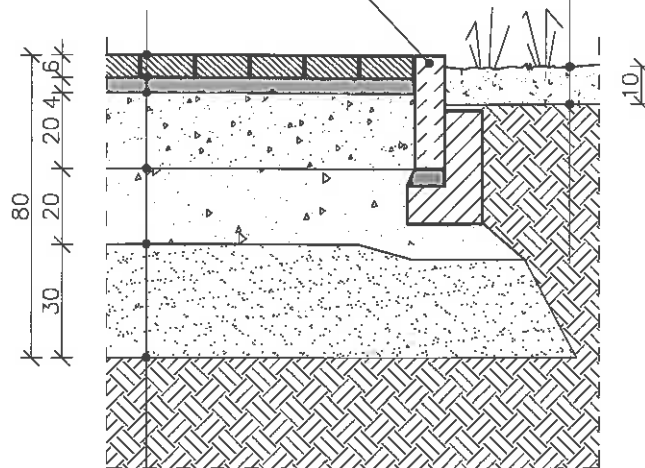
FUNDAMENTY POD ZESTAW ZABAWOWY

PRZĘKRÓJ



OBRZEŻE BETONOWE 8x30 cm
NA ŁAWIE BETONOWEJ 20x30 cm
Z OPOREM

WARSTWA WEGETACYJNA, gr. 10 cm
GRUNT RODZIMY



KOSTKA BETONOWA NIEFAZOWANA gr. 6 cm KOLOR JASNOBŻYWY

PODSYPKA CEMENT.-PIASKOWA 1:4 gr. 4 cm

PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE, 0 FRAKCJI 0/31,5mm, gr. 20 cm

PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE, 0 FRAKCJI 31,5/63mm, gr. 20 cm

PIASEK STABILIZOWANY CEMENTEM, RM=2,5 MPa gr. 30 cm

GRUNT RODZIMY

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciska 28/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Witold Maciejewski

TEMAT
BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

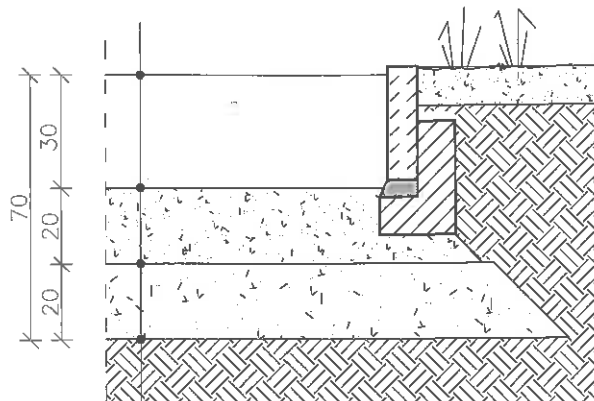
ADRES
REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501 1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR
MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

TYTUŁ
DETAL NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/P00K/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT
	SKALA 1:20	NR RYSUNKU KT-04.1

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO



NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA Z PIASKU

GEOWŁÓKNINA

PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE, O FRAKCJI 0/31,5mm, gr. 20 cm

PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE, O FRAKCJI 31,5/63mm, gr. 20 cm

GRUNT RODZIMY

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIAZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus

ul. Narciarska 21/34, 31-579 Kraków
tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekci-modus.pl

Mirosław Maciejczak

TEMAT
BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W
MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
NA TERENIE INWESTYCJI

ADRES
REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW
121501_1.0001.3980/10, 3980/38

INWESTOR
MIASTO JORDANÓW,
UL. RYNEK 1,
31-240 JORDANÓW

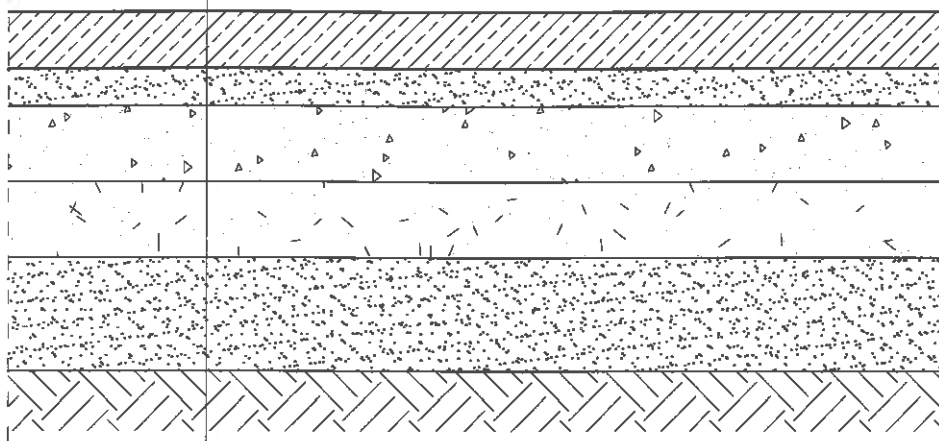
TYTUŁ
DETAL NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z PIASKU

PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTEGA	UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA	UPRAWNIENIA K-166/01	PODPIS
ZESPÓŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT
SKALA 1:20	NR RYSUNKU KT-04.2	

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZBODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIWAĆ Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO

PLYTA SKATEPARKU

95
15
10
20
20
30



POWIERZCHNIA ZATARTA MECHANICZNIE

BETON C30/37 ZBROJONY WŁÓKNAMI POLIMEROWYMI

38mm w ilości 2 kg/m³ + 0,6 kg WŁÓKIEN p-skurczowych 12mm

ZACIERANY NA GŁADKO, HYDROTECHNICZNY W8, MROZODPORNY F150, gr. 15 cm
ZABEZP. PREPARATEM DO PIELĘGNACJI BETONU

2xfolia PE

WARSTWA PIASKU Z CEMENTEM gr. 10 cm

WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20 cm – FRAKCJE 0–31,5 mm
STABILIZOWANA MECHANICZNIE

WARSTWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, gr. 20 cm – FRAKCJE 31,5–63,0 mm
STABILIZOWANA MECHANICZNIE

WARSTWA PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM, GR. 30 cm, R_m=2,5 MPa

GRUNT NOŚNY

UWAGI:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM
3. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

modus		ul. Narcisarska 28/34, 31-579 Kraków tel. + 48 12 681 31 85 e-mail: biuro@architekti-modus.pl		
Miroslaw Macioszek				
TEMAT BUDOWA SKATEPARKU, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE INWESTYCJI				
ADRES		REJON UL. KOLEJOWEJ, JORDANÓW 121501 1.0001.3980/10, 3980/38		
INWESTOR		MIASTO JORDANÓW, UL. RYNEK 1, 31-240 JORDANÓW		
TYTUŁ DETAL NAWIERZCHNI SKATEPARKU				
PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR FROSZTĘGA		UPRAWNIENIA PDK/0002/POOK/12		PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. JAROSŁAW ŚLIWA		UPRAWNIENIA K-166/01		PODPIS
ZESPÓŁ		UPRAWNIENIA		PODPIS
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	DATA 11.2022	FAZA PT	SKALA 1:20	NR RYSUNKU KT-04.3
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM WSZYSTKIE ZMIANY UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO				