ARCHOS BIURO PROJEKTOWE
OLGA STĘPIEŃ
UL.ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SNOCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9591737865, REGON: 386236500

# PROJEKT TECHNICZNY

Branża:

# ARCHITEKTURA
# KONSTRUKCJA

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY

**LOKALIZACJA:**

ID: 260403_4.0001.3510/4

**KATEGORIA OBIEKTU:**

Obiekty sportu i rekreacji – kategoria V
Inne budowle – kategoria VIII

**INWESTOR:**

Powiat Kielecki
ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce

| OPRACOWANIE: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **L.p.** | **Imię i nazwisko projektanta** | **Specjalność i numer uprawnień budowlanych** | **Zakres opracowania** | **Podpis** |
| **1.** | mgr inż. arch. Olga Stępień | do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr **292/SWOKK/2017** | Architektura - projektant - | |
| **2.** | mgr inż. arch. Karolina Kałuża | do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr **234/SWOKK/2015** | Architektura - sprawdzający - | |
| **3.** | mgr inż. Marcin Nosek | do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr SWK/0111/POOK/06 | Konstrukcja - projektant - | |
| **4.** | mgr inż. Dariusz Antoniak | do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr SWK/POOK/0001/12 | Konstrukcja - sprawdzający - | |

**Snochowice, luty 2026r.**

# Zawartość opracowania projektu technicznego:

**I. Oświadczenia, uprawnienia budowlane, zaświadczenia przynależności do odpowiedniej izby budowlanej** ……..……...…….….str. 3 - 10

**II. Część opisowa**……..……...…….……str. 11 - 39

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
   3.1. Boisko do piłki nożnej
   3.2. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej
   3.3. Siatkówka
   3.4. Bieżnia lekkoatletyczna
   3.5. Skocznia do skoku w dal
   3.6. Rzutnia do pchnięcia kulą
   3.7. Projektowane nawierzchnie sportowe
   3.8. Projektowane nawierzchnie utwardzone
   3.9. Trybuny, schody terenowe i pochylnia dla niepełnosprawnych
   3.10. Siłownia zewnętrzna
   3.11. Obiekty małej architektury
   3.12. Wiata śmietnikowa
   3.13. Piłkochwyty
   3.14. Ogrodzenie
   3.15. Zieleń
   3.16. Remont pomieszczenia technicznego
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych, dostęp dla niepełnosprawnych
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Uwagi końcowe

**III. Część rysunkowa**……..……...…….……str. 40 - 55

| | |
|---|---|
| Rys. 1 | Boisko do koszykówki, piłki ręcznej + bieżnia – pola gier |
| Rys. 2 | Boisko do piłki nożnej i siatkówki – pola gier |
| Rys. 3 | Rzutnia do pchnięcia kulą |
| Rys. 4 | Boisko do piłki ręcznej i koszykówki + bieżnia + rzutnia do pchnięcia kulą – rzuty i kolorystyka |
| Rys. 5 | Boisko do siatkówki i piłki nożnej – rzuty i kolorystyka |
| Rys. 6 | Przekroje konstrukcyjne nawierzchni |
| Rys. 7 | Trybuny na skarpie i schemat siedzisk |
| Rys. 8 | Pochylnia dla osób z niepełnosprawnościami i schody – rzut i przekroje |
| Rys. 8 A | Mur oporowy – przy schodach i pochylni |
| Rys. 9 | Pochylnia dla osób z niepełnosprawnościami i schody – widoki |
| Rys. 10 | Schody terenowe |
| Rys. 11 | Piłkochwyty – boisko wielofunkcyjne |
| Rys. 12 | Piłkochwyty – boisko do piłki siatkowej |
| Rys. 13 | Piłkochwyty – boisko do piłki nożnej |
| Rys. 14 | Pomieszczenie techniczne – rzut i przekrój |

**IV. Załączniki** ……..……..……...…….……str. 56 - 63

Snochowice 02.2026r.

# Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany
- część projekt techniczny - architektura

BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH”
NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U. 2025r., poz. 418 z późn. zm.).

Projektant:
mgr inż. arch. Olga Stępień
upr. 292/SWOKK/2017

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Karolina Kałuża
upr. 234/SWOKK/2015

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/17/15 Kielce, dnia 12 grudnia 2015 r.

**DECYZJA nr 234/SWOKK/2015**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014r. poz.1946) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Karolina Ewa Kałuża**

urodzona w dniu 09.12.1989 r. w Kielcach

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

1) **projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
2) **sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący ŚOKK arch. Marek Góra
2. Sekretarz ŚOKK arch. Marek Krawczyk
3. Członek ŚOKK arch. Andrzej Głowacki
4. Członek ŚOKK arch. Marcin Kamiński
5. Członek ŚOKK arch. Regina Kozakiewicz-Opałka
6. Członek ŚOKK arch. Andrzej Tracz

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Karolina Ewa Kałuża, 25-640 Kielce, ul. Tektoniczna 12/18
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
3. Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
4. A/a

25-515 Kielce ul. Silniczna 15 lok. 4. Tel. (0-41) 344 53 15, fax (0-41) 341 58 70, e-mail: swietokrzyska@izbaarchitektow.pl
NIP: 959-15-19-045 Regon: 017465395-00107 Konto: PKO BP Nr 71 1020 2629 0000 9402 0009 7329



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

**(wypis z listy architektów)**

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Karolina Ewa Kałuża**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **234/SWOKK/2015**, jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0248.**

Członek czynny od: 01-02-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-12-2025 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0248-928Y-EEF8-DC1E-8C2B**

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

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/11/17 Kielce, dnia 15 grudnia 2017 r.

**DECYZJA nr 292/SWOKK/2017**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 t. j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 tekst jednolity),

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Olga Katarzyna Stępień**

urodzona w dniu 09.03.1987 r . w Kielcach

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

1) **projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
2) **sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący ŚOKK arch. Marek Góra
2. Wiceprzewodnicząca ŚOKK arch. Zyta Samborska-Słowik
3. Sekretarz ŚOKK arch. Regina Kozakiewicz-Opałka
4. Członek ŚOKK arch. Andrzej Głowacki
5. Członek ŚOKK arch. Marcin Kamiński
6. Członek ŚOKK arch. Andrzej Tracz
7. Członek ŚOKK arch. Jerzy Wójcik

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Olga Katarzyna Stępień,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
3. Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
4. A/a

25-515 Kielce ul. Silniczna 15 lok. 4. Tel. (0-41) 344 53 15, fax (0-41) 341 58 70, e-mail: swietokrzyska@izbaarchitektow.pl
NIP: 959-15-19-045 Regon: 017466395-00107 Konto: PKO BP Nr 71 1020 2629 0000 9402 0009 7329

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Olga Katarzyna Stępień**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **292/SWOKK/2017**, jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0283.**

Członek czynny od: 16-01-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-12-2025 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0283-2699-1A3F-A426-CE7E**

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

Snochowice 02.2026r.

# Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany
- część projekt techniczny - konstrukcja

BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH”
NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U. 2025r., poz. 418 z późn. zm.).

Projektant:
mgr inż. Marcin Nosek
upr. SWK/0111/POOK/06

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Antoniak
upr. SWK/POOK/0001/12

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 18.12.2006 r.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt SK-0054-0017(4)/06

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118)* oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2005r., Nr 96, poz. 817)* w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006r., Nr 83, poz. 578)*

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**nadaje**

**Panu Marcinowi Jackowi Nosek**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 lutego 1976 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**
**nr ewidencyjny SWK/0111/POOK/06**

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Jacek Nosek
   ul. Konopnickiej 9/93
   25-406 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Skład orzekający**
**OKK ŚIIB**

dr inż. Stefan Szałkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

**Pan Marcin Jacek Nosek**

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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

**II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

dr inż. Stefan Szałkowski

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-81M-IPR-FY8 *

Pan Marcin Jacek Nosek o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0024/07

adres zamieszkania [redacted]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt SK-0054-0017(2)/12

Kielce dnia 04 lipca 2012 r.

# DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)* oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)*, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

**Dariuszowi Antoniak**

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 18 października 1982 roku w Dęblinie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE
## nr ewidencyjny SWK/POOK/0001/12

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**



## Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

## Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający**
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Przewodniczący Składu Orzekającego

mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

dr inż. Stefan Szałkowski

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Antoniak
   ul. Wojska Polskiego 252/3
   25-205 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-4TG-2CU-6UF *

Pan Dariusz Antoniak o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0116/12

adres zamieszkania [redacted]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.

# I. Część opisowa projektu technicznego

## 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa infrastruktury sportowej w formie kompleksu sportowego, polegająca na budowie trzech boisk sportowych z trybunami, bieżni sportowej, skoczni do skoku w dal, rzutni do pchnięcia kulą, siłowni zewnętrznej, małej architektury, wiaty śmietnikowej, utwardzeń terenu, schodów terenowych i pochylni dla osób niepełnosprawnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (w tym budowie: instalacji drenażu i kanalizacji deszczowej oraz instalacji elektrycznej oświetleniowej ze słupami) na terenie istniejących boisk sportowych przeznaczonych do rozbiórki w ramach zadania pn. „budowa kompleksu sportowego przy Powiatowym Zespole Szkół w Chęcinach" na dz. nr ewid. 3510/4 w obrębie Chęciny, gm. Chęciny.

KATEGORIA OBIEKTU: Obiekty sportu i rekreacji – kategoria V
Inne budowle – kategoria VIII

## 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

W ramach projektowanego obiektu sportowego zakłada się budowę infrastruktury sportowej w formie kompleksu sportowego na potrzeby Powiatowego Zespołu Szkół w Chęcinach. Na kompleks sportowy będą składać się:
- boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy,
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej,
- boisko do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej,
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni poliuretanowej,
- skocznia w dal (z rozbiegiem z nawierzchni poliuretanowej oraz piaskowej zeskoczni),
- trybuny modułowe o konstrukcji stalowej i siedziskami z tworzywa sztucznego przy boiskach,
- piłkochwyty wokół projektowanych boisk,
- siłownia zewnętrzna (7 urządzeń),
- mała architektura w formie ławek (14szt.), koszy (18 szt.) oraz stojaków rowerowych (10 szt),
- utwardzone chodniki (z kostki brukowej),
- ogrodzenie panelowego,
- wewnętrznej elektroenergetycznej linii zasilającej,
- oświetlenia parkowe terenu,
- oświetlenia boisk sportowych,
- instalacje monitoringu i nagłośnienia,
- drenażu boisk oraz kanalizacji deszczowej.

## 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

### *3.1. Boisko do piłki nożnej*

#### *3.1.1. Elementy boiska do piłki nożnej*

Projektuje się boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy (zasyp piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM). Szczegółowe dane dotyczące nawierzchni oraz podbudowy określone w pkt 3.7.1.

Wymiary pól gry oraz prowadzenie linii boiska wg rysunku.

**Dane liczbowe boiska:**

- wymiar boiska – 66,0m x 32,0m
- wymiary pola gry – 62,0m x 30,0m
- strefa bezpieczeństwa o szerokości 2,0 m od linii końcowych oraz w odległości 1,0 m od linii bocznych boiska
- powierzchnia nawierzchni ze sztucznej trawy – 2112,0 m²
- długość obrzeża 8x30x100cm – 196,6 mb

### *3.1.2. Wyposażenie sportowe boiska do piłki nożnej*

Wyposażenie boiska stanowią 2 bramki do piłki nożnej o wymiarach w świetle 7,32m szerokości (mierząc od wewnętrznych ścian słupków) i 2,44m wysokości (od ziemi do dolnej krawędzi poprzeczki). Bramka wykonana z owalnych profili aluminiowych przekroju 120/100mm, o wzmocnionych wewnętrznie ściankach. Bramka wyposażona w odciągi napinające siatkę, tuleje mocujące oraz ramkę dolną przytrzymującą siatkę przy podłożu. Rama główna malowana lakierem proszkowym na kolor biały (RAL 1013). Pozostałe elementy konstrukcyjne zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowo.

Bramki montowane w tulejach osadzonych w fundamentach o wymiarach min. 50x50x70 cm lub zgodnie z zaleceniami producenta. Konstrukcja przytwierdzenia bramek do podłoża powinna zapewniać stabilność. Bramki powinny być zgodne z przepisami FIFA i PZPN, a także posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 748+A1:2018-04.

Siatka – wykonana z bezwęzłowego polipropylenu o podwyższonej wytrzymałości, odporna na promienie UV i warunki atmosferyczne. Siatka mocowana do ramy bramki za pomocą bezpiecznych i wygodnych w użyciu uchwytów tworzywowych. Gr. splotu min. 4mm, głębokość 2x2 m (bramka z odciągami), oko sześciokątne 10x10cm (plaster miodu), kolor biały.

Dodatkowo należy boisko wyposażyć w 4szt. bramek przenośnych do gry w mini piłkę nożną o wymiarach 2x5m, głębokość 80/150cm (góra / dół). Profil aluminiowy 100x120mm, wzmocniony. Bramki mocowane do podłoża za pomocą obciążników. Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego. Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006.

Siatka – wykonana z bezwęzłowego polipropylenu o podwyższonej wytrzymałości, odporna na promienie UV i warunki atmosferyczne. Siatka mocowana do ramy bramki za pomocą bezpiecznych i wygodnych w użyciu uchwytów tworzywowych. Gr. splotu min. 4mm, głębokość 2x2 m (bramka z odciągami), oko sześciokątne 10x10cm (plaster miodu), kolor biały.

## *3.2. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej*

### *3.2.1. Elementy boiska wielofunkcyjnego*

Projektuje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej. Szczegółowe dane dotyczące nawierzchni oraz podbudowy określone w pkt 3.7.2.

Wymiary pól gry oraz prowadzenie linii boisk wg rysunku.

**Elementy składowe boiska wielofunkcyjnego:**

- boisko wielofunkcyjne (wymiary bez obrzeża 24,0 x 44,0m),
- boisko do piłki ręcznej: wymiary 20,0 x 40,0 m,
- boisko do koszykówki (2 szt.): wymiary 15,0 x 24,0 m,
- strefa bezpieczeństwa o szerokości 2,0m od linii końcowych boiska do piłki ręcznej.

**Dane liczbowe boiska wielofunkcyjnego:**

- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej bez obrzeża – 1056,0 m²
- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej z obrzeżem – 1067,0m²
- długość obrzeża 8x30x100cm przy nawierzchni poliuretanowej boiska – 136,7 mb

### *3.2.2. Wyposażenie sportowe boiska wielofunkcyjnego*

**Piłka ręczna**

1 zestaw – 2 szt. bramek + 2 szt. siatek

Bramki muszą być trwale przymocowane do podłoża. Wymiary w świetle bramki wynoszą: wysokość 2 metry i szerokość 3 metry. Słupki bramki są na stałe połączone poziomą poprzeczką. Słupki i poprzeczki bramki o przekroju kwadratu o boku 8 cm, z trzech stron widocznych z boiska muszą być pomalowane w poprzeczne pasy w dwóch kontrastowych kolorach, różniących się jednocześnie w wyraźny sposób od koloru podłoża. Bramka musi mieć siatkę umocowaną w ten sposób, aby piłka wpadająca do bramki pozostawała w niej. Montowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego.

Bramki z kwadratowego profilu aluminiowego 80x80mm, montowane w tulejach osadzonych w fundamentach z betonu min. C16/20 o wymiarach 40x40x60 cm lub zgodnie z zaleceniami producenta. Bramki powinny być demontowalne, a tuleje do słupków powinny być zasłonięte w sposób trwały deklami. Głębokość bramki 80/100cm. Siatka polipropylenowa, o grubość splotu min. 4mm.

**Koszykówka**

2 zestawy: 4 szt. stojaków + 4 szt. tablic z obręczami

Stojak stalowy dwusłupowy ocynkowany ogniowo, z profilu kwadratowego 100x100x3mm, o wysięgu 120cm. Stojak osadzony i zablokowany w tulei za pomocą specjalnego mechanizmu dźwigniowego ukrytego wewnątrz słupa. Tuleja osadzona w fundamencie z betonu min. C16/20 o wymiarach 60x60x100 cm lub zgodnie z zaleceniami producenta. Model stojaka z regulowaną wysokością, mechanizm (korbka) zabezpieczona np. wyjmowana. Słupek powinien być demontowalny, a tuleja zasłonięta w sposób trwały deklem.

Tablica o wymiarach 105x180cm, laminowana z żywic epoksydowych o grubości 18mm. Obręcz wykonana z rury stalowej o średnicy 20mm, wzmocniona poprzez kołnierz usztywniający z blachy o grubości 5mm, elementy metalowe zabezpieczone przeciw korozji poprzez cynkowanie ogniowe. Siatka do obręczy polipropylenowa bezwęzłowa (sznur min. 5mm) lub siatka łańcuchowa (cynkowana galwanicznie).

## *3.3. Siatkówka*

### *3.3.1. Elementy boiska do siatkówki*

Projektuje się boisko do siatkówki o nawierzchni poliuretanowej. Szczegółowe dane dotyczące nawierzchni oraz podbudowy określone w pkt 3.7.2.

Wymiary pól gry oraz prowadzenie linii boisk wg rysunku.

**Dane liczbowe boiska:**

- wymiar boiska (bez obrzeża) – 15,0m x 24,0m
- wymiary pola gry – 9,00m x 18,00m
- strefa bezpieczeństwa o szerokości 3,0 m od linii końcowych oraz 3,0 m od linii bocznych boiska
- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej z obrzeżem – 366,3m²
- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej bez obrzeża – 360,0 m²
- długość obrzeża 8x30x100cm przy nawierzchni poliuretanowej kortu – 78,7 mb

### *3.3.2. Wyposażenie sportowe boiska do siatkówki*

1 zestaw – 2 szt. słupków + 1 szt. siatki

Aluminiowe słupki o wzmocnionym przekroju owalnym 120x100mm. Słupki malowane proszkowo na kolor biały, z mechanizmem naciągowym, z możliwością regulacji wysokości. Słupki montowane w aluminiowych tulejach (wymiary wewnętrzne: 123 x103mm, wysokość 46cm). Tuleje osadzone w fundamentach z betonu min. C16/20 o wymiarach 40x40x100 cm lub zgodnie z zaleceniami producenta. Słupki powinny być demontowane, a tuleje do słupków powinny być zasłonięte w sposób trwały deklami. Siatka polipropylenowa o grubość splotu 4mm. Linki naciągowe: górna – stalowa, dolna – polipropylenowa. Antenki (2 szt.) o długości 1,8m w kolorze biało-czerwonym.

## *3.4. Bieżnia lekkoatletyczna*

Projektuje się bieżnię lekkoatletyczną o nawierzchni poliuretanowej. Szczegółowe dane dotyczące nawierzchni oraz podbudowy określone w pkt 3.7.2.

Bieżnia treningowa o wymiarach niestandardowych, dostosowanych do warunków terenowych. Bieżnia czterotorowa o łącznej szerokości 4,93m i długości 172,0mb (długość mierzona w odległości 20cm od linii oznaczającej wewnętrzną granicę bieżni pierwszego toru), od strony północnej przewiduje się prostą do sprintu o długości 92,0mb (składającą się z: 3 m przed linią startu + 70,0m dystans biegu + 18,0m wybiegu). Istnieje możliwość rozgrywania biegów na dystansie 80m przy spełnieniu warunku, że zastosowane zostaną materace lub inne osłony poprawiające bezpieczeństwo biegających i komfort na skróconej drodze hamowania (w przypadku 80m pozostaje strefa wybiegu o długości 8m). Wymiary torów i prowadzenie linii wg rysunków.

## *3.5. Skocznia do skoku w dal*

**Rozbieg**

Szerokość rozbiegu powinna wynosić 1,22m ± 0,01m. Rozbieg powinien być wyznaczony białymi liniami o szerokości 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Nachylenie boczne 0,5%. Linia odbicia powinna znajdować się w odległości 1m od bliższego końca zeskoczni. Nawierzchnia poliuretanowa oraz podbudowa rozbiegu zgodnie z punktem 3.7.2. opisu.

**Zeskocznia**

Tor zakończony jest zeskocznią o wymiarach 7,0x3,0m o obrzeżach elastycznych z barwionego SBR 5x25x100cm, co poprawi bezpieczeństwo użytkowników.

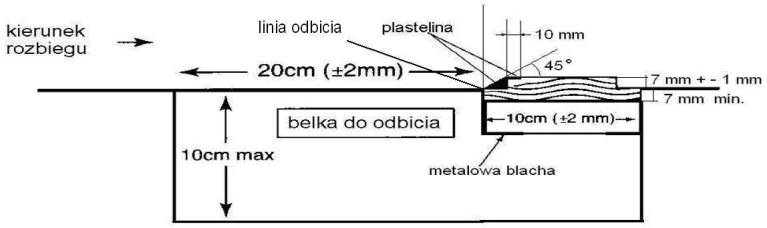
Zeskocznię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 50cm. należy wypełnić zagęszczoną podsypką piaskową; gr. 15cm (spodnia warstwa odsączająca), następnie zastosować geowłókninę. Nawierzchnia zeskoczni z piasku płukanego, bez zawartości części pylastych i iłów, o frakcji od 0-2mm, gr. warstwy 35cm. Poziom piasku zeskoczni należy wyprowadzić na równi z poziomem belki do odbicia. Wzdłuż dłuższych boków i końcowej krawędzi zeskoczni należy ułożyć łapacze piasku – pas sztucznej trawy o szerokości 100cm.

**Belka odbicia**

Projektuje się belkę odbicia z żywic epoksydowych, wodoodporną, w białym kolorze, o wymiarach zewn.: długość 1,22m ± 0,01m, szerokość 20cm (±2mm) i grubość 10cm. Elementem belki jest również listwa z wkładką plastelinową (składa się z listwy o szerokości 10cm i długości 1,22m wykonanej z drewna, lub innego odpowiedniego materiału i pomalowanej w kolorze kontrastującym z belką odbicia). Belkę zamontować w skrzynce stalowej ocynkowanej montowanej bezpośrednio w gruncie.

Belkę do skoku w dal zamontować w odległości zapewniającej odsunięcie linii odbicia od obrzeża zeskoczni o 100cm. Możliwe jest zaznaczenie innych odległości treningowych dla młodszych kategorii wiekowych przez narysowanie belki odbicia kredą.

Poniżej przedstawiono schemat belki odbicia.




## *3.6. Rzutnia do pchnięcia kulą*

Projektuje się rzutnię do pchnięcia kulą o długości sektora rzutów 25m, o nawierzchni z mączki ceglanej. Szczegółowe dane dotyczące nawierzchni oraz podbudowy określone w pkt 3.7.3. Lokalizacja na południe od skoczni do skoku w dal – wg projektu zagospodarowania terenu. Koło do pchnięcia kulą o średnicy 213,5cm, wykonane z aluminium, stanowiące obręcz dla betonu. Koło składa się z 2 elementów skręcanych śrubami ze stali nierdzewnej M10.

## *3.7. Projektowane nawierzchnie sportowe*

### *3.7.1. Projektowana nawierzchnia ze sztucznej trawy*

**Podłoże**

Na obszarze planowanych nawierzchni należy zebrać warstwę organiczną. Grunt należy uzupełnić do rzędnej dna projektowanej nawierzchni. Nasypy i uzupełnienia gruntu należy wykonać z wykorzystaniem gruntów rodzimych zagęszczonych do Is ≥ 0,98 oraz uzupełnić z gruntu dowiezionego gruntu na górne warstwy nasypów zgodnie z PN-S-02205 zagęszczonego po wbudowaniu do wskaźnika zagęszczenia ≥ 0,98.

W trakcie robót ziemnych należy dokonać badania kontrolne podłoża.

Po wykonaniu wykopu należy szczegółowo sprawdzić stan podłoża do głębokości min. 50cm. Podłoże zagęszczone zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

**Nawierzchnia boiska do piłki nożnej**

Przekrój przez konstrukcję nawierzchni boiska:

- Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym
- Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
- Mata elastyczna (tzw. shockpad), prefabrykowana. Nie dopuszcza się stosowania maty typu E-layer, układanej in-situ z użyciem granulatu SBR i kleju PU.
- Warstwa klinująca, kruszywo mineralne frakcji 2÷4mm, gr. 3,0cm,
- Podbudowa zasadnicza - warstwa formująca spadek, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm stabilizowane mechanicznie, gr. 15,0cm,
- Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m gr. 20,0cm,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o masie min. 100g/m²,
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0, gr. 30cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie,

Uwagi:

**Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.**

**Geowłóknina** filtracyjno-separacyjna igłowana, kalandrowana, polipropylenowa o gęstości min. 100g/m². Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma min. 9 kN/m (tolerancja -1,2 kN/m). Wytrzymałość na rozciąganie wszerz pasma min. 9 kN/m (tolerancja -1,2 kN/m). Wytrzymałość na przebicie statyczne 1,5 kN (tolerancja – 0,3 kN). Wytrzymałość na przebicie dynamiczne 30mm (tolerancka +7,5mm).

**Mata elastyczna** (tzw. Shockpad), powinien posiadać minimalne parametry:

- prefabrykowana, nie dopuszcza się maty elastycznej E-layer układanej in-situ
- grubość maty min 10 mm

**Trawa syntetyczna** powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej.

**Wypełnienie** systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym.

**Podbudowa**

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15(B-15). Pod docelową nawierzchnią należy wykonać przepuszczalną podbudowę.

Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,5% z możliwością odpływu wód opadowych na zewnątrz i w głąb boiska.

Podbudowa z kruszywa łamanego powinna spełniać ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pod nawierzchnie boisk. Podbudowę obniżyć w stosunku do obrzeża o 2cm. Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

**Nawierzchnia sztucznej trawy**

Projektant dopuszcza dwa warianty wyboru trawy.

**WARIANT 1**

1. Sztuczna trawa

- Typ produkcji : tuftowanie
- Podkład : poliuretanowy, nie dopuszcza się podkładu lateksowego
- Ciężar całkowity nawierzchni na $m^2$ – min. 2 900 g/m2
- Waga włókien na $m^2$ – min. 1 800 g/m2
- Rodzaj i skład włókien – 100% PE, mieszanina włókien monofilowych prostych oraz włókien monofilowych kręconych (teksturowanych)
- Grubość włókien
    - Włókno monofilowe proste – min. 315 µm
    - Włókno monofilowe, kręcone (teksturowane) – min. 135 µm
- Ilość pęczków na $m^2$ – min. 9 300 g/m2
- Ilość włókien na $m^2$– min. 280 000 szt.
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 17 800
- Kolor – dwa odcienie zieleni (dwa rodzaje włókien)
- Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 2000 mm/h

**WARIANT II**

2. Sztuczna trawa

- Typ produkcji : tkanie, TKANIE to metoda jednoczesnego zaplatania osnowy, wątku i włókien runa w jeden produkt, na tym samym krośnie, w tym samym czasie.
- Podkład : w całości wykonana z PE (polietylen) i PP (polipropylen) – 100 % poliolefinowy
- Ciężar całkowity nawierzchni na $m^2$ – min. 2400 g/m2
- Waga runa na $m^2$ – min. 1 650 g/m2
- Rodzaj i skład włókien – 100% PE, monofilowe proste
- Grubość włókien – min. 380 µm
- Ilość pęczków na $m^2$ – min. 10 700 g/m2
- Ilość włókien na $m^2$– min. 128 000 szt.
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 12 800
- Kolor – dwa odcienie zieleni
- Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 7000 mm/h

**Wymagane dokumenty dla sztucznej trawy:**

- Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Programme for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (shock pad + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM z recyklingu/techniczny) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Labosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych.

- Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (shock pad + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM z recyklingu/techniczny) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013

- Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta aktualnego statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) LUB FLP (FIFA License)

- Świadectwo higieny (atesty PZH) dla sztucznej trawy, granulatu gumowego EPDM z recyklingu/techniczny oraz maty elastycznej (shock pad).

- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

- Badania laboratoryjne nawierzchni potwierdzające, że sztuczna trawy nadaje się w 100% (włókno i podkład) do recyklingu. Raport laboratoryjny musi być wykonane przez autoryzowane laboratorium.

**Kolorystyka**

- Nawierzchnia w kolorze zielonym
- Linie pola gry boiska do piłki nożnej wklejone w nawierzchnię - kolor biały

**Obramowanie płyty boiska**

Podbudowę twardą i nawierzchnię płyty po obwodzie boiska należy zamknąć obramowaniem z obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100 cm osadzonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15(B-15). W celu zwiększenia bezpieczeństwa elementy betonowe w pasie 1,0m od bieżni należy pokryć warstwą nawierzchni poliuretanowej.

**Odwodnienie boiska**

Projektowana nawierzchnia umożliwia odpływ wód opadowych w głąb konstrukcji boiska do drenażu, a następnie do kanalizacji deszczowej – zgodnie z projektem technicznym (część instalacje sanitarne). Ponadto projektuje się powierzchniowe odwodnienie boiska, poprzez poprzecznie dwukierunkowo uformowany spadek płyty (0,5%).

### *3.7.2. Projektowana nawierzchnia poliuretanowa*

Na boisku wielofunkcyjnym, boisku do siatkówki, bieżni lekkoatletycznej oraz rozbiegu skoczni do skoku w dal projektuje się nawierzchnię poliuretanową z natryskiem strukturalnym, Nawierzchnia elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ" (bezpośrednio na placu budowy). Łączna grubość nawierzchni min. 13 mm.

**Podłoże**

Na obszarze planowanych nawierzchni należy zebrać warstwę organiczną. Grunt należy uzupełnić do rzędnej dna projektowanej nawierzchni. Nasypy i uzupełnienia gruntu należy wykonać z wykorzystaniem gruntów rodzimych zagęszczonych do Is ≥ 0,98 oraz uzupełnić z gruntu dowiezionego gruntu górne warstwy nasypów zgodnie z PN-S-02205 zagęszczonego po wbudowaniu do wskaźnika zagęszczenia ≥ 0,98.

W trakcie robót ziemnych należy dokonać badania kontrolne podłoża.

Po wykonaniu wykopu należy szczegółowo sprawdzić stan podłoża do głębokości min. 50cm. Podłoże zagęszczone zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

**Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego i boiska do siatkówki**

Przekrój przez konstrukcję nawierzchni boisk:

- Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bez spoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ" (bezpośrednio na placu budowy),
- Warstwa stabilizacyjna - przepuszczalna dla wody gr. 30mm - z kruszywa mineralnego, granulatu gumowego oraz jednoskładnikowego lepiszcza na bazie żywic poliuretanowych,
- Warstwa klinująca, kruszywo mineralne frakcji 2÷4mm, gr. 3,0cm,
- Podbudowa zasadnicza - warstwa formująca spadek, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm stabilizowane mechanicznie, gr. 15,0cm,
- Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m gr. 20,0cm,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o masie min. 100g/m²,
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0, gr. 10cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie,

**Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.**

Przed położeniem warstwy nawierzchni poliuretanowej należy ukształtować podłoże boisk ze spadkiem 0,5%. Spadek podłużny dwukierunkowy - zgodnie z częścią rysunkową.

**Nawierzchnia bieżni lekkoatletycznej i rozbiegu do skoku w dal**

Przekrój przez konstrukcję nawierzchni bieżni lekkoatletycznej i rozbiegu do skoku w dal:

- Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bez spoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ" (bezpośrednio na placu budowy),
- Podbudowa z betonu jamistego, gr. 15,0cm,
- Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m gr. 26,0cm,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o masie min. 100g/m²,
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0, gr. 30cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie,

Przed położeniem warstwy nawierzchni poliuretanowej należy ukształtować podłoże bieżni ze spadkiem 0,5%. Spadek zgodnie z częścią rysunkową.

Uwagi:

**Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.**

**Geowłóknina** filtracyjno-separacyjna igłowana, kalandrowana, polipropylenowa o gęstości min. 100g/m². Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma min. 9 kN/m (tolerancja -1,2 kN/m). Wytrzymałość na rozciąganie wszerz pasma min. 9 kN/m (tolerancja -1,2 kN/m). Wytrzymałość na przebicie statyczne 1,5 kN (tolerancja – 0,3 kN). Wytrzymałość na przebicie dynamiczne 30mm (tolerancka +7,5mm).

**Podbudowa**

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15(B-15). Pod docelową nawierzchnią syntetyczną należy wykonać przepuszczalną podbudowę.

Podbudowa z kruszywa łamanego powinna spełniać ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pod nawierzchnie boisk. Podbudowę obniżyć w stosunku do obrzeża o 2cm. Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

**Warstwa stabilizacyjna w nawierzchni boiska wielofunkcyjnego i boiska do siatkówki**

Warstwa stabilizacyjna, podkładowa o gr. 30mm, przepuszczalna dla wody – jest jednym z niezbędnych elementów podkładu pod przepuszczalne dla wody zewnętrzne nawierzchnie sportowe. Podkład stabilizujący twardy składa się z kruszywa mineralnego, granulatu gumowego oraz jednoskładnikowego lepiszcza na bazie żywic poliuretanowych.

Warstwa stabilizacyjna jest wykonywana na bazie żywic poliuretanowych o wysokiej odporności na zmienne warunki atmosferyczne, w tym niskie temperatury. Warstwę należy wykonywać za pomocą układarki na odpowiednio przygotowaną podbudowę. Użycie warstwy stabilizacyjnej zwiększa elastyczność całego układu nawierzchni oraz poprawia tłumienie energii udarowej.

Warstwę wierzchnią należy kłaść po 24 godzinach od ułożenia warstwy stabilizacyjnej. Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

**Nawierzchnia poliuretanowa**

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bez spoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ" (bezpośrednio na placu budowy). Łączna grubość nawierzchni min. 13 Nawierzchnia przeznaczona do stosowania na bieżniach lekkoatletycznych, boiskach wielofunkcyjnych, zewnętrznych obiektach sportowych i rekreacyjnych

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni zgodne z wymogami WORLD ATHELTICS:

| WŁAŚCIWOŚCI | WYMAGANA WARTOŚĆ |
|---|---|
| Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm2 (MPa) | ≥0,85 |
| Wydłużenie względne przy zerwaniu, % | ≥76 |
| Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), % | 37-39 |
| Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm | 1,9-2,1 |
| Tarcie (odczyt skali TRRL) | ≥60 |
| Grubość, mm | ≥13,0 |

**Wymagane dokumenty dla nawierzchni poliuretanowej**

- Atest PZH
- Badania na mrozoodporność zgodne z procedurą badawczą ITB
- Badania potwierdzające zgodność z normą PN EN 14877:2014
- Badania potwierdzających zgodność z normą DIN 18035-6:2021-08
- Badania WORLD ATHLETICS
- Badania WWA
- Badanie migracji określonych pierwiastków PN EN 71-3:2019
- Certyfikat produktowy WORLD ATHLETICS
- Karta Techniczna potwierdzona przez producenta
- Krajowa Ocena Techniczna

**Komponenty niezbędne do wykonania nawierzchni:**

- środek impregnująco-gruntujący
- jednoskładnikowe lepiszcze
- jednoskładnikowy lub dwuskładnikowy system natryskowy
- Granulat SBR 1-4 mm
- Granulat EPDM 0,5-1,5 mm
- Pył gumowy
- farba na linie

Do nawierzchni w kolorach wrażliwych na promieniowanie UV, takich jak szary, niebieski, beżowy, fioletowy itp., w celu uniknięcia zmian barwy zaleca się stosować systemy UV odporne

***Wykonanie nawierzchni:***

1. ***Przygotowanie podłoża*** – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia sportowa powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM). Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.***Warstwa gruntująca*** – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą.

Na ***podłoże betonowe*** lub asfaltobetonowe nanieść impregnat za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.

Na podłożu mineralnym należy ułożyć ***warstwę stabilizującą mineralno - gumową***. Jest to mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa i spoiwa. Należy nanieść impregnat jeżeli czas pomiędzy wykonaniem warstwy stabilizującej a warstwy podkładowej wynosi więcej niż 1 dzień. Impregnat należy nanieść przy pomocy wałka lub natrysku hydrodynamicznego 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.

2. ***Warstwa podkładowa*** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulat gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki np. PlanoMatic firmy SMG. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania tego procesu jest uzależniony od temperatury oraz wilgotności powietrza i podłoża.

3. ***Warstwa użytkowa*** – wymieszać system natryskowy w agregacie natryskowym, następnie dodać granulat EPDM i pył gumowy w celu uzyskania odpowiedniej konsystencji. Całość dokładnie wymieszać. Następnie mieszaninę natrysnąć przy pomocy maszyny np. StrukturMatic firmy SMG na utwardzoną matę gumową. Czynność powtórzyć w celu uzyskania żądanej grubości i struktury warstwy użytkowej. System pozostawić do utwardzenia.

4. ***Malowanie linii*** - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą PU zgodnie z projektem. Zabrania się układania nawierzchni na zawilgoconym podłożu i przy opadach deszczu oraz temperaturze poniżej 7 ºC i powyżej 30 ºC.

**Kolorystyka:**

- Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego, boiska do siatkówki, bieżni lekkoatletycznej oraz rozbiegu skoczni w dal – kolor ceglasty
- linie pola gry boiska do siatkówki - kolor biały
- linie pola gry boiska do piłki ręcznej - kolor biały
- linie pola gry boiska do koszykówki - kolor żółty

**Obramowanie płyty boiska**

Podbudowę twardą i nawierzchnię płyty po obwodzie boiska należy zamknąć obramowaniem z obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100 cm osadzonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15(B-15). Obrzeże należy pokryć nawierzchnią poliuretanową o gr. ok. 10mm.

**Odwodnienie boiska**

Projektowana nawierzchnia umożliwia odpływ wód opadowych w głąb konstrukcji boiska do drenażu, a następnie przez drenaż do kanalizacji deszczowej – zgodnie z projektem technicznym (część instalacje sanitarne). Ponadto projektuje się powierzchniowe odwodnienie boiska, poprzez jednokierunkowo uformowany spadek płyty (0,5%).

### *3.7.3. Projektowana nawierzchnia z mączki*

**Podłoże**

Na obszarze planowanych nawierzchni należy zebrać warstwę organiczną. Grunt należy uzupełnić do rzędnej dna projektowanej nawierzchni. Nasypy i uzupełnienia gruntu należy wykonać z wykorzystaniem gruntów rodzimych zagęszczonych do Is ≥ 0,98 oraz uzupełnić z gruntu dowiezionego gruntu na górne warstwy nasypów zgodnie z PN-S-02205 zagęszczonego po wbudowaniu do wskaźnika zagęszczenia ≥ 0,98.

W trakcie robót ziemnych należy dokonać badania kontrolne podłoża.

Po wykonaniu wykopu należy szczegółowo sprawdzić stan podłoża do głębokości min. 50cm. Podłoże zagęszczone zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

**Nawierzchnia z mączki ceglanej**

**Przekrój przez konstrukcję nawierzchni z mączki ceglanej (sektor rzutów)**

- Nawierzchnia z mączki ceglanej gr. 5cm
- Kruszywo łamane 4,0-31,5mm, gr. 8cm
- Kruszywo stabilizowane mechanicznie 4,0-63,0mm, gr. 15cm
- Piasek zagęszczony warstwowo do Is=1 (dno wykopu dogęszczone na głębokość 50cm do Is=1), gr. 20cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy

**Przekrój przez konstrukcję nawierzchni z betonu (koło rzutów)**

- Beton zatarty na ostro, gr. 6cm
- Płyta betonowa B20 zbrojona siatką Ø10mm 15x15cm, gr. 15cm
- Podbudowa betonowa B15, gr. 15cm
- Piasek zagęszczony warstwowo do Is=1 (dno wykopu dogęszczone na głębokość 50cm do Is=1) gr. 20cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy

Powierzchnia betonu równa i pozioma, 1,4cm÷2,6cm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy. Górna krawędź obręczy koła rzutów znajduje się na poziomie nawierzchni sektora rzutów i nie może być nią pokryta. Na zewnątrz obręczy po obu stronach koła należy wymalować białe linie o szerokości 5 cm i długości 75 cm, wykonane z drewna odpornego na warunki atmosferyczne lakierowanego na kolor biały. Sektor rzutów o nawierzchni z mączki ceglanej ograniczony liniami o szerokości 5cm, tworzącymi kąt 34,92°, wyprowadzonymi ze środka koła symetrycznie od osi progu. W pasie ok. 1÷2m należy ustawiać tablice oznaczające odległość. Linie wyznaczające sektor rzutów zastosować obrzeża betonowe z gumowymi lub plastikowymi nakładkami.
Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

## 3.8. Projektowane nawierzchnie utwardzone

### 3.8.1. Nawierzchnia chodników

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej betonowej gr. 6cm (1131,87m$^2$) przeznaczoną dla ruchu pieszego.

Przekrój przez nawierzchnię chodników:

- Kostka brukowa betonowa typu tetra (kolor grafitowy – do uzgodnienia z Zamawiającego), gr. 6cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm
- Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/3}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie, gr.15cm
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony, gr. 5cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy zagęszczony od 20 do 50cm E2 ≥ 45 MPa, Is≥0,98

Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

Nawierzchnia utwardzona ograniczona obrzeżami betonowymi 6x30 osadzonymi na ławie betonowej (beton C12/15). Obrzeża ustawione na wysokości kostki brukowej.

### 3.8.2. Nawierzchnia z geokraty

Pod urządzeniami siłowni zewnętrznej projektuje się nawierzchnię z geokraty o wymiarach 50 x 50 x 4 wypełnionej żwirem – otoczakiem płukanym, rzecznym, frakcja 8–16 mm (powierzchnia – 145,0 m$^2$).

Przekrój przez nawierzchnię:

- Geokrata 50x50x4cm wypełniona żwirem – otoczakiem płukanym, rzecznym, frakcja 8–16 mm
- Podsypka z kruszywa łamanego frakcji 0-4mm, gr. 3 cm
- Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/3}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie, gr.15cm
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony, gr. 15cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,

Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

Nawierzchnia utwardzona ograniczona obrzeżami betonowymi 6x30 osadzonymi na ławie betonowej (beton C12/15). Obrzeża ustawione na wysokości kostki brukowej.

### 3.8.3. Nawierzchnia chodnika technicznego

Na terenie inwestycji projektuje się chodnik techniczny. W części stanowi go istniejąca nawierzchnia przeznaczona do odnowienia, w części stanowi nawierzchnię przeznaczoną do rozbiórki (w celu wbudowania projektowanych instalacji) i ponownego ułożenia, w części stanowi nową nawierzchnię.

Nawierzchnia całego chodnika wynosi 387,2 m², w tym:

- Nawierzchnia do rozbiórki i ponownego ułożenia 147,6 m² (74,2 m² w nowym śladzie i 73,4 m² w istniejącym śladzie).
- Nawierzchnia nowa 67,5 m².
- Nawierzchnia do oczyszczenia 159,7 m².

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej betonowej gr. 8cm (1131,87m$^2$) przeznaczoną dla ruchu pieszego.

Przekrój przez nawierzchnię chodników:

- Kostka brukowa betonowa, gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm
- Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/3}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie, gr.25cm
- Grunt piaszczysty stabilizowany cementem $C_{1,5/2}$ $\leq$ 4,0 MPa, gr. 30cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,

Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

Nawierzchnia utwardzona ograniczona krawężnikami betonowymi 15x30x100cm osadzonymi na ławie betonowej (beton C12/15).

### *3.8.4. Nawierzchnia bezpieczna ze sztucznej trawy*

Na terenie inwestycji projektuje się nawierzchnię bezpieczną w zakolach bieżni oraz wokół zeskoczni z piaskiem. Przekrój przez nawierzchnię:

- Trawa syntetyczna bezzasypowa wysokości 25÷30mm z wyp. z piasku kwarcowego,
- Warstwa klinująca, kruszywo mineralne frakcji 2÷4mm, gr. 3,0cm,
- Podbudowa zasadnicza - warstwa formująca spadek, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm stabilizowane mechanicznie, gr. 15,0cm,
- Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0÷31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m gr. 20,0cm,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o masie min. 100g/m²,
- Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0, gr. 30cm – stosować piasek pozbawiony części ilastych,
- Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie,

Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

Nawierzchnia utwardzona ograniczona obrzeżami betonowymi 6x30 osadzonymi na ławie betonowej (beton C12/15).

## 3.9. Trybuny, schody terenowe i pochylnia dla niepełnosprawnych

### 3.9.1. Trybuny sportowe i ławki

Przy boisku wielofunkcyjnym (na skarpie – północna strona) projektuje się trybuny trzyrzędowe na 116 siedzisk + 2 miejsca dla osób z niepełnosprawnościami.

Przy boisku do piłki nożnej (południowa strona boiska) projektuje się ławki rezerwowych jednorzędowe na 44 miejsca dla użytkowników boisko do piłki nożnej.

Ponad to projektuje się ławki dla użytkowników boiska do piłki siatkowej i sąsiednich urządzeń lekkoatletycznych - przy boisku do siatkówki (wschodnia strona boiska) – 20 miejsc.

Zarówno ławki jaki i trybuny projektuje się jako siedziska modułowe, składające się ze stałego siedziska, konstrukcji wsporczej i powierzchni poruszania się z kostki brukowej.

Zaprojektowano siedziska polipropylenowe – o wysokości 25cm i szerokości 43cm. Kolorystyka siedziska do uzgodnienia z Zamawiającym z bazy kolorów standardowych producenta. Siedziska mocowane do profili stalowych (ocynkowane ogniowo) o wymiarach 40x60x3mm. Konstrukcja mocowana w fundamencie betonowym o wymiarach 25x25x50cm z betonu zbrojonego kl. B16/20 za pomocą regulowanych stopek poziomujących. Wysokość konstrukcji należy dostosować w zależności od miejsca montowania – na skarpie lub na chodniku, tak aby zapewnić wysokość siedziska na wysokości 45cm od powierzchni poruszania się.

Zapewnić siedziska o wysokim komforcie użytkowania i bezpieczeństwa poprzez ergonomiczne wyprofilowanie swych płaszczyzn i zaokrąglenie wszystkich krawędzi, powierzchnia siedziska i oparcia powinna być gładka. Konstrukcja siedziska ze wzmocnieniami w postaci żeber i wsporników. Krzesełka wyposażone w środkowej części w otwór odprowadzający nadmiar wody. Mocowanie krzesełka za pomocą 2 śrub. Oba gniazda montażowe zasłaniane są dwoma zaślepkami z identycznego plastiku, jak samo krzesło,

Zastosować krzesełka z aktualnymi atestami trudnozapalności, toksyczności oraz wytrzymałościowymi. Wszystkie stalowe elementy konstrukcyjne cynkowane ogniowo.

Trybuny powinny posiadać deklarację na zgodność z normą PN-EN 13200.

Siedziska na skarpie zostały zaprojektowane na trybunach w formie stopni o konstrukcji z kostki brukowej i palisady betonowej 10x20x40cm. Z boku trybun od strony skarpy należy zamontować balustrady z pochwytami o wysokości 1,1m. Balustrada i słupki fi 42,4mm ze stali nierdzewnej 2,6mm. Przestrzenie między słupkami należy wypełnić rurkami fi 15mm ze stali nierdzewnej 2mm, w rozstawie co max 12cm.

### 3.9.2. Pochylnia dla osób z niepełnosprawnościami i schody

Projektuje się pochylnię dla niepełnosprawnych podzieloną na 5 odcinków, każdy z odcinków o długości 8m. Początek pochylni z poziomu placu przed wejściem do Sali gimnastycznej. Nachylenie pochylni nie przekracza 5,75%. Główną konstrukcję stanowią „ściany" z palisady betonowej 15x15cm o wysokości 40cm, 60cm, 80cm, 100cm, 120cm i 150cm.

Wymiary ogólne pochylni:
- szerokość płaszczyzny ruchu pochylni 120cm
- szerokość spoczników między biegami min. 150cm
- długość biegów 800cm
- próg ograniczający po obu stronach podestu 7cm
- szerokość pomiędzy poręczami 106,5cm
- kąt nachylenia 5,75%
- poręcze po obu stronach na wysokości 750 cm i 900 cm

**Poręcze** pochylni na wszystkich odcinkach ze stali nierdzewnej po obu stronach na dwóch wysokościach 75cm oraz 90cm montowane na konstrukcji ze stali nierdzewnej. Poręcze pochylni wyposażone w wypełnienia z rurek ze stali nierdzewnej zabezpieczające przed wypadnięciem o maksymalnym prześwicie 0,12cm.

Nawierzchnia **odcinków podjazdu na skarpie** z kostki brukowej typu tetra (kolor grafitowy). Krawężnik stanowi konstrukcja z palisady betonowej od strony dołu skarpy. Od góry skarpy krawędź powierzchni ruchu stanowi odbojnik mocowany do konstrukcji poręczy. Krawężniki o wysokości 7cm. Spoczniki między odcinkami pochylni ułożyć ze spadkiem w kierunku pochylni ok. 0,5% w celu uniknięcia zastoin wody.

Do pochylni przylegają również schody terenowe powiązane konstrukcyjnie z pochylnią. Konstrukcja z palisady betonowej 15x15cm oraz częściowo z muru żelbetowego (w miejscu przewyższenia powyżej 1m). Stopnie ograniczone obrzeżami o wymiarach 10x20x40cm wykonane z kostki brukowej betonowej tożsamych z nawierzchniami chodników typu tetra (kolor grafitowy) - do uzgodnienia z Zamawiającym.

Na schodach oraz na pochylni po stronie otwartej przestrzeni należy zamontować balustrady z pochwytami o wysokości 1,1m. Balustrada i słupki fi 42,4mm ze stali nierdzewnej 2,6mm. Przestrzenie między słupkami należy wypełnić rurkami fi 15mm ze stali nierdzewnej 2mm, w rozstawie co max 12cm.

### *3.9.3. Schody terenowe*

Projektuje się schody terenowe nr 1 wschód od pochylni oraz schody terenowe nr 2 w północno-zachodnim narożniku terenu i schody terenowe łączące trybuny na skarpie i teren wokół boiska do piłki nożnej.

Stopnie ograniczone obrzeżami o wymiarach 10x20x40cm wykonane z kostki brukowej betonowej tożsamych z nawierzchniami chodników typu tetra (kolor grafitowy) - do uzgodnienia z Zamawiającym.

Na schodach należy zamontować obustronne balustrady z pochwytami o wysokości min. 1,1m. Balustrada i słupki fi 42,4mm ze stali nierdzewnej 2,6mm. Przestrzenie między słupkami należy wypełnić rurkami fi 15mm ze stali nierdzewnej 2mm, w rozstawie co max 12cm.

## *3.10. Siłownia zewnętrzna*

Siłownia zewnętrzna zlokalizowana przy strefie startu bieżni. W skład siłowni wchodzić będzie 7 urządzeń:

- wahadło + twister
- biegacz
- wyciskanie siedząc + wyciąg górny
- drabinka (słup)
- wioślarz wolnostojący
- narciarz + orbitrek
- rowerek stacjonarny

Urządzenia siłowni zewnętrznej montowane do słupa, posadowionego min. 10 cm poniżej poziomu gruntu mocowanego do betonowego bloku fundamentowego o wym. 500x500x500 mm, beton klasy C16/20 lub zgodnie z zaleceniami producenta.

Główne elementy konstrukcji nośnej urządzeń siłowni zewnętrznej wykonane z rur stalowych o grubości ścianki min. 3,2mm. Pozostałe ścianki grubości nie mniejszej niż 3mm. Siedziska wykonane z tworzywa HDPE z otworami ułatwiającymi odpływ wody. Stopnice wykonane z blachy aluminiowej ryflowanej o grubości min. 3mm. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe. Kolor urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym z bazy kolorów standardowych producenta.

Szczegółowy opis, wymiary urządzeń i stref bezpieczeństwa zawierają karty techniczne w załączniku do dokumentacji.

Wszystkie urządzenia siłowni zewnętrznej powinny posiadać aktualny certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 16630:2015-06. Wykonawca winien przedstawić Zamawiajacemu kpl. ww. dokumentów przed podpisaniem umowy, na etapie oferowania urządzeń.

Na urządzeniach należy zainstalować tabliczki zawierające dane producenta, nazwę produktu, rok produkcji oraz nr normy wg której dane urządzenie zostało wykonane. Elementy siłowni zewnętrznej powinny zawierać tabliczki z instrukcją obsługi.

## *3.11. Obiekty małej architektury*

**Ławki**

Na terenie kompleksu sportowego projektuje się ławki bez oparcia (14 szt.). Ławki o wymiarach ok. 170cm x 42cm i wys. 44cm. Siedziska wykonane z desek o gr. 4cm z drewna liściastego, impregnowane i lakierowane dwukrotnie. Konstrukcja stalowa z profili metalowych 50x50mm, gr. Ścianki 2mm ze stali ocynkowanej i malowanej lakierem poliestrowym lub proszkowo. Ławki na stałe posadowione w gruncie. Montaż w fundamencie betonowym wylewanym na miejscu o wymiarach zgodnych z zaleceniami producenta.

**Kosz**

Kosze na śmieci (18 szt.) betonowe okrągłe z wkładem z blachy ocynkowanej o poj. 40l, wysokość 60cm. Wykończenie ścian – kamień płukany w kolorach szarości / grafitu – do decyzji Zamawiającego).

**Stojak na rowery**

Stojaki rowerowe (10 szt.) umożliwiające przypięcie roweru do ramy. Stojak rowerowy ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny – RAL 9005, z profili min. 50x50mm, o grubości ścianki min. 2mm. Montaż: Montaż: do wbetonowania. Dwa fundamenty z betonu klasy min. C20/25 o wym. 25x25cm i głębokości min. 60 cm poniżej poziomu gruntu lub zgodnie z zaleceniami producenta.

## *3.12. Wiata śmietnikowa*

Projektuje się systemową wiatę śmietnikową o wymiarach 4x4m. Dach płaski ze spadkiem w jednym kierunku. Wysokość z przodu wiaty ok. 2,19m, z tyłu ok. 2,04m. Dach przekryty blachą trapezową w kolorze pozostałych elementów konstrukcyjnych. Konstrukcja wiaty ze stalowych profili zamkniętych 100x100mm (grubość min. 2mm), ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo na kolor matowy grafitowy (RAL 7016 – do ostatecznej decyzji Zamawiającego). Drzwi do wiaty dwuskrzydłowe 1+1 m zamykane na klucz (min.3 szt. kluczy). Boki wiaty osłonięte ażurowo lamelami o wymiarach 20-28 cm. Prześwit między lamelami ok. 40 mm. Lamele stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor matowy grafitowy (RAL 7016 – do ostatecznej decyzji Zamawiajacego).

Wszystkie elementy powinny mieć odporność na czynniki chemiczne, na korozję, ścieranie i erozję, odporność na promieniowanie ultrafioletowe.

Wyposażenie wiaty stanowią pojemniki do segregacji śmieci o poj. 1100litrów w ilości 5 szt. (po jedynym z każdego koloru: brązowy, czarny, żółty, zielony, niebieski).

Należy zastosować wiatę systemową zgodnie z zaleceniami producenta posiadającą obliczenia statyczne na obciążenia śniegowe i wiatrowe w regionie. Montaż do podłoża zgodnie ze wskazaniami producenta.

Pod wiatą należy wykonać nawierzchnię z kostki brukowej jak w punkcie 3.8.1.

## *3.13. Piłkochwyty*

Siłownia zewnętrzna Projektuje się piłkochwyty:

P1 – piłkochwyt o długości 19,24mb i wysokości 6,0m - 2 szt. przy boisku wielofunkcyjnym
P2 – piłkochwyt o długości 54,40mb i wysokości 6,0m - 1 szt. przy boisku wielofunkcyjnym
P3 – piłkochwyt o długości 54,40mb i wysokości 6,0m - 1 szt. przy boisku wielofunkcyjnym
P4 – piłkochwyt o długości 64,88mb i wysokości 4,0m - 1 szt. przy boisku do siatkówki
P5 – piłkochwyt o długości 19,20mb i wysokości 4,0m - 1 szt. przy boisku do siatkówki
P6 – piłkochwyt o długości 108,64mb i wysokości 6,0m - 1 szt. przy boisku do piłki nożnej
P7 – piłkochwyt o długości 27,24mb i wysokości 6,0m - 1 szt. przy boisku do piłki nożnej
P8 – piłkochwyt o długości 68,80mb i wysokości 6,0m - 1 szt. przy boisku do piłki nożnej

**Konstrukcja:**

Słupy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm o całkowitej długości 4,8m (wysokość po zamontowaniu 4,0m) oraz długości 6,8m (wysokość po zamontowaniu 6,0m). Rozstaw słupów zgodnie z rysunkiem. Słupy należy wyposażyć od góry w zaślepki plastikowe. W polach skrajnych zastosować zastrzały stabilizujące z profili stalowych 60x40x3mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony (RAL 6005).

**Wypełnienie:**

Siatka twarda, węzłowa, polietylenowa, odporna na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne w kolorze zielonym. Na piłkochwytach zastosować siatki o oczku 8x8cm i gr. min 5mm (boisko do piłki nożnej, siatkówki i wielofunkcyjne). Mocowanie sieci do konstrukcji po obwodzie piłkochwytu za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm.

**Pozostałe elementy konstrukcyjne:**

- śruby rzymskie naciągowe

- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie.

**Fundamenty**

Fundamenty dla słupów zaprojektowano z betonu prostego B20 (C16/20) o średnicy 30cm i głębokości 100cm, wylewane na mokro do wykopu.

## *3.14. Ogrodzenie*

Projektuje się budowę ogrodzenia:
- od strony wschodniej tak, aby połączyć północną granicę działki z budynkiem Powiatowego Zespołu Szkół w Chęcinach. W tej części ogrodzenia zamontowano bramę dwuskrzydłową (4m) oraz furtkę dwuskrzydłową (2m) – wg rysunku zagospodarowania terenu.
- od strony południowej tak, aby połączyć zachodnią granicę działki z budynkiem Powiatowego Zespołu Szkół w Chęcinach. W tej części zamontowano bramę przesuwną o szerokości 5m oraz furtkę dwuskrzydłową (2m) – wg rysunku zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano lekkie ogrodzenie panelowe z podmurówką systemową o wys. całkowitej 153cm. Łączna długość ogrodzenia wraz z bramami i furtkami – 143,3mb.

Projektowane ogrodzenie o długości 143,3m włącznie z bramą dwuskrzydłowa (4m) – przy północno-zachodniej granicy działki oraz bramą przesuwną (5m) i furtką dwuskrzydłową – przy północno-wschodniej części projektowanego ogrodzenia.

Panel ogrodzeniowy stalowy 2500 x 1230 mm wykonany z drutu fi5, oczka 50 x 200 mm oraz 50 x 50 mm (w miejscu przetłoczenia), 2 przetłoczenia wzdłużne. Panele zakończone jednostronnie ostrymi końcówkami drutów o długości 30mm, które należy umieścić u góry ogrodzenia. Zastosować cokół z podmurówki systemowej o wymiarach 242 x 5 x min. 30cm (wysokość należy dostosować do poziomu terenu). Podmurówka betonowa systemowa. Do łączenia stosować łączniki betonowe przelotowe (w kształcie litery H) oraz łączniki narożne i łączniki skrajne okalające słupek.

Słupek stalowy z kształtownika prostokątnego 60x40mm. Wysokość słupka na odcinkach prostych h = 2200 mm. Słupki zakończone zaślepką PCV z fundamentem 250x250mm z betonu C20/25. Głębokość fundamentowania min. 1,0m.

W ramach ogrodzenia projektuje się: bramę przesuwną o szer. 5,0m, bramę dwuskrzydłową o szer. 4,0m oraz furtkę o szer. 2,0m (2szt.). Bramy i furtki o konstrukcji stalowej z profili 60x40 (belka bramy przesuwnej 80x80x4mm) z wypełnieniem panelami systemowymi z trzema przetłoczeniami. Słupy z profili kwadratowych stalowych o przekroju 100x100x4mm (brama) oraz 80x80x3mm (furtki) z fundamentem 400x400mm z betonu C20/25. Głębokość fundamentowania min. 1,0m. Brama oraz furtki z pełnym wyposażeniem (m.in. zamek, klamka, rygiel dolny, zawiasy, pochwyt bramowy, wózek bramowy, gniazdo najazdu, rolka najazdowa, kątownik rolki prowadzącej, zamek hakowy).

**Uwagi:**

Panele mocowane do słupów za pomocą obejm stalowych – po 3 obejmy na słupek. Wszystkie stalowe elementy ogrodzenia ocynkowane z normą PN EN 1461 (min. powłoka 275 g/m² z obu stron) i malowane proszkowo (min. grubość powłoki poliestrowej 60um) na kolor grafitowy np. RAL 7016.

## *3.15. Zieleń*

Projektuje się odtworzenie nawierzchni trawiastej zniszczonej podczas prac – w pasie ok. 2,0m od nawierzchni i urządzeń – trawa odporna na intensywne warunki użytkowania.

Na terenie inwestycji przewidziane są nasadzenia 77 drzew – lokalizacja poszczególnych gatunków zgodnie z projektem zieleni. Do nasadzeń należy wybrać gatunki rodzime iglaste odpowiednie do strefy klimatycznej.

Projektuje się wycinkę 81 drzew (77 drzew wymagających pozwolenia na wycinkę - decyzja Burmistrza Gminy i Miasta Chęciny z dnia 23.03.2026r., znak: GNOŚR-V.6131.2.3.2026.IM + 4 drzewa niewymagające pozwolenia na wycinkę). Lokalizacja zgodnie z rysunkiem nr2 Plan demontażu i wycinek w PZT.

## *3.16. Remont pomieszczenia technicznego – poza zakresem pozwolenia na budowę*

Projektuje się remont pomieszczenia technicznego w budynku szkoły.

Należy wykonać zamurowanie otworu miedzy pomieszczeniem technicznym, a pokojem trenera. Otwór o pow. ok 0,1m². Zamurowanie wykonać bloczkiem z betonu komórkowego o grubości 10cm. W miejscu zamurowania należy wykonać obustronnie tynki cementowo-wapienne (tynki zwykłe wewnętrzne kat. III).

Istniejącą rurę w części podsufitowej w pom. technicznym należy obudować płytami gk wodoodpornymi. Powierzchnia całkowita zabudowy ok 1m².

W pomieszczeniu technicznym należy wykonać wyrównanie tynków, malowanie ścian i sufitu farbami lateksowymi matowymi w kolorze białym.

W pokoju trenera należy wykonać malowanie ścian w miejscu zamurowanego otworu z 0,5m zakładem wokół otworu. Kolor farby możliwie zbliżony do istniejącego koloru ścian w pokoju trenera.

W pom. technicznym należy wykonać wylewkę samopoziomującą w celu wyrównania nawierzchni. Na posadzce ułożyć płytki gresowe na kleju elastycznym z fugą elastyczną, uszczelnienia silikonem w kolorze zbliżonym do dobranej fugi. Wymiary płytek 30x30cm, ścieralność min IV, odporne na zaplamienia, wykończenia matowe, grubość min. 8mm. Waga szafy z wyposażeniem – ok. 300kg. Poziom podłogi w miarę możliwości wyrównać do poziomu podłogi na korytarzu.

W pomieszczeniu należy wykonać wentylację wyprowadzoną ponad dach budynku, zakończoną nasadą kominową tulipanową. Powstały otwór pod wychodzący ponad dach należy uszczelnić i zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych zgodnie ze sztuką budowlaną. Wokół wentylacji wykonać izolację przeciwwilgociową (wywiniętą ze stropodachu) i obróbkę blacharską. W pomieszczeniu należy wykonać instalację klimatyzacji – zgodnie z wytycznymi proj. technicznego - instalacje sanitarne.

Projektuje się wymianę drzwi zamykane na klucz o szerokości przejścia 80x200cm. Drzwi wewnętrzne, stalowe, pełne z wypełnieniem z wełny mineralnej. Drzwi jednoskrzydłowe, przylgowe z ościeżnicą stałą stalową. Skrzydło i ościeżnica ocynkowane i malowane proszkowo na kolor uzgodniony z Zamawiającym.

Ponad to zgodnie z projektem technicznym (instalacje elektryczne) projektuje się wymianę instalacji oświetlenia (nowe okablowanie, łącznik światła, oprawa oświetleniowa) oraz system alarmowy (centrala + czujnik ruchu + manipulator).

W pomieszczeniu zostaną zlokalizowane:

- tablica elektryczna zasilająco urządzenia oświetlenia, nagłośnienia i monitoringu wizyjnego
- szafa z urządzeniami nagłośnienia i telewizji dozorowej.

## *4. Charakterystyczne parametry obiektu*

Zestawienie danych liczbowych dotyczące charakterystycznych parametrów projektowanego kompleksu sportowego:

a) boisko do piłki nożnej

- wymiar pola gry – 62,0m x 30,0m
- boisko piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy – 2112,0 m²
- powierzchnia zakoli bieżni – 635,7 $m^2$
- długość obrzeża wokół nawierzchni ze sztuczną trawą – 196,6 mb

b) boisko wielofunkcyjne

- wymiary pola gry - 20,0m x 40,0m,
- powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (z obrzeżem) – 1067,0 $m^2$
- powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (bez obrzeża) - 1056,0 $m^2$
- długość obrzeża przy boisku wielofunkcyjnym – 136,7 mb

c) boisko do siatkówki

- wymiar pola gry – 9,0m x 18,0m
- powierzchnia boiska do siatkówki (z obrzeżem) – 366,3$m^2$
- powierzchnia boiska do siatkówki (bez obrzeża) – 360,0 $m^2$
- długość obrzeża przy boisku do siatkówki – 78,7mb

d) bieżnia lekkoatletyczna

- czterotorowa o łącznej szerokości 4,93m i długości 172,0mb (długość mierzona w odległości 20cm od linii oznaczającej wewnętrzną granicę bieżni pierwszego toru)
- prosta do sprintu o długości 100,0mb łącznie ze strefą startu i wybiegu
- bieżnia (z obrzeżem) – 1314,1 $m^2$
- długość obrzeża przy bieżni lekkoatletycznej– 255,6 mb +170,4 mb

e) skocznia do skoku w dal

- powierzchnia rozbiegu do skoku w dal (z obrzeżem) – 120,8 $m^2$
- długość obrzeża przy rozbiegu do skoku w dal – 53,3 mb
- powierzchnia zeskoczni – 21,0m2
- długość obrzeża elastycznego wokół zeskoczni – 20,4mb

f) ogrodzenie i piłkochwyty

- piłkochwyt o wys. 6,0m, - łącznie 351,96 mb
- piłkochwyt o wys. 4,0m – łącznie 84,8 mb
- ogrodzenie o wys. 1,53m – 143,3 mb

## *5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego*

Na potrzeby niniejszego projektu w maju 2025r. opracowana została opinia geotechniczna podłoża, wykonana przez geologów: Józefa Kuca, upr. Centralnego Urzędu Geologii nr 070820 oraz mgr inż. Dominika Kuca, upr. nr XIII-0141.

Z Opinii geotechnicznej wynika, że występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowane obiekty można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów.

## *6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych, dostęp dla niepełnosprawnych*

Projektowany obiekt nie jest budynkiem i nie projektuje się lokali mieszkalnych.

Obiekt został zaprojektowany jako dostępny dla niepełnosprawnych. Poziom boiska i trybuny dostępny jest bezpośrednio z drogi doprowadzającej do obiektu. Nawierzchnie utwardzone zostały zaprojektowane o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m. Zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Miejsca do gromadzenia odpadów stałych są dostępne dla osób niepełnosprawnych.

## *7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie*

a) Dla projektowanych boisk, wyposażenia sportowego oraz obiektów małej architektury nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę oraz produkcji ścieków bytowo-gospodarczych. Wody opadowe lub roztopowe częściowo odprowadzane będą na teren zielony działki Zamawiajacego, ponadto projektuje się odprowadzenie wody z powierzchni utwardzonych poprzez system drenażu i kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

b) Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych.

Projektowana inwestycja spełnia warunki ochrony atmosfery – obiekt nie powoduje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

c) Rodzaj wytwarzanych odpadów nie będzie wykraczał poza podstawowy towarzyszący miejscu służącemu rekreacji. W skład odpadów wchodzi: papier, tekstylia, tworzywo sztuczne, szkło, metale, odpady spożywcze pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, odpady organiczne, odpady mineralne, odpady drobne o wielkości cząstek poniżej 20mm. Przewidywana średnia ilość odpadów wytwarzanych to ok. 10dm³/tygodniowo.

Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach do czasowego gromadzenia odpadków stałych, z uwzględnieniem możliwości ich segregowania, a następnie wywożone przez odpowiednie służby komunalne na podstawie zawartych umów.

d) Projektowana inwestycja nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zabezpieczających. Nie przewiduje się emisji hałasów, drgań, promieniowania (w szczególności jonizującego), pola magnetycznego i innych zakłóceń.

Wymagania odnośnie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku dotyczą wartości równoważnych (ekwiwalentnych) LAeq poziomów dźwięku tj. dających uśrednioną w czasie wartość występującego hałasu. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku na terenach o określonym charakterze zagospodarowania, normowane są w *Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).* Dotyczą one równoważnych wartości poziomu dźwięku A, występujących w godz. 6:00 – 22:00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najniekorzystniejszym godzinom dnia oraz w godz. 22:00 – 6:00 dla przedziału czasu odniesienia równemu l najmniej korzystnej godzinie nocy.

Klasyfikację terenów sąsiednich pod względem terenów chronionych przed nadmierną emisją hałasu dokonano na podstawie ich faktycznego zagospodarowania i użytkowania (brak obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przedsięwzięcia i terenów sąsiednich). W tym celu uzyskano od Burmistrza Gminy i Miasta Chęciny pismo w sprawie klasyfikacji akustycznej terenów położonych w sąsiedztwie (pismo z dnia 19.05.2025 r. znak: GP-XIII.670.22.2025.PM).

Zgodnie z w/w pismem najbliższe tereny chronione akustycznie względem terenu przedsięwzięcia to:

- istniejąca zabudowa związana ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (budynek internatu szkolnego i powiatowego szkolnego schroniska młodzieżowego oraz budynek przedszkola i żłobka) sąsiadująca bezpośrednio od strony południowej, przy czym budynek przedszkola i żłobka znajduje się znacznie dalej od projektowych boisk niż budynek internatu i schroniska młodzieżowego

- istniejące posesje mieszkalne (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) położone zachód (po drugiej stronie istniejącej drogi rowerowej), w najbliższym miejscu w odległości ok. 8 m od granic terenu przedsięwzięcia

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)* dla obu w/w terenów chronionych dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku od źródeł dźwięku nie będących drogami i liniami kolejowymi (a więc takimi jak analizowane przedsięwzięcie), wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, są następujące:

– w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 – 22:00 – LAeq D = 50,0 dB,
– w porze nocnej tj. w godzinach 22:00 – 6:00 - LAeq N = 40,0 dB;

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia źródłem emisji hałasu do środowiska będą:

- przejazdy pojazdów ciężarowych i dostawczych (m.in. dowóz materiałów budowlanych, wyposażenia itp.)
- praca ciężkich maszyn np. koparki
- praca maszyn budowlanych (np. betoniarka) oraz wykorzystywanie elektronarzędzi

Emisja hałasu podczas prac realizacyjnych będzie występowała jedynie w porze dziennej (max 600 – 2200). Będzie to emisja krótkoterminowa ograniczona do czasu wykonywania w/w prac. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie związane z nowymi stałymi źródłami emisji hałasu do środowiska (punktowymi lub kubaturowymi). Sporadycznie emisja hałasu będzie powodowana funkcjonowaniem nagłośnienia zewnętrznego, które będzie wykorzystywane okazjonalnie, podczas występów sportowych czy artystycznych na boiskach. W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się też żadnych nowych dróg wewnętrznych lub miejsc postojowych dla samochodów. Korzystający z obiektu będą wykorzystywać istniejące miejsca postojowe na terenie szkoły, które znajdują się w południowej części działki.

Biorąc pod uwagę n/w uwarunkowania:

- charakter przedsięwzięcia – boiska szkolne (taki sam sposób zagospodarowania tego terenu jak obecnie), brak istotnych stałych źródeł emisji hałasu do środowiska
- funkcjonowanie projektowanych obiektów wyłącznie w porze dziennej
- brak nowych dróg wewnętrznych i miejsc postojowych, które związane są z emisją hałasu od środków transportu

funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie.

e) Projekt przewiduje wycinkę drzew. Wycinka nastąpi po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowana inwestycja pozwala na zachowanie terenu biologicznie czynnego.

## 8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektuje się elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego (kompleksu sportowego) wg projektów branżowych (projekt techniczny):

- Zapotrzebowanie na energię elektryczną – proj. maszty oświetleniowe przy boiskach oraz oświetlenie terenu lampami parkowymi.
- Zapotrzebowanie na wodę – nie dotyczy.

- Odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych – nie dotyczy.
- Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowe na tereny zielone własnej działki i drenażem odsączającym poziomym do systemu kanalizacji deszczowej.

## 9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

### 9.1 Warunki p.pożarowe

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano na podstawie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych:
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022r., poz. 1225 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz.1563).

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz. 1722)* projektowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia projektu pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą. Obiekt objęty projektem jest obiektem budowlanym innym niż budynek, przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób na powierzchni większej niż 2 000 m².

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065)* nie dotyczą projektowanych obiektów w niniejszej inwestycji. Obiekt nie jest budynkiem.

Poniższa analiza została sporządzona dla projektowanego kompleksu sportowego. **Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie wpływają na warunki ewakuacji i ochronę pożarową budynku szkoły znajdującego się na działce.**

### 9.2 Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji

Dane techniczne obiektu:
- powierzchnia działki – 21 710,0 m²
- powierzchnia strefy pożarowej – 19 758 m²
- powierzchnia boiska piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy – 2112,0 m²
- powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (z obrzeżem) – 1067,0 $m^2$

- powierzchnia boiska do siatkówki (z obrzeżem) – 366,3m$^2$
- bieżnia lekkoatletyczna (z obrzeżem) – 1314,1 m$^2$
- powierzchnia rozbiegu do skoku w dal (z obrzeżem) – 120,8 m$^2$
- powierzchnia zeskoczni – 21,0m$^2$
- powierzchnia trybun – 73,32 m$^2$
- piłkochwyt o wys. 6,0m, – łącznie 351,96 mb
- piłkochwyt o wys. 4,0m – łącznie 84,8 mb
- ogrodzenie o wys. 1,53m – 143,3 mb
- ilość kondygnacji nadziemnych – brak, wszystkie elementy dostępne z poziomu terenu
- kubatura brutto – brak elementów kubaturowych

### 9.3 Lokalizacja, funkcja obiektu

Projektowany kompleks sportowy jest obiektem zewnętrznym otwartym zlokalizowanym na działce nr ewid. 3510/4 w miejscowości Chęciny. Kompleks sportowy został zlokalizowany w północno-zachodniej części działki, w sąsiedztwie sali gimnastycznej. Kompleks sportowy stanowi bazę sportowo-rekreacyjną przy Powiatowym Zespole Szkół w Chęcinach.

Szczegółowa lokalizacja budynku na planie zagospodarowania terenu.

### 9.4 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania - Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana liczba osób

Kategoria zagrożenia ludzi – nie dotyczy kompleksu sportowego.
Kompleks sportowy nie jest budynkiem ani częścią budynku.
Trybuny jako współdziałające ze szkołą zostały zakwalifikowane do strefy ZL III o pow. 73,32 m².

Przewidywana liczba osób dla celów projektowych:

- ławki rezerwowych przy boisku do piłki nożnej – 44 osób,
- trybuny – 116 osób + 2 osoby z niepełnosprawnościami
- ławki + boisko do piłki siatkowej + sąsiednie urządzenia lekkoatletyczne – 20 osób
- boisko wielofunkcyjne – 20 osób
- boisko do piłki nożnej – 22 osób
- bieżnia lekkoatletyczna – 20 osób
- siłownia – 10 osób

razem: 254 osoby (na każde 50 osób przypada 3 900 m$^2$ )

### 9.5 Obciążenie ogniowe projektowanego obiektu

- nie określa się

### 9.6 Klasa odporności pożarowej

- nie określa się

### 9.7 Odporność ogniowa i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

- nie określa się (nie projektuje się elementów takich jak ściany, dachy, stropy)

Trybuny zostały zaprojektowane na nawierzchni z kostki brukowej betonowej o reakcji na ogień – A1. Projektuje się siedziska polipropylenowe z atestem trudnozapalności, toksyczności oraz wytrzymałościowymi na konstrukcji stalowej. Wszystkie stalowe elementy konstrukcyjne cynkowane ogniowo. Trybuny nie są ograniczone ścianami i innymi przegrodami – istnieje możliwość opuszczenia ich w każdym kierunku na teren zielony.

## 9.8 Ocena zagrożenia wybuchem

- nie występuje

## 9.9 Podział na strefy pożarowe:

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – nie dotyczy
Istniejąca strefa pożarowa istniejącego budynku bez zmian – poza zakresem projektu.

Kompleks sportowy znajduje się na działce nr 3510/4 i nie jest ograniczony żadnymi wydzieleniami przeciwpożarowymi dlatego za strefę pożarową klasyfikujemy całą działkę z pominięciem powierzchni zajmowanej przez budynek szkoły. W związku z powyższym przyjęto, że powierzchnia strefy pożarowej wynosi 19 758 m² (pow. działki 21 710 m² - pow. zabudowy 1 952,0 m²).

## 9.10 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe oraz odległości od obiektów sąsiadujących

Projektowany kompleks sportowy jest obiektem zewnętrznym otwartym zlokalizowanym na działce nr ewid. 3510/4 w miejscowości Chęciny i nie wymaga zachowania odległości od obiektów sąsiadujących z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

## 9.11 Warunki ewakuacji

Obiekt posiada połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 50m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio do obiektu (bez wydzielonych stref pożarowych).
Kierunek ewakuacji z obiektów kompleksu bezpośrednio na zewnątrz na tereny zielone przyległe do kompleksu lub dojściem o szerokości 1,5m do drogi pożarowej.

## 9.12 Informacja o sposobie zabezpieczenia instalacji użytkowych

- instalacja i urządzenia elektroenergetyczne – projektuje się instalację uziemiającą, w przypadku pożaru / zwarcia zastosowano wyłączniki nadprądowe odłączające obwód
- instalacja i urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne – nie dotyczy
- instalacja gazowa – nie dotyczy
- instalacja grzewcza – nie dotyczy
- instalacja odgromowa – nie jest wymagana
- instalacja sygnalizacyjno-alarmowa – nie dotyczy
- instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa – nie dotyczy

## 9.13 Warunki wykończenia wnętrz

- nie dotyczy

## 9.14 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu oraz scenariusz rozwoju pożaru

Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe zastosowano wyłączniki nadprądowe odłączające poszczególne obwody.

Scenariusz ewakuacji

**Pożar na boisku do piłki nożnej**

- ogłoszenie alarmu pożarowego,
- powiadomienie telefoniczne straży pożarnej i powiadomienie Kierownika obiektu;
- przerwanie lub zakończenie wykonywanych czynności;

- ogłoszenie komunikatu ewakuacyjnego przez głośniki nagłośnienia lub głosem w sytuacji koniecznej opuszczenia obiektu;

Działania pracowników:
- ewakuacja wszystkich osób z kompleksu sportowego w bezpieczne miejsce poza teren inwestycji;
- działania w celu uspokojenia ludzi i przeciwdziałania panice w strefach funkcjonalnych nie objętych pożarem; przygotowania do ewakuacji ludzi;

Po przybyciu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Straży Pożarnej:
- prowadzenie działań gaśniczych przez Straż Pożarną;
- sprawdzenie i nadzór nad ewakuacją ludzi;
- wykonywanie poleceń kierującego działaniem ratowniczym - dowódcy straży pożarnej;
- wyłączenie zasilania urządzeń objętych pożarem.

## 9.15 Informacja o wyposażeniu w gaśnice

Trybuny wyposażyć w gaśnice zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm3) zawartego w gaśnicach na 100m² powierzchni strefy pożarowej.

Projektuje się następujące wyposażenie w gaśnice:

- 1 szt. gaśnicy typu ABC 4kg zlokalizować przy schodach nad trybunami (środkowa strefa trybun). Gaśnicę umieścić w szafce ochronnej, która skutecznie chroni gaśnicę przed warunkami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami.

Gaśnice oznakować znakami ochrony przeciwpożarowej. Długość dojścia do gaśnicy z każdego miejsca trybun nie może przekroczyć 30m.

## 9.16 Informacje o drogach pożarowych

Do obiektu budowlanego - zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030) **wymagana jest droga pożarowa – istniejące drogi publiczne (ul. Białego zagłębia oraz droga techniczna wzdłuż ul. Świętokrzyskiej) spełniają wymogi dla dróg pożarowych. Wyjścia z obiektu jakim jest teren inwestycji mają bezpośrednie połączenie z drogami pożarowymi dojściami o długości nie większej niż 50m i szerokości większej niż 1,5m.** Teren inwestycji stanowi jedną strefę pożarową, poza budynkiem, który jest poza analizą.

## 9.17 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Dla obiektu wymagane jest przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości **10 dm$^3$/s**. Do poboru wody sprzętem straży pożarnej istnieją hydranty naziemne 80 zasilane z sieci wodociągowej (szczegółowe wymagania zawiera Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz.1030).

Na terenie inwestycji znajdują się dwa istniejące hydranty spełniające wymagania.
Ponad to na działce nr 1220/4 w sąsiedztwie sklepu Lewiatan znajduje się hydrant, który spełnia wymagania i znajduje się w odległości 81,7m od granicy terenu inwestycji.

## 10. Uwagi końcowe

W przypadku rozbieżności w opisie technicznym i informacjach zawartych w kartach katalogowych należy przyjmować ustalenia opisu technicznego.

Wskazane w projekcie urządzenia/nawierzchnie opisano w celu wskazania jakości i parametrów oczekiwanego przedmiotu zamówienia. W związku z powyższym Wykonawca będzie mógł zamontować urządzenia/nawierzchnie równoważne w stosunku do projektowanych rozwiązań pod warunkiem zastosowania materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w załącznikach.

Wszelkiego rodzaju zmiany w projekcie lub zmiany mające wpływ na konstrukcję należy bezwzględnie uzgadniać z autorem projektu.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Powinny być zgodne z polskimi normami, powinny posiadać wymagane prawem budowlanym atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenia producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania w obiekcie należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom I - budownictwo ogólne oraz zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami ITB, atestami higienicznymi, wymogami p.poż., warunkami technicznymi stosowania i Polskimi Normami.

Podczas prac ziemnych zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu do sieci uzbrojenia terenu. Nie wyklucza się istnienia innych sieci/przyłączy nie wskazanych na mapie syt.-wys. Prace w zbliżeniu do sieci/przyłączy wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonywać pod stałym nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, przepisami BHP i prawa budowlanego. Roboty zanikające i podlegające odbiorowi powinny być zapisywane i potwierdzane przez inspektorów nadzoru w dzienniku budowy.

**Roboty należy rozpocząć po uzyskaniu wymaganych pozwoleń.**

**ARCHITEKTURA:**

**projektant:**

mgr inż. arch. Olga Stępień
upr. 292/SWOKK/2017

**sprawdzający:**

mgr inż. arch. Karolina Kałuża
upr. 234/SWOKK/2015

**KONSTRUKCJA:**

**projektant:**

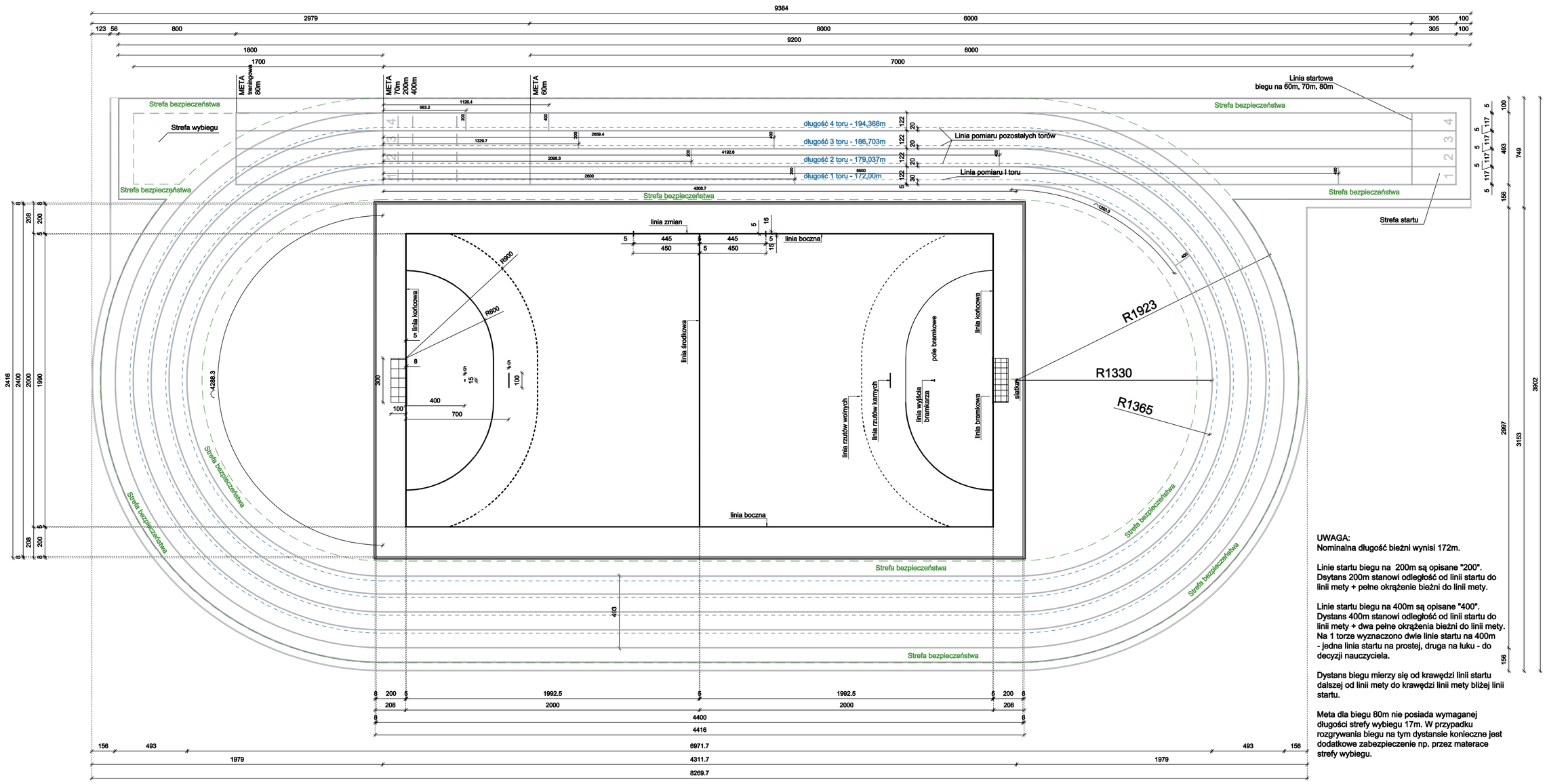
mgr inż. Marcin Nosek
upr. SWK/0111/POOK/06

**sprawdzający:**

mgr inż. Dariusz Antoniak
upr. SWK/POOK/0001/12

# II. Część rysunkowa

## BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ, BIEŻNIA




UWAGA:
Nominalna długość bieżni wynisi 172m.

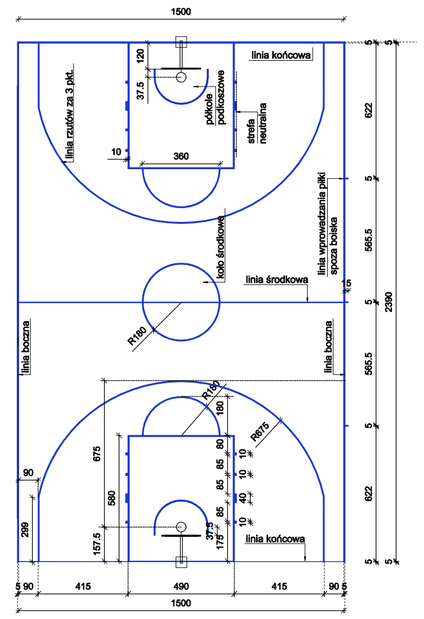
Linie startu biegu na 200m są opisane "200". Dsytans 200m stanowi odległość od linii startu do linii mety + pełne okrążenie bieżni do linii mety.

Linie startu biegu na 400m są opisane "400". Dystans 400m stanowi odległość od linii startu do linii mety + dwa pełne okrążenia bieżni do linii mety. Na 1 torze wyznaczono dwie linie startu na 400m - jedna linia startu na prostej, druga na łuku - do decyzji nauczyciela.

Dystans biegu mierzy się od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliżej linii startu.

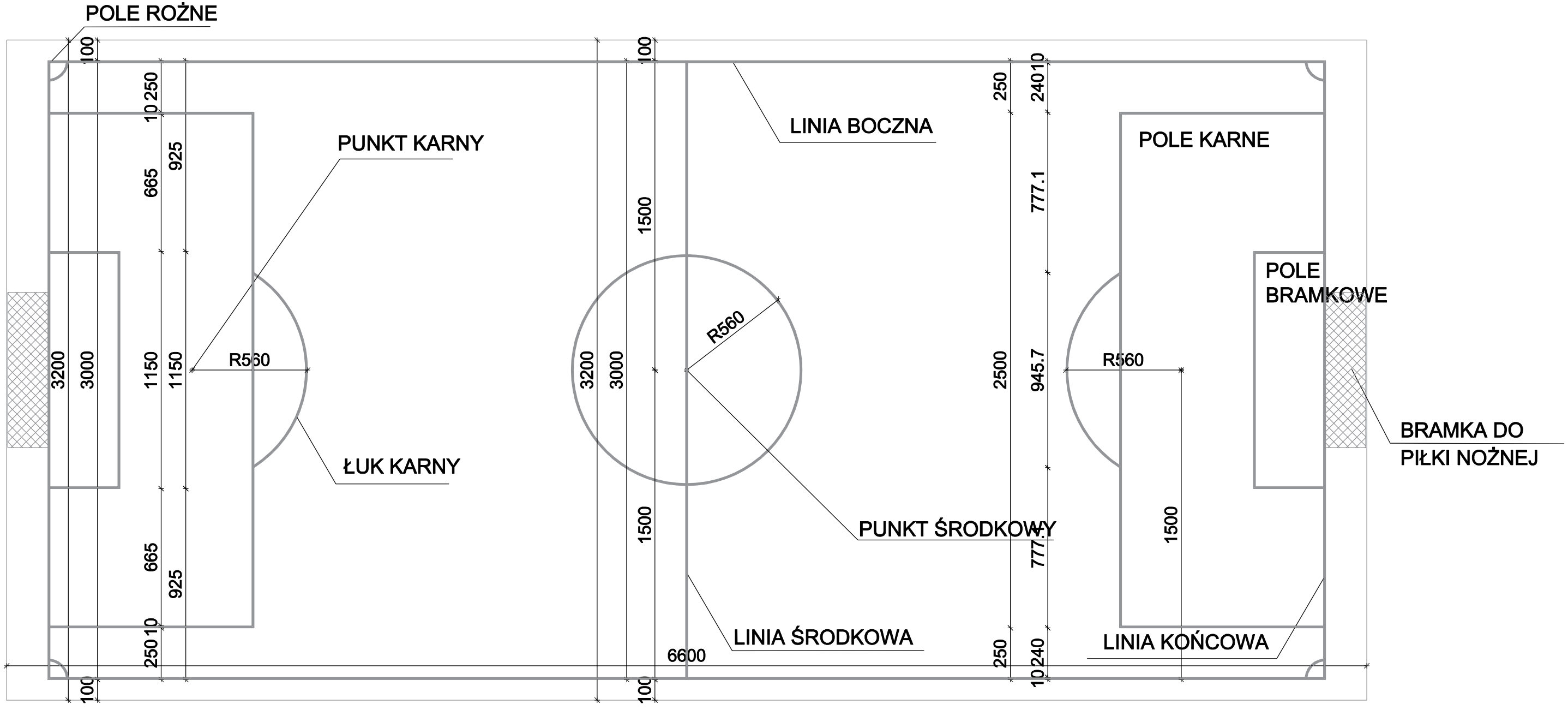
Meta dla biegu 80m nie posiada wymaganej długości strefy wybiegu 17m. W przypadku rozgrywania biegu na tym dystansie konieczne jest dodatkowe zabezpieczenie np. przez materace strefy wybiegu.

## BOISKO DO KOSZYKÓWKI (x2)

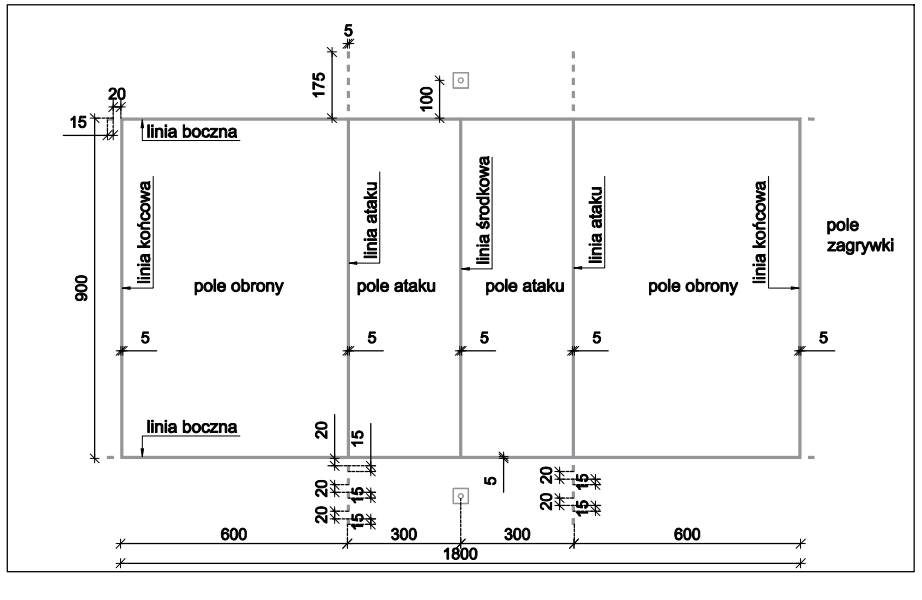



| | | | |
|---|---|---|---|
| RCI O S Biuro Projektowe Cieślak Stępień Kaluża s.c. 05-119 Legionowo ul. Jagiellońska 4/2 www.arkosweb.pl NIP 9511731844, REGON: 366320080 M. BP 07/71, ... | Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. "BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. MR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | Data 02.2026r. |
| | Branża | Projekt techniczny | Skala 1:200 |
| | Przedmiot | Boisko do koszykówki, piłki ręcznej + bieżnia - pola gier | Podpis | Nr 1 |
| | Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | |
| | Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | |

# BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

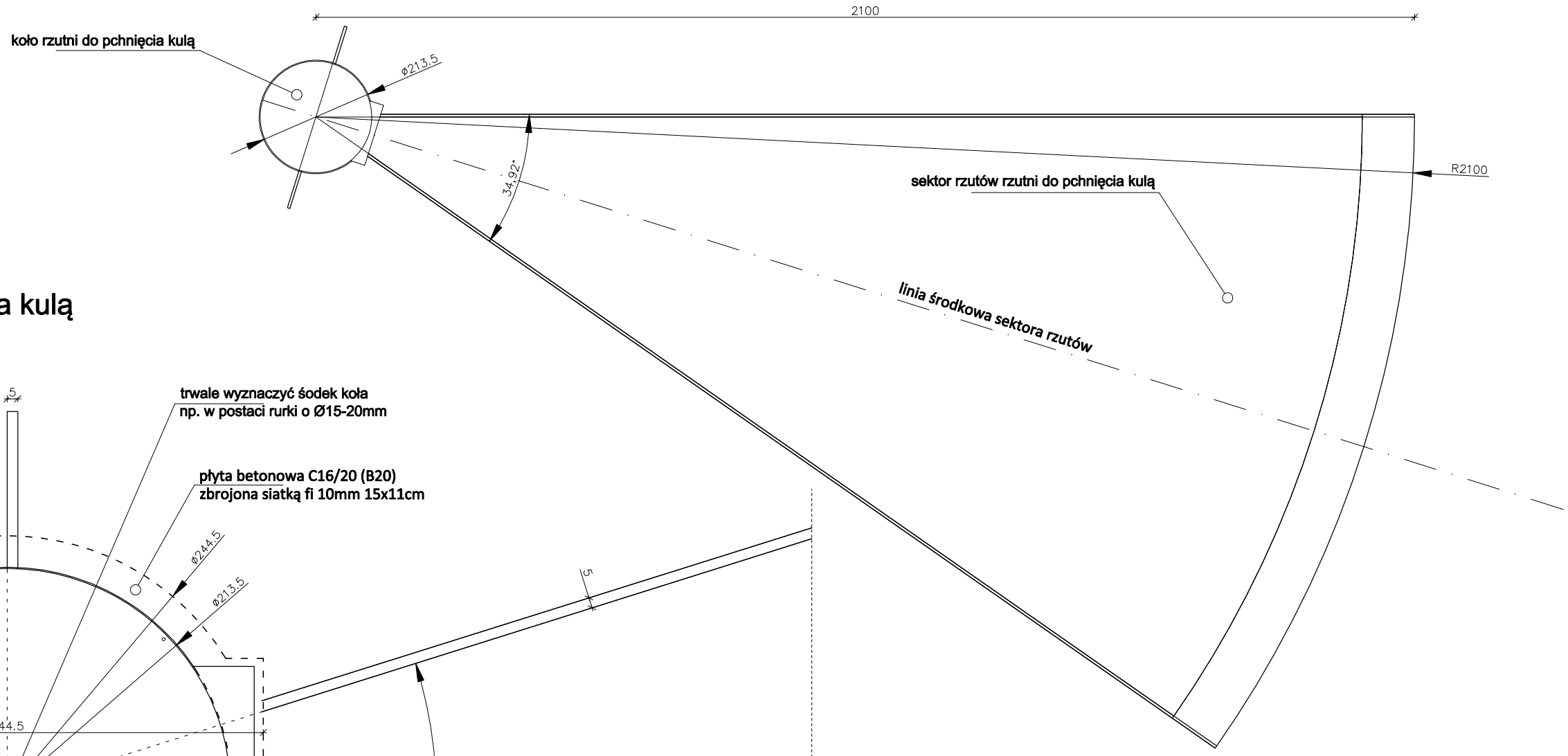



# BOISKO DO SIATKÓWKI

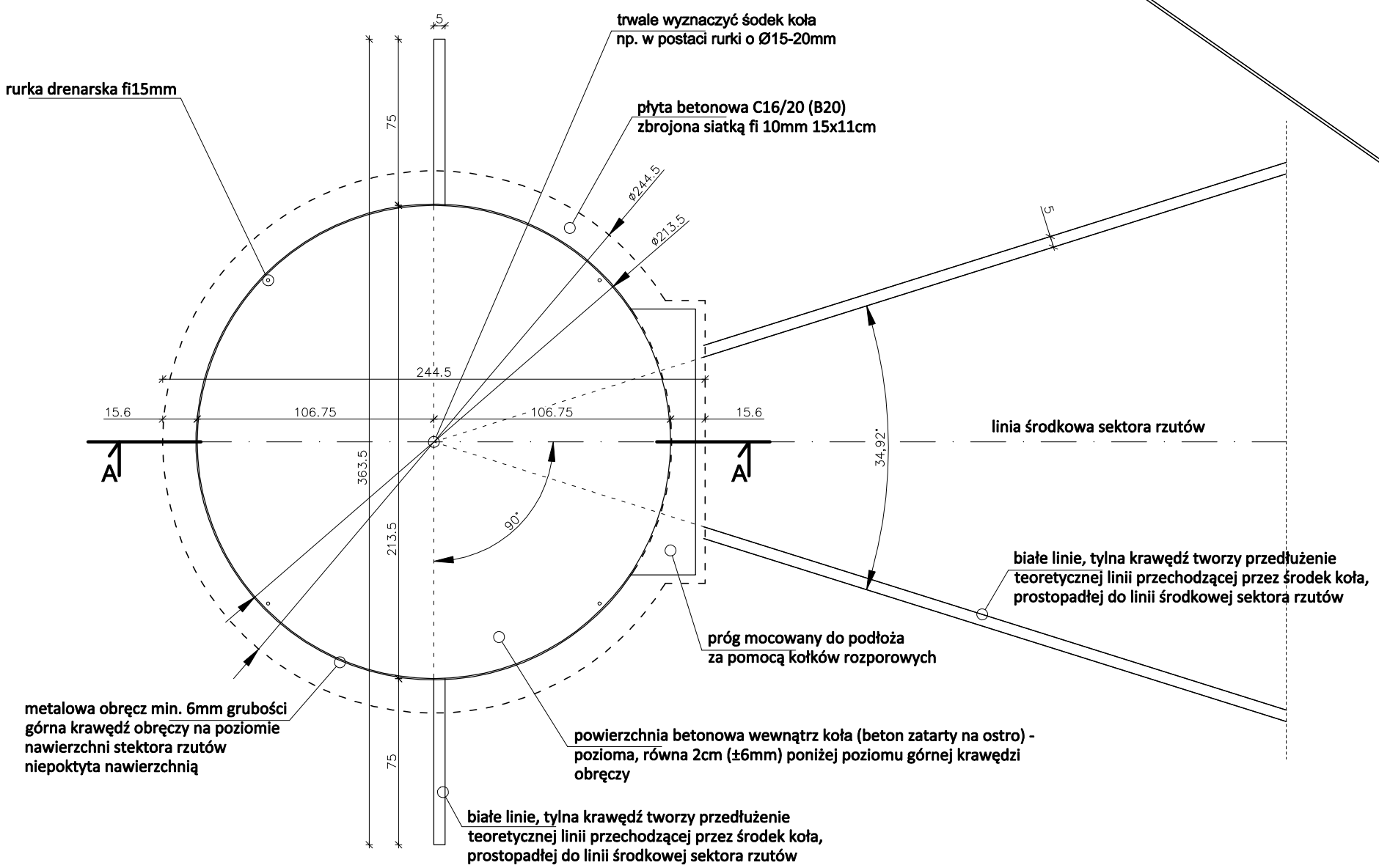



| | | | |
|---|---|---|---|
| ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ ul. Łomuszańska 56, 28-370 Snochowice www.archos.com.pl tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl NIP: 9591737665, REGON: 386236500 | Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. "BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. MR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 |
| | Branża | Projekt techniczny | Nr 2 |
| | Przedmiot | Boisko do piłki nożnej i siatkówki - pola gier | Podpis |
| | Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | |
| | Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | |

# rzutnia do pchnięcia kulą - sektor 21m
skala 1:100




## koło do pchnięcia kulą
skala 1:25

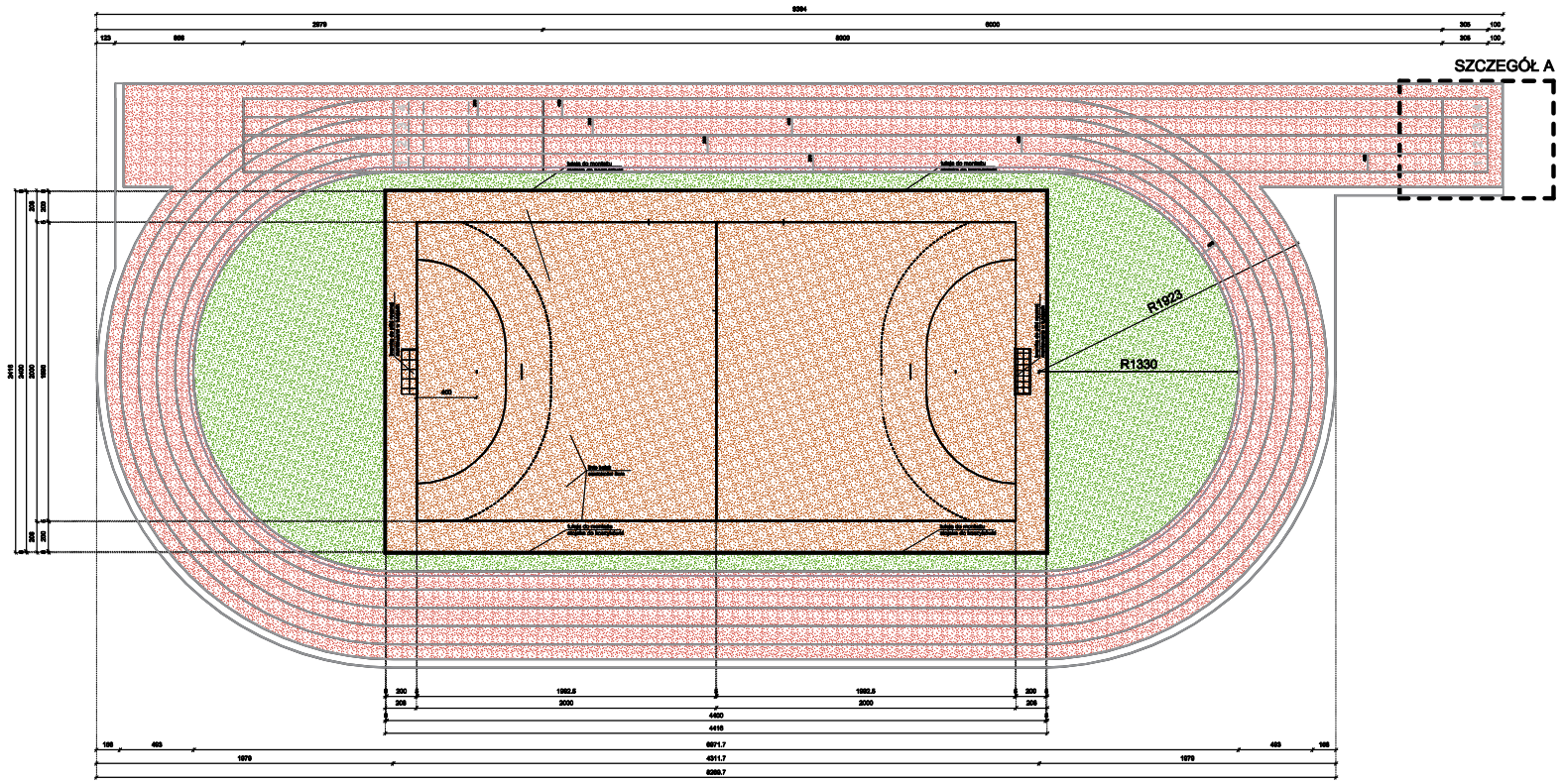



Uwaga:
Wszystkie elementy wyposażenia lekkoatletycznego powinny posiadać certyfikat IAAF.
Oznakowanie i wymiarowanie urządzeń lekkoatletycznych powinny być zgone z wymaganiami IAAF.

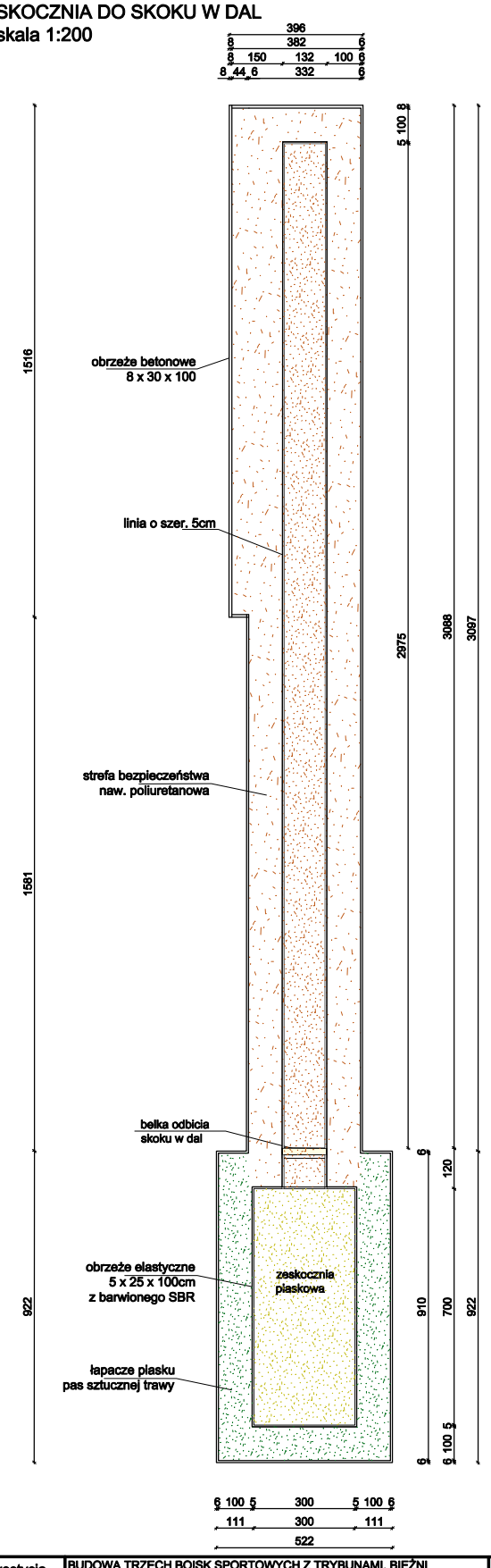

ARCH OS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
ul. ŁOPUSZAŃSKA 56, 28-370 SNOCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9591737865, REGON: 368236500


| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W FORMIE KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z BUDYNKIEM ZAPLECZA NA POTRZEBY POWIATOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ W ŁOPUSZNIE, POLEGAJĄCA NA BUDOWIE TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, SIŁOWNI PLENEROWEJ ORAZ BUDYNKU SZATNIOWEGO WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI, BUDOWA MAŁEJ ARCHITEKTURY WRAZ Z DOJŚCIAMI, MIEJSCAMI POSTOJOWYM DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH (DO 14 MIEJSC) I DWOMA MIEJSCAMI DLA AUTOKARÓW NA DZ. NR EWID. 92/109 W OBRĘBIE ŁOPUSZNO, GM. ŁOPUSZNO | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:100 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 3 |
| Przedmiot | Rzutnia do pchnięcia kulą | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

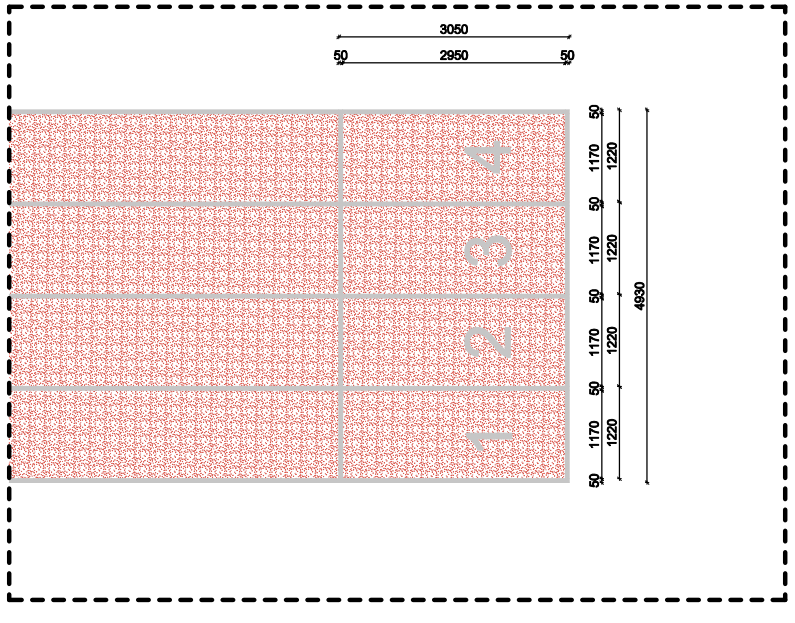
## BOISKO DO KOSZYKÓWKI, PIŁKI RĘCZNEJ, BIEŻNIA



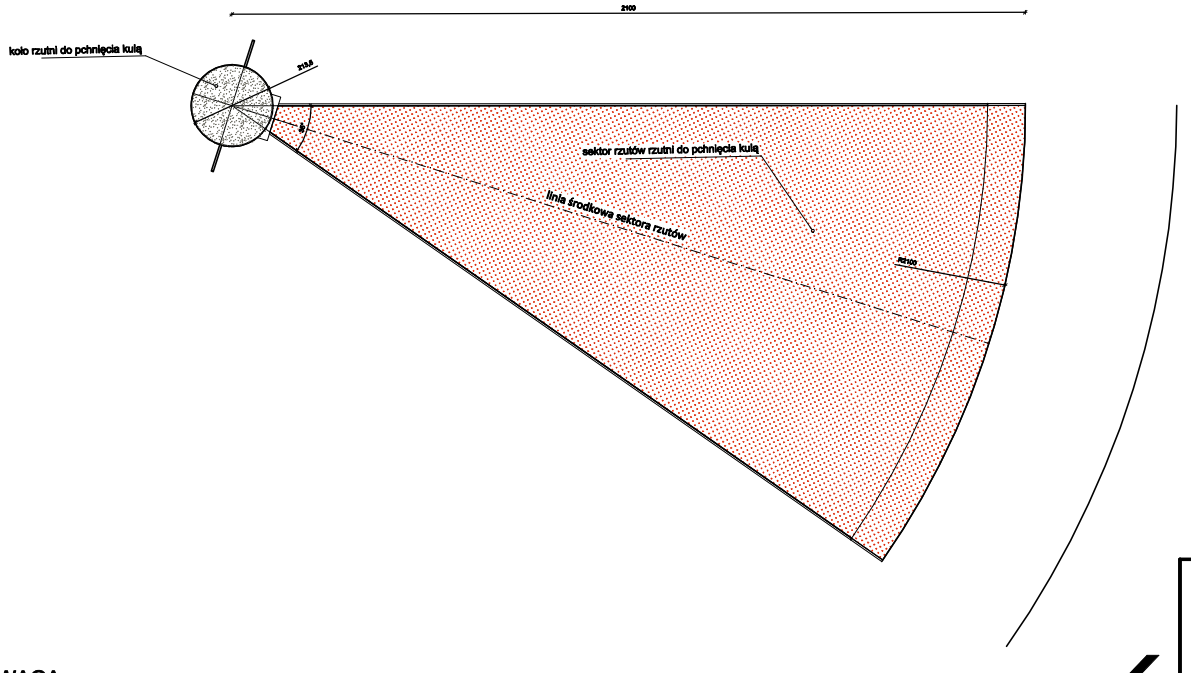

## SKOCZNIA DO SKOKU W DAL
skala 1:200




## SZCZEGÓŁ A
skala 1:100




## RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ
skala 1:200

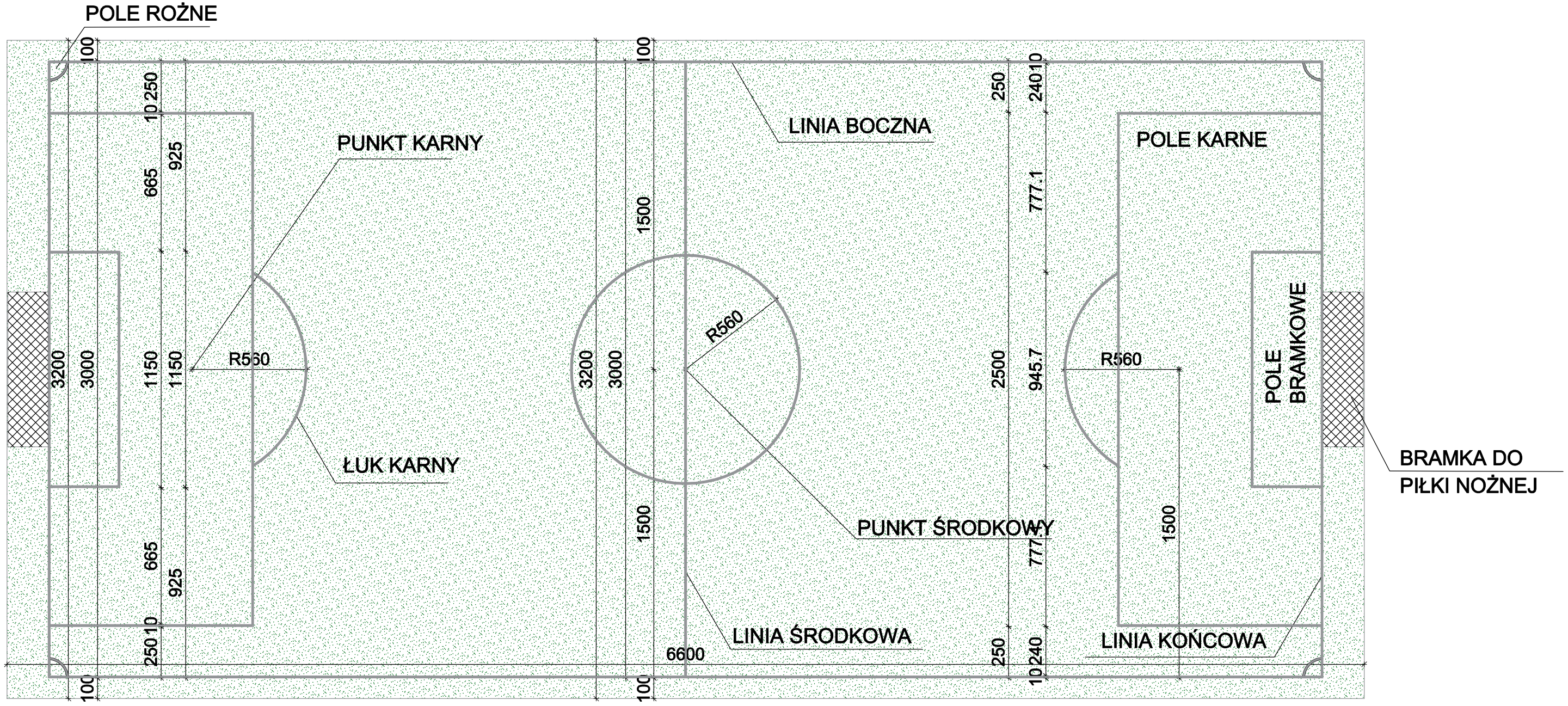



UWAGA:
- Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego, boiska do siatkówki, bieżni lekkoatletycznej oraz rozbiegu skoczni w dal - kolor ceglasty
- Nawierzchnia boiska do piłki nożnej - kolor zielony
- Linie pola gry boiska do siatkówki - kolor biały
- Linie pola gry boiska do piłki ręcznej - kolor biały
- Linie pola gry boiska do koszykówki - kolor żółty
- Linie pola gry boiska do piłki nożnej - kolor biały

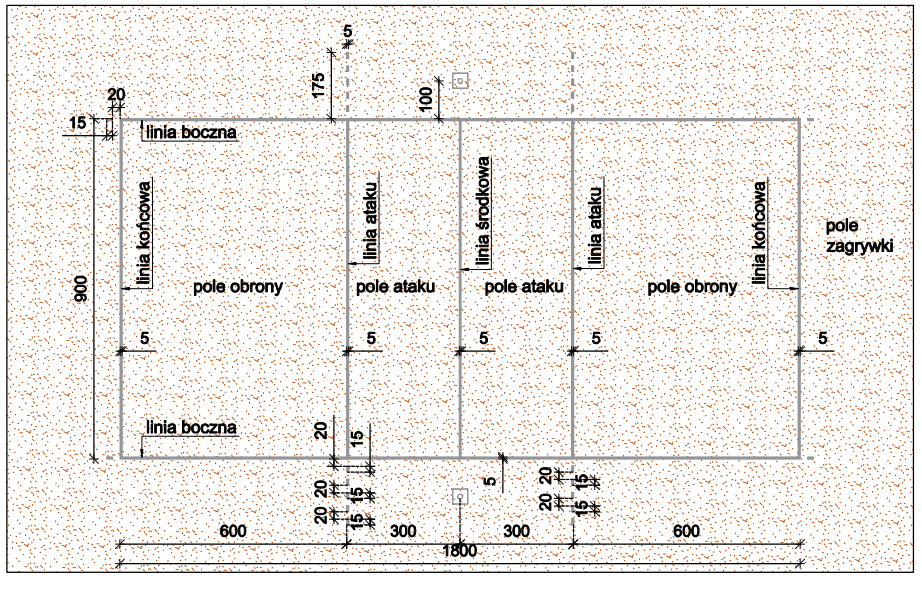

ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
ul. Łopuszańska 56, 28-070 Skochowice
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9591737865, REGON: 368236500


| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. "BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. MR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 1:500 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 4 |
| Przedmiot | Boisko do piłki ręcznej i koszykówki + bieżnia +rzutnia do pchnięcia kulą - rzuty i kolorystyka | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

# BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ




# BOISKO DO SIATKÓWKI

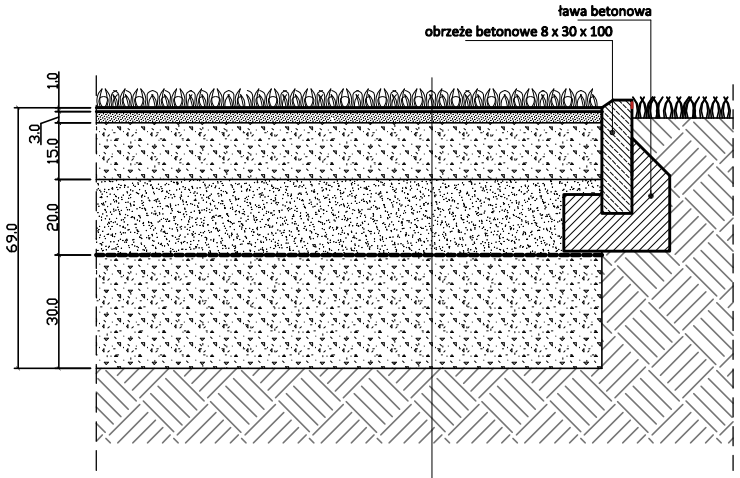



UWAGA:
- Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego, boiska do siatkówki, bieżni lekkoatletycznej oraz rozbiegu skoczni w dal - kolor ceglasty
- Nawierzchnia boiska do piłki nożnej - kolor zielony
- Linie pola gry boiska do siatkówki - kolor biały
- Linie pola gry boiska do piłki ręcznej - kolor biały
- Linie pola gry boiska do koszykówki - kolor żółty
- Linie pola gry boiska do piłki nożnej - kolor biały


ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
UL. ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SUCHCZYCE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9691737865, REGON: 386236500

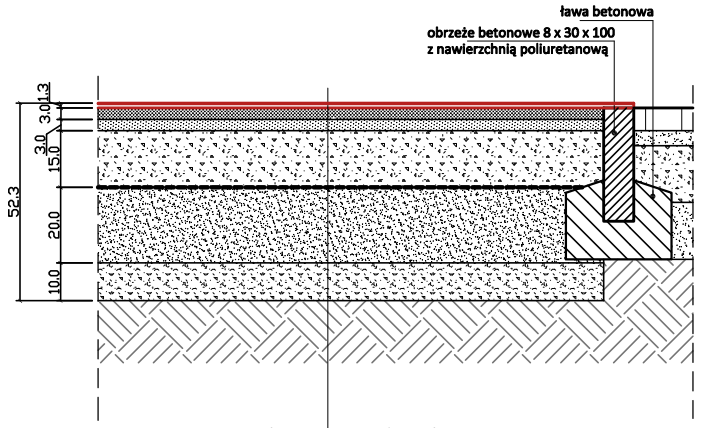

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. "BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. MR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 5 |
| Przedmiot | Boisko do siatkówki i piłki nożnej - rzuty i kolorystyka | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

## Konstrukcja nawierzchni ze sztucznej trawy - boisko do piłki nożnej



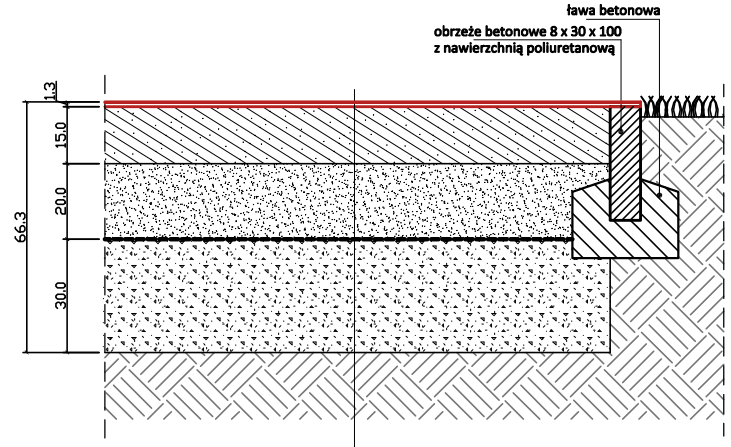

| | |
|---|---|
| | Trawa syntetyczna zasypana piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM (wysokość włokien 4,5-5,0 cm) |
| gr. 1cm | Mata elastyczna |
| gr. 3cm | Warstwa klinująca, kruszywo mineralne frakcji 2+4mm |
| gr. 15cm | Podbudowa zasadnicza - warstwa formująca spadek, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0+31,5mm stabilizowane mechanicznie |
| gr. 20cm | Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0+31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m |
| | Geowłoknina filtracyjno-separacyjna |
| gr. 30cm | Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0 - stosować piasek pozbawiony części ilastych |
| | Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie |

## Konstrukcja nawierzchni poliuretanowej - boisko wielofunkcyjne i boisko do siatkówki



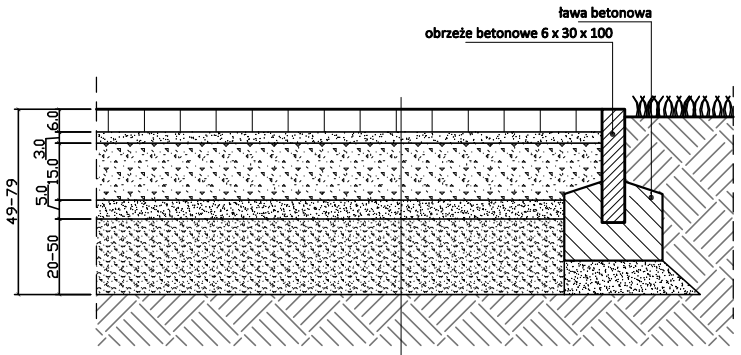

| | |
|---|---|
| gr. ok. 1,3cm | Nawierzchnia poliuretanowa |
| gr. 3cm | Warstwa stabilizacyjna - przepuszczalna dla wody - z kruszywa mineralnego, granulatu gumowego oraz jednoskładnikowego lepiszcza na bazie żywic poliuretanowych |
| gr. 3cm | Warstwa klinująca, kruszywo mineralne frakcji 2+4mm |
| gr. 15cm | Podbudowa zasadnicza - warstwa formująca spadek, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0+31,5mm stabilizowane mechanicznie |
| gr. 20cm | Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0+31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m |
| | Geowłoknina filtracyjno-separacyjna |
| gr. 10cm | Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0 - stosować piasek pozbawiony części ilastych |
| | Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie |

## Konstrukcja nawierzchni poliuretanowej - bieżnia lekkoatletyczna i rozbieg do skoku w dal



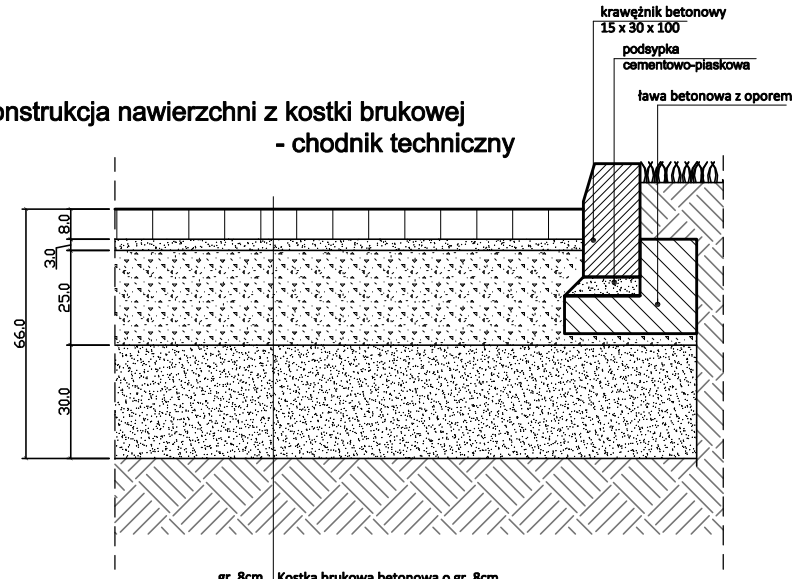

| | |
|---|---|
| gr. ok. 1,3cm | Nawierzchnia poliuretanowa |
| gr. 15cm | Podbudowa z betonu jamistego |
| gr. 20cm | Warstwa konstrukcyjna, kruszywo łamane/kamienne frakcji 4,0+31,5mm, stabilizowane mechanicznie w osłonie z geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie 100/100kN/m |
| | Geowłoknina filtracyjno-separacyjna |
| gr. 30cm | Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony Is=1,0 - stosować piasek pozbawiony części ilastych |
| | Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie |

## Konstrukcja nawierzchni z kostki brukowej - chodniki



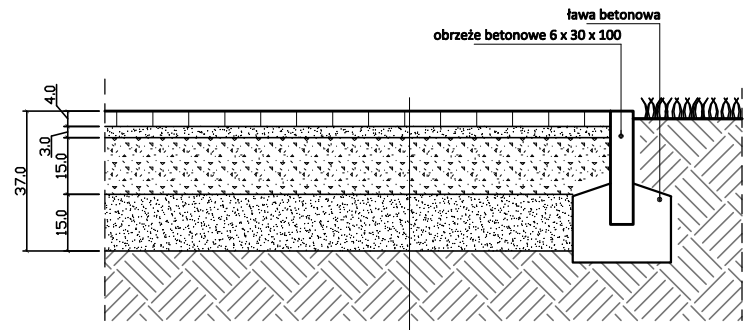

| | |
|---|---|
| gr. 6cm | Kostka brukowa betonowa 10x20cm |
| gr. 3cm | Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) |
| gr. 15cm | Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/5}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie |
| gr. 5cm | Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony, frakcji do 2mm, gr. min. 5cm (piasek pozbawiony części ilastych) |
| od gr. 20cm do gr. 50cm | Grunt rodzimy, zagęszczony na głębokości od 20cm do 50 cm - Is≥0,98, E2≥45MPa |

## Konstrukcja nawierzchni z kostki brukowej - chodnik techniczny




| | |
|---|---|
| gr. 8cm | Kostka brukowa betonowa o gr. 8cm |
| gr. 3cm | Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) |
| gr. 25cm | Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/5}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie |
| gr. 30cm | Grunt piaszczysty stabilizowany cementem C1,5/2 ≤ 4,0 MPa, gr. 30cm - stosować piasek pozbawiony części ilastych |

## Konstrukcja nawierzchni z geokraty z wypełnieniem - nawierzchnia siłowni zewnętrznej



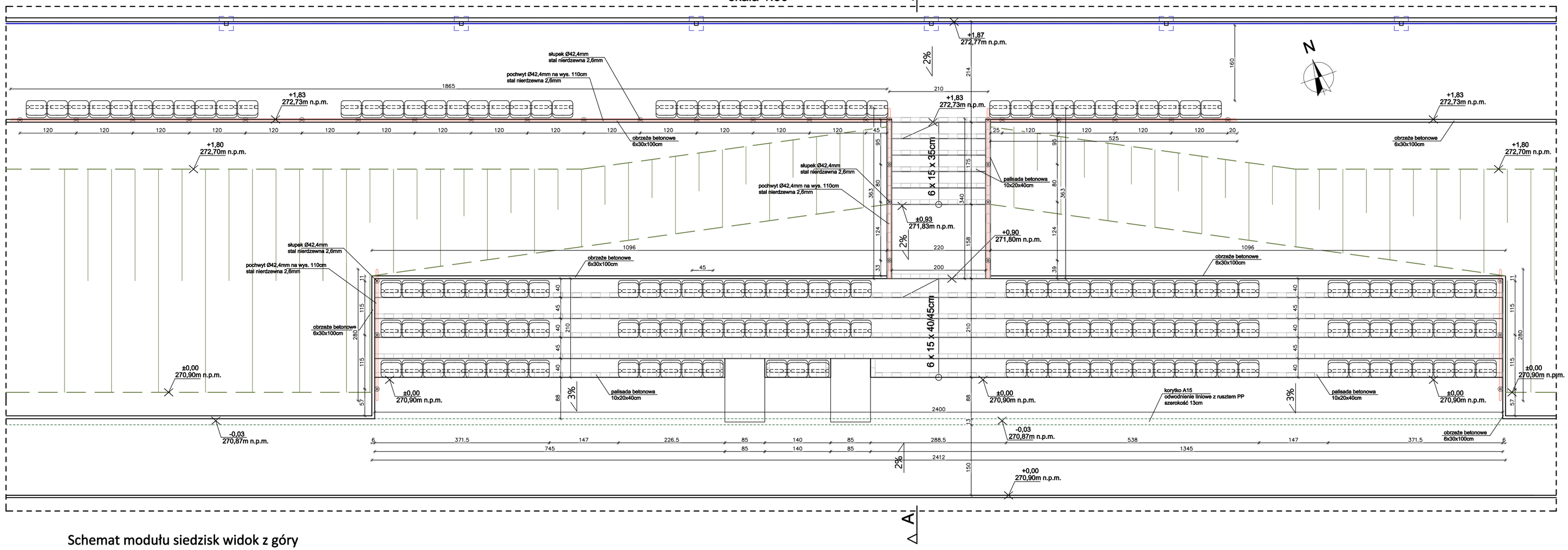

| | |
|---|---|
| gr. 4cm | Geokrata 50x50x4cm wypełniona żwirem |
| gr. 3cm | Podsypka z kruszywa łamanego frakcji 0-4mm |
| gr. 15cm | Podbudowa z mieszanki kruszywa $C_{90/5}$ (łamanego 4,0/31,5) stabilizowanego mechanicznie |
| gr. 15cm | Warstwa odsączająca, piasek zagęszczony - stosować piasek pozbawiony części ilastych |
| | Grunt rodzimy |

UWAGA:
Nie dopuszcza się stosowania kruszyw wapiennych.

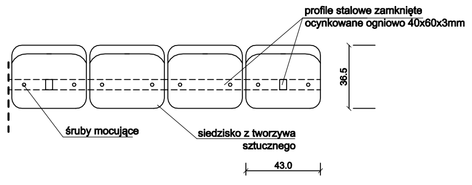

ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
UL. ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SUCHCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9591737865, REGON: 386236500


| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:20 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 6 |
| Przedmiot | Przekroje konstrukcyjne nawierzchni | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

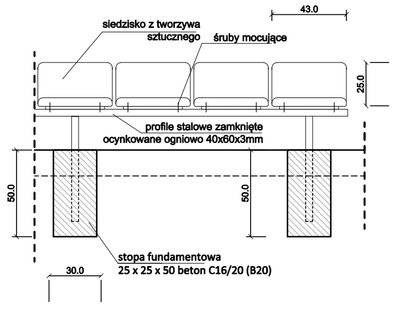
## Rzut z góry
skala 1:50



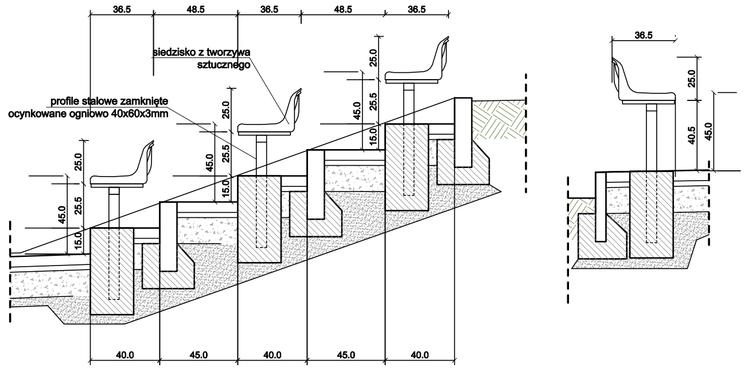

## Schemat modułu siedzisk widok z góry
Skala 1:25



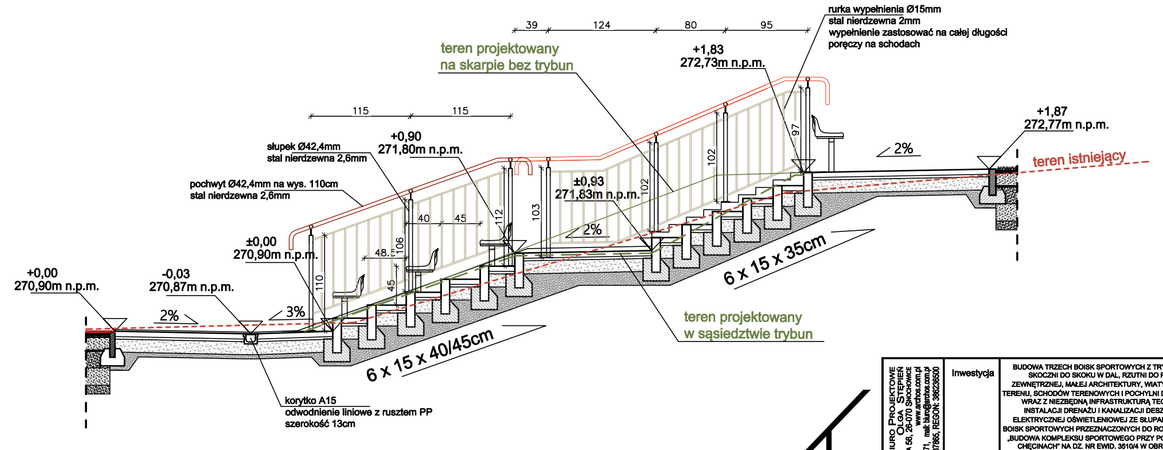

## Schemat modułu siedzisk widok z przodu
Skala 1:25




## Schemat montażu siedzisk widok z boku
Skala 1:25



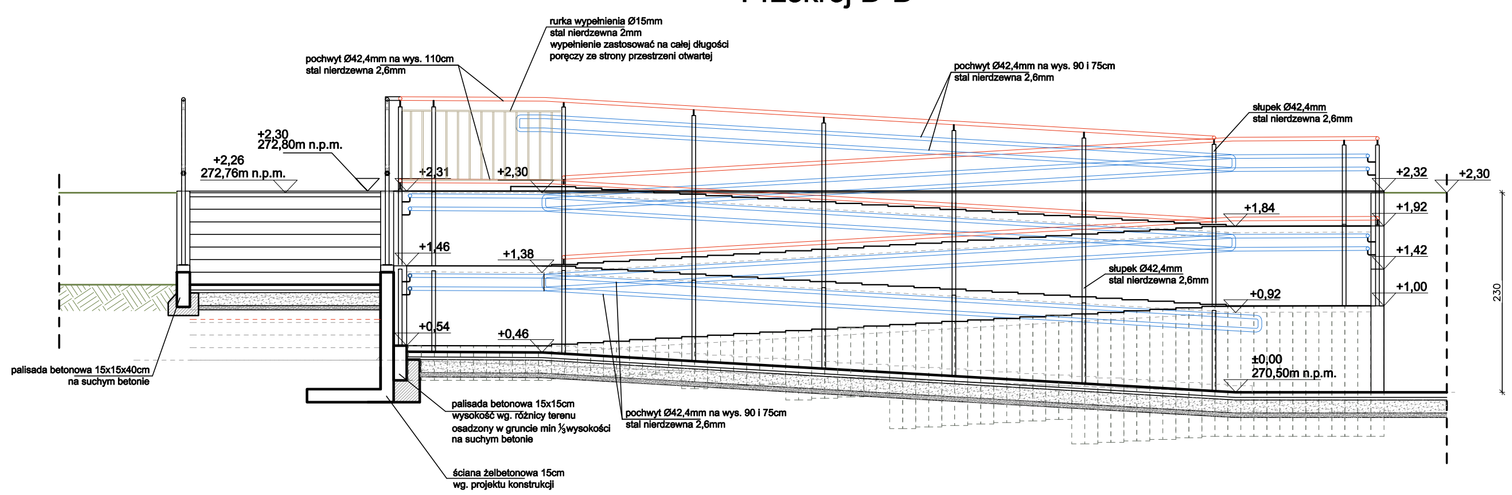

## Przekrój A-A
skala 1:50



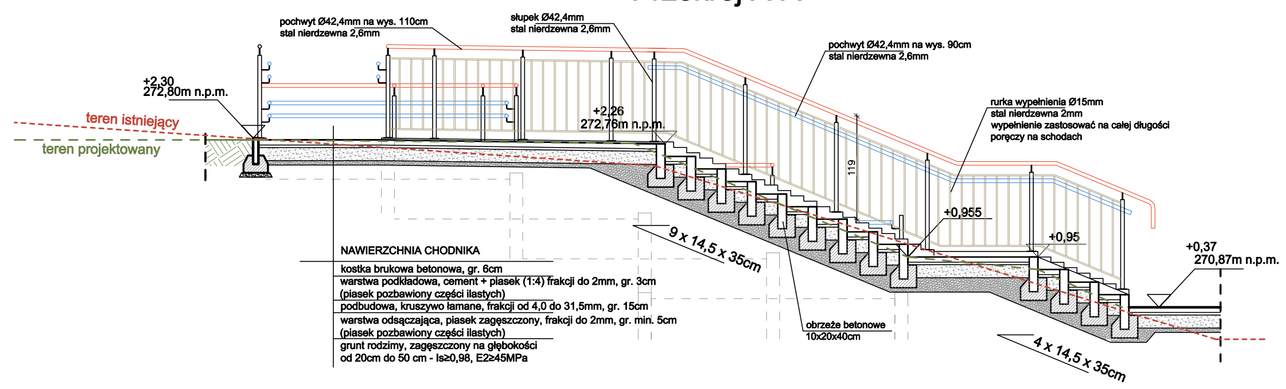

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO POMIECZA KULĄ, SŁUPAMI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I PODJAZDU (ŁĄ CIĄGÓW PIESZCHODNIAWYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W TYM BUDOWA: INSTALACJA DREN AŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI NA TERENIE IŻNEJ JYCH BOISK SPORTOWYCH, ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY BOISKACH PN JĄCYCH KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POMIOTNYM ZESPOŁE SZKÓŁ W CHĘCINACH NA DZ. NR EWID. 201/24 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY. | Data 02.2026r. |
| Branża | Projekt techniczny | | Nr |
| Przedmiot | Trybuny na skarpie i schemat siedzisk | Podpis | 7 |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | Skala 1:50/1:25 |


A ARCH O S Biuro Projektowe Olga Stępień
ul. Łopuszańska 55, 30-240 Kraków
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.pl
NIP 6762466147

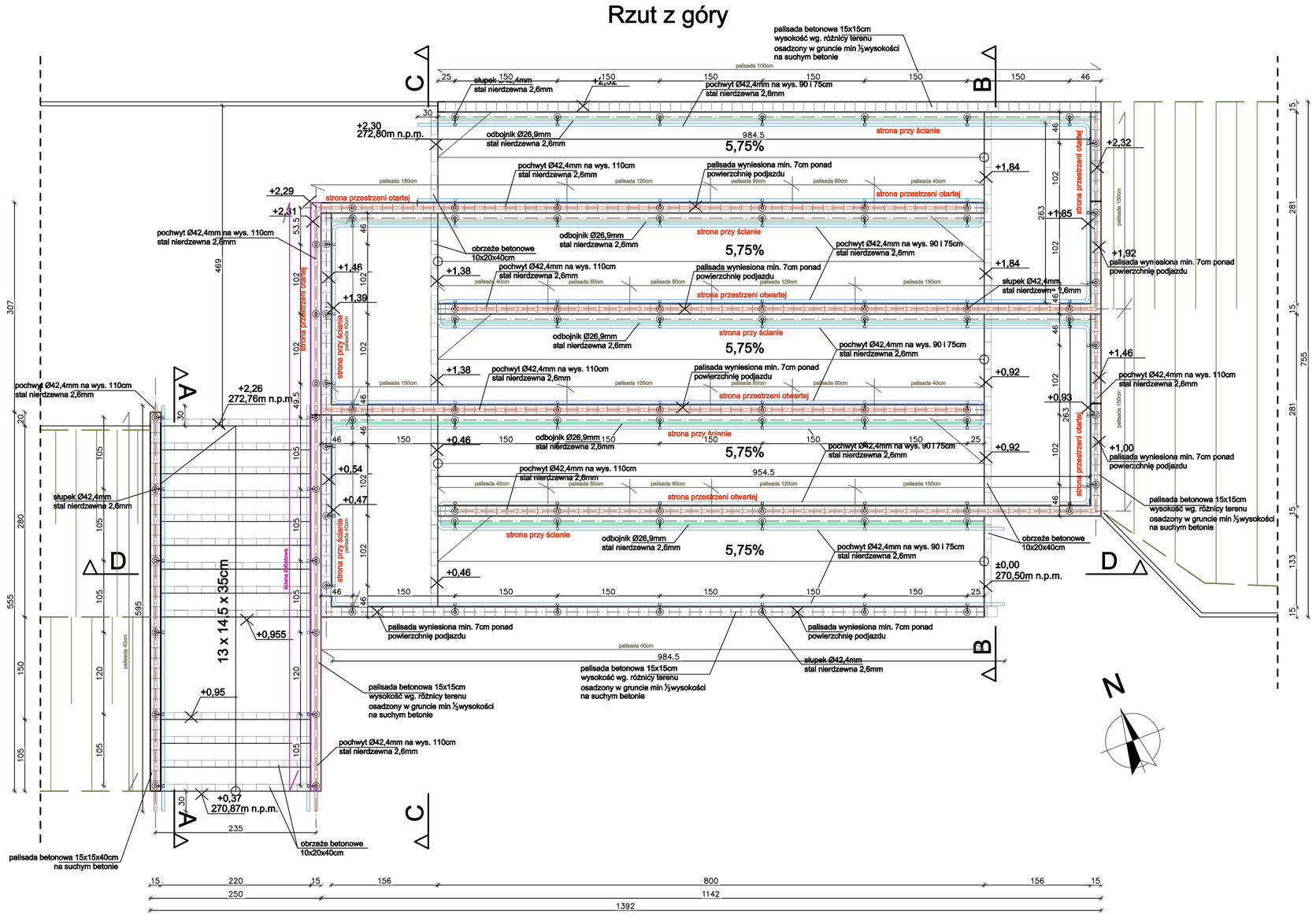
## Przekrój D-D



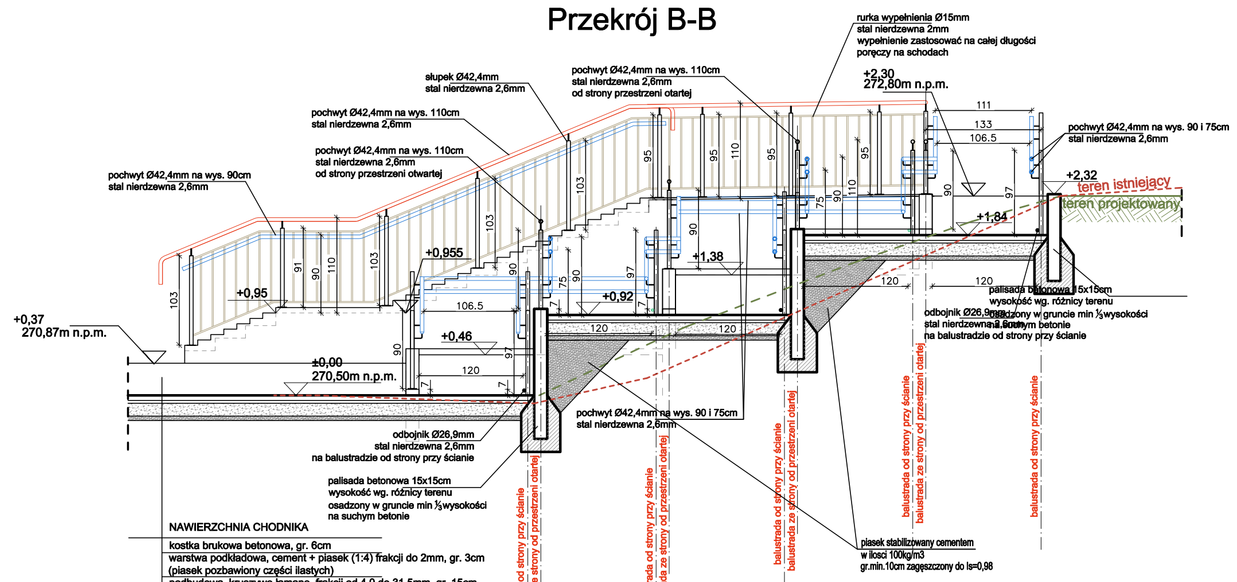

## Przekrój A-A



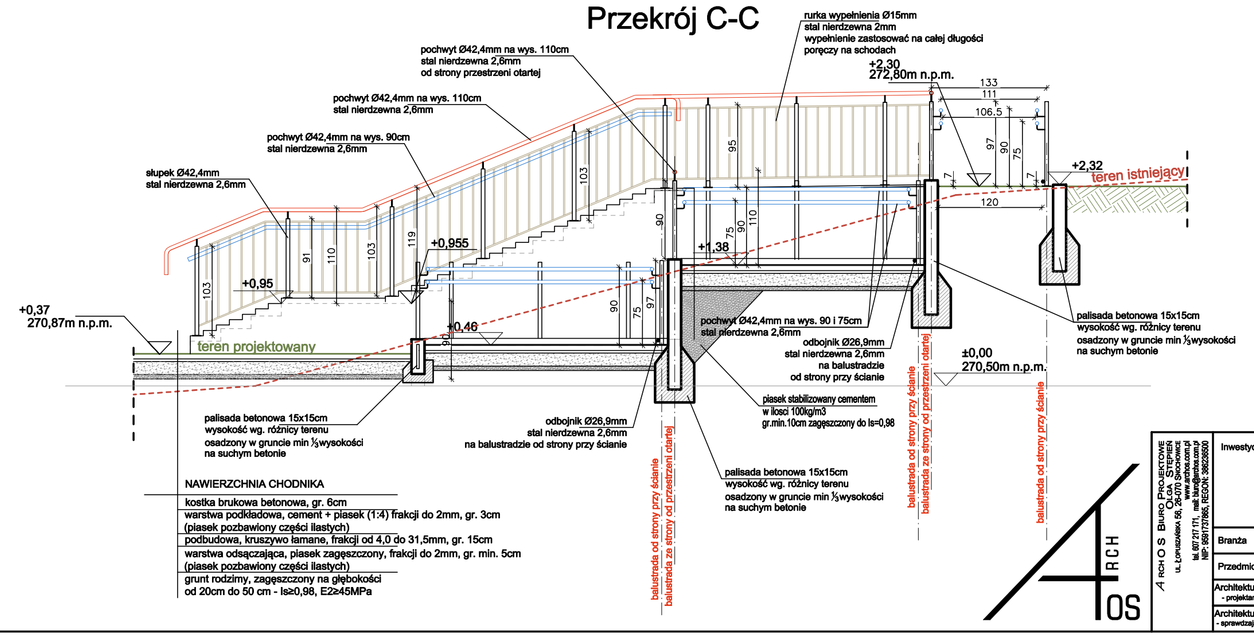

## Rzut z góry




## Przekrój B-B



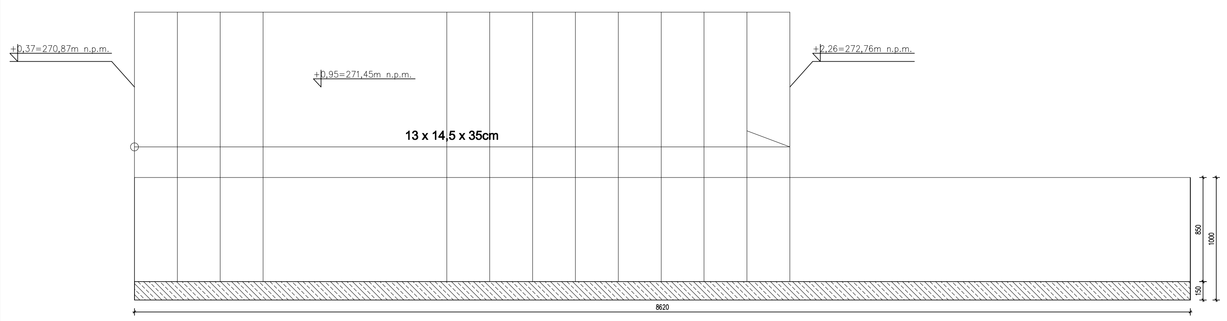

## Przekrój C-C



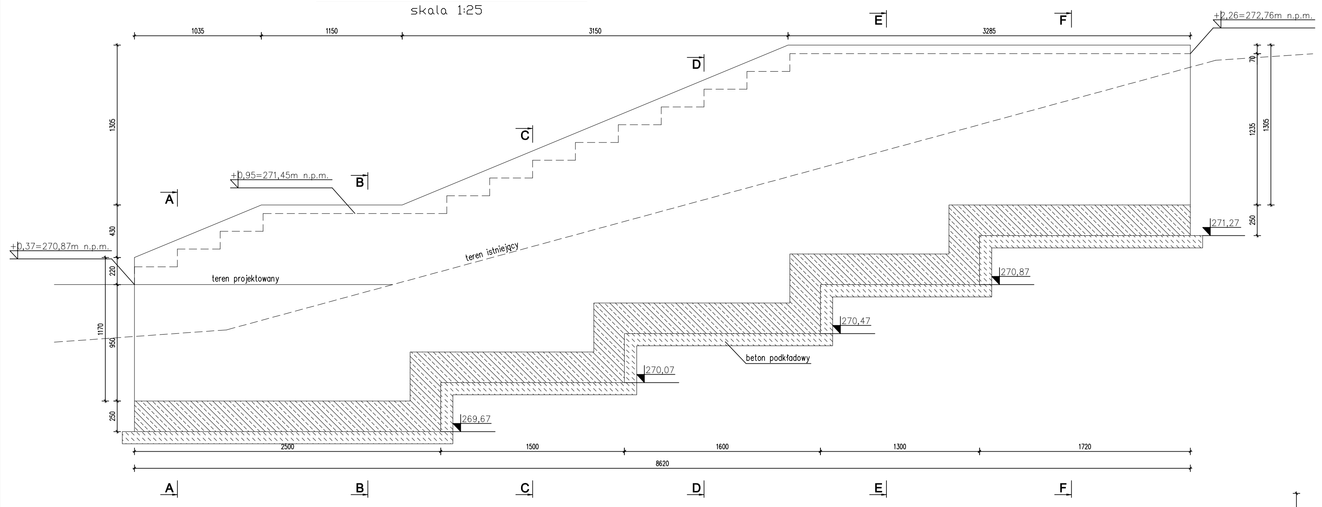

| | | | |
|---|---|---|---|
| ARCHOS Biuro Projektowe sp. z o.o. 42-202 Częstochowa ul. Lynwiowa 36, 34-225 Jaworzynka tel. 32 393 00 00 NIP 9291775146, REGON 365360600 | Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SKOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJA DREN/AŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH, PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, PRZYŁĄCZE KANALIZACJI PN, BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POMARAŃCZOWEJ ZGIERZ W CHĘCINACH NA DZ. NR EWID. 35/24 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:50 |
| | Branża | Projekt techniczny | Nr 8 |
| | Przedmiot | Pochylnia dla osób z niepełnosprawnościami i schody - rzut i przekroje | Podpis |
| | Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | |
| | Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | |

# MUR OPOROWY SKALA 1:25

## Mur oporowy - rzut z góry
skala 1:25




## Mur oporowy - widok
skala 1:25

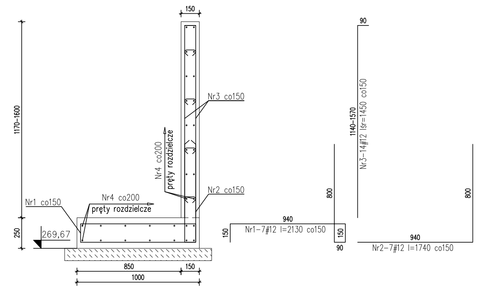



| Nr | Ilość [szt] | Śred [mm] | Dług [mm] | ⌀8 | ⌀12 | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 58 | ⌀12 | 2130 | | 123,54 | |
| 2 | 58 | ⌀12 | 1740 | | 100,92 | |
| 3 | 14 | ⌀12 | 1450 | | 20,3 | |
| 4 | 1 | ⌀8 | 460000 | 460 | | |
| 5 | 16 | ⌀12 | 1660 | | 26,56 | |
| 6 | 20 | ⌀12 | 1560 | | 31,2 | |
| 7 | 22 | ⌀12 | 1840 | | 40,48 | |
| 8 | 18 | ⌀12 | 1760 | | 31,68 | |
| 9 | 26 | ⌀12 | 1360 | | 35,36 | |
| 10 | 40 | ⌀8 | 190 | 7,6 | | |
| RAZEM wg średnic [m] | | | | 467,6 | 410 | |
| MASA 1mb [kg/m] | | | | 0,395 | 0,888 | |
| RAZEM wg średnic [kg] | | | | 184,7 | 364,1 | |
| RAZEM wg gat. stali [kg] | | | | 548,8 | | |

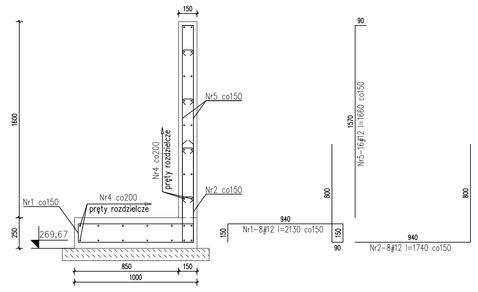
Nr10- 40⌀8 l=190
36
Jastaki na 1m²

Nr4-1⌀8 l=460000
pręty rozdzielcze

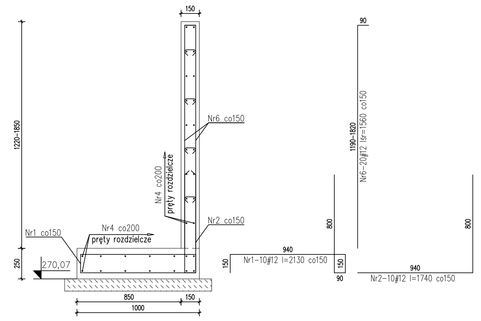
## PRZEKRÓJ A-A
L=1,05m
skala 1:25



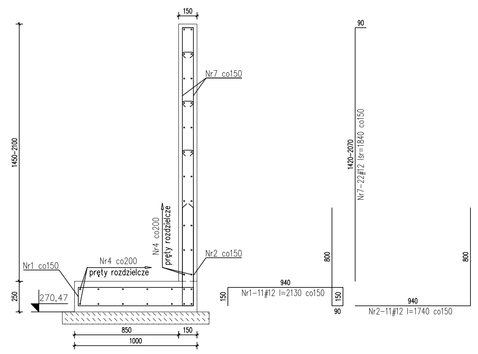

## PRZEKRÓJ B-B
L=1,25m
skala 1:25



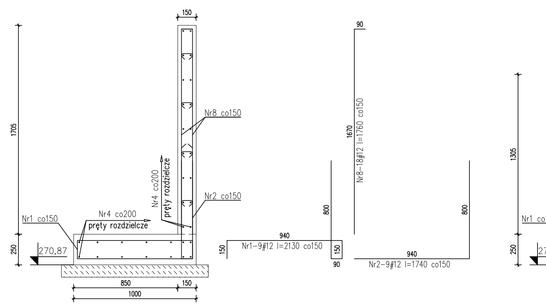

## PRZEKRÓJ C-C
L=1,50m
skala 1:25



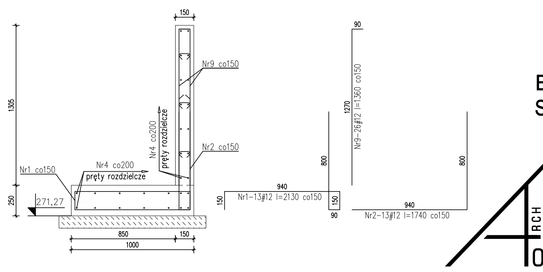

## PRZEKRÓJ D-D
L=1,60m
skala 1:25




## PRZEKRÓJ E-E
L=1,30m
skala 1:25




## PRZEKRÓJ F-F
L=1,95m
skala 1:25




UWAGA!
1. Posadowienie muru oporowego na poziomie od 269,67m n.p.m. do 271,22m n.p.m.
2. Podczas robót ziemnych nie dopuścić do nawodnienia gruntu.
3. Wykopy na czas wykonywania robót ziemnych zabezpieczyć przed obsuwaniem się gruntu.
4. Izolacja przeciwilgociowa – wg systemu wybranego producenta.
5. Wymiary podano w mm, poziomy w m.
6. Otulina zbrojenia – boczna 3cm, dolna 5cm
7. Zakład prętów – 50⌀
8. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym.
9. Pręty zbrojeniowe docinać i zaginać do geometrii przekroju.
10. Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary na budowie przed przystąpieniem do wykonania elementu.

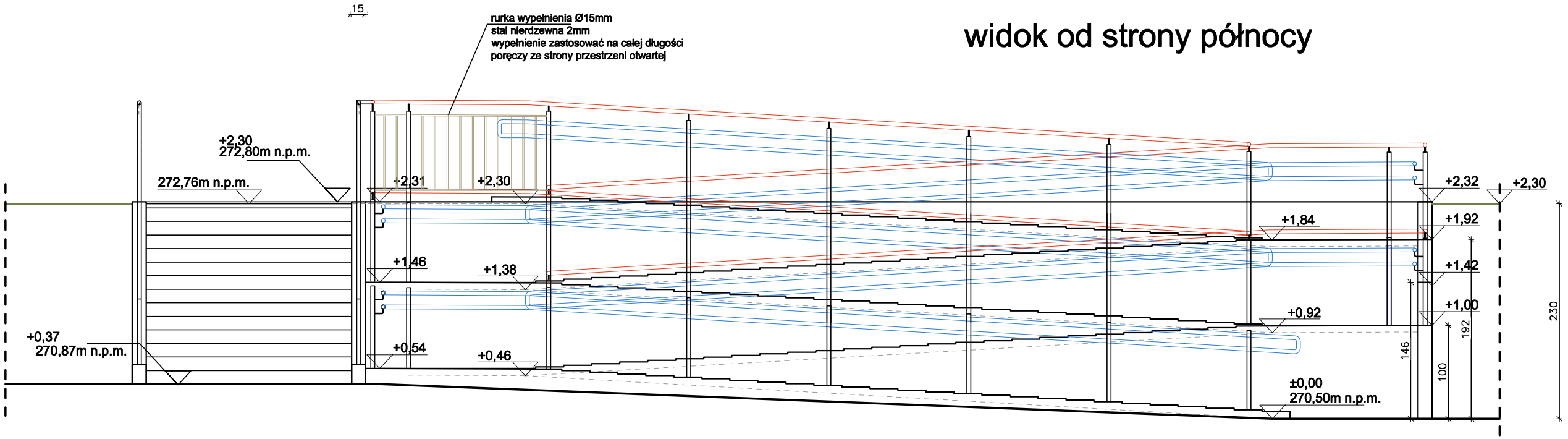
**Beton C30/37 (B37) W6, F150, XF1, XF4**
**Stal: # - A-IIIN (B500B)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, MIEJSCA SPORTOWEJ, PLACU ZABAW, PARKINGIEM, ZIELENIĄ TOWARZYSZĄCĄ, ZIELENIĄ ZDRWOTNEJ, MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, MAŁYM BASEINEM, LITWIAKIEM TERENU, SZYBKIM TERENEM PIKNIKOWYM I POJEMNIK DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: ELEKTRYCZNĄ, WODOCIĄGOWĄ, KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ, GAZOWĄ I INSTALACJĄ OPADOWĄ I KANALIZACJĄ SANITARNĄ, ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI, ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI TELEWIZJI DOZOROWEJ, BOISKIEM SPORTOWYM O PODŁOŻU SYNTETYCZNYM DO RUGBISTÓW, W RAMACH ZADANIA PN „PODWÓRZE KOŚCIOŁA, MIEJSCE SPORTOWE I PLACE ZABAW, W ZGODZIE Z ZASADAMI ŁADU, MIEJSCE SPOTKAŃ PRZYKOŚCIELNYCH ORAZ PRZYJAZNE CZĘŚCI OSÓB ZNIEDOŁĘŻNIONYCH” ON: 2022/7 | | Data 02.2026r |
| | | | Skala 1:25 |
| Branża | Projekt techniczny - Konstrukcja | | Nr 8A |
| Przedmiot | Mur oporowy - przy schodach i pochyłni | Podpis | |
| Konstrukcja - projekt | mgr inż. Marcin Nosek upr. SWKP/0011/POOK/06 | | |
| Konstrukcja - sprawdzenie | mgr inż. Dariusz Antoniak upr. SWKP/0006/0001/12 | | |

ARCH
OS

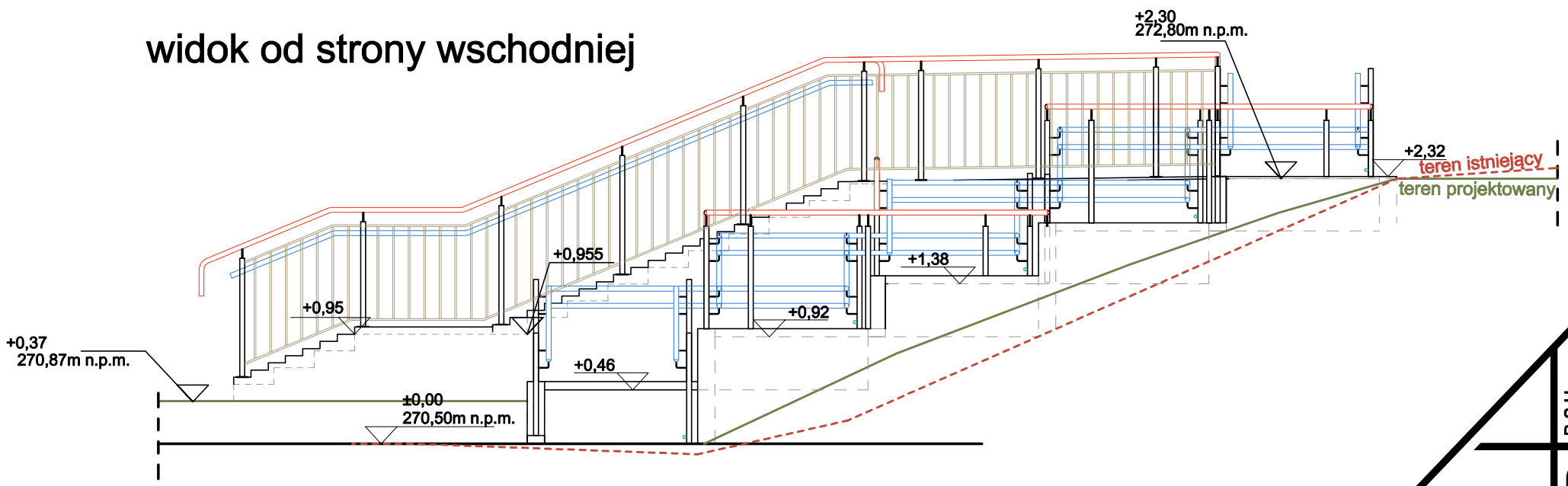
A-NOS S. BARTA SPÓŁKA JAWNA
ul. Wojciechowskiego 8/2, 31-223 Kraków
NIP 6762463665

## widok od strony północy




## widok od strony zachodniej

## widok od strony wschodniej



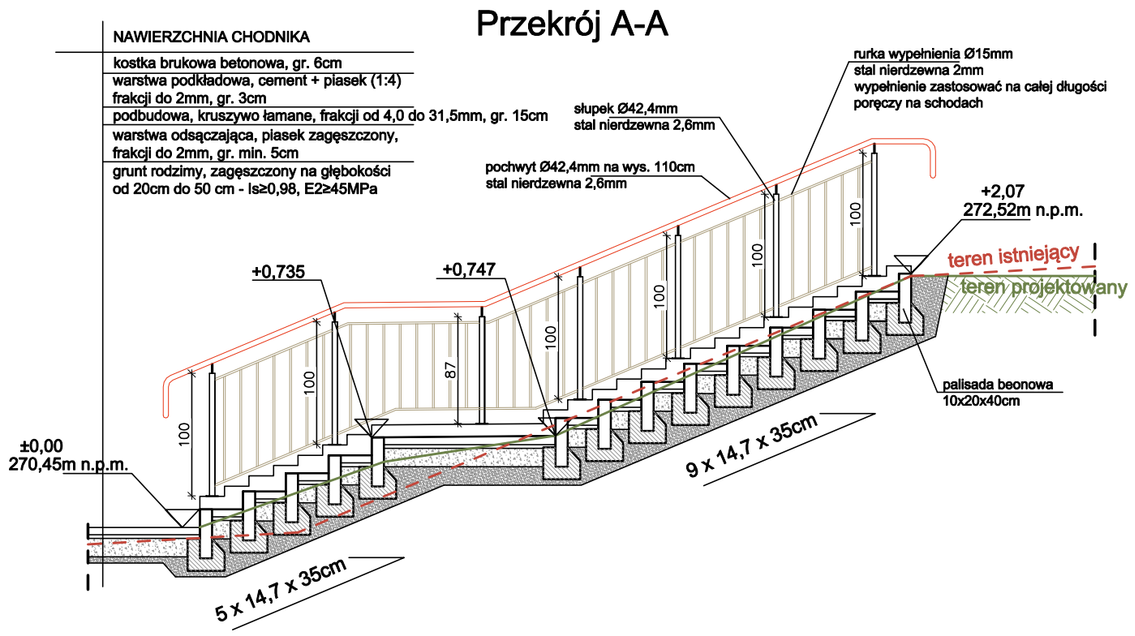


ARCHOS BIURO PROJEKTOWE
OLGA STĘPIEŃ
ul. ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SKOCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9691737865, REGON: 386226500

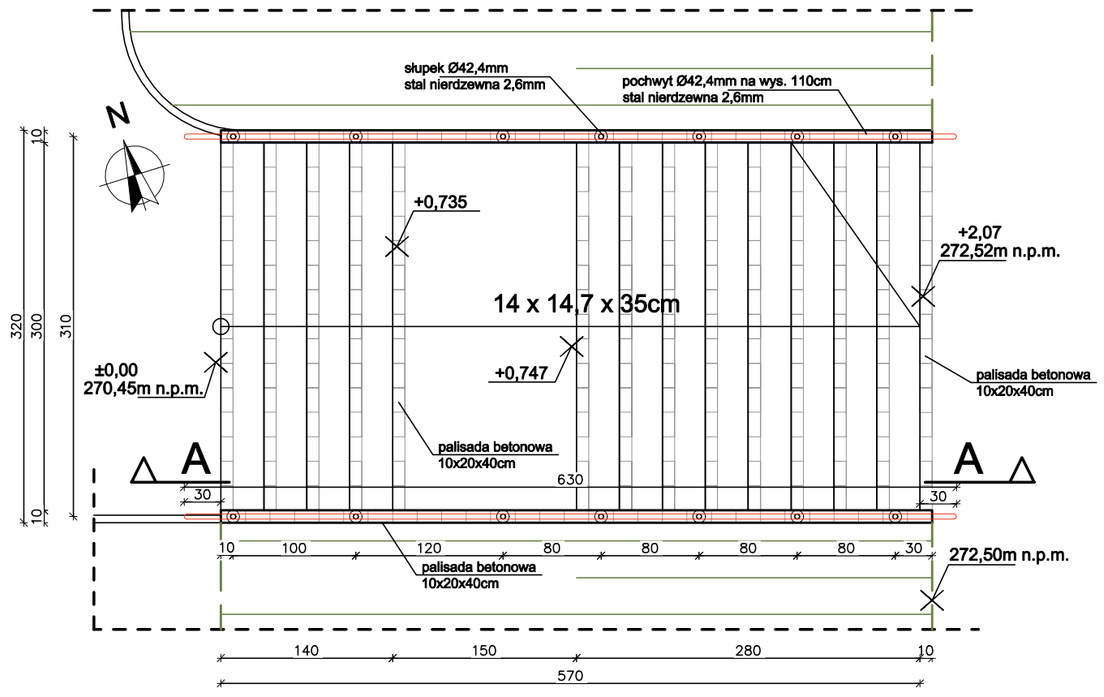

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:50 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 9 |
| Przedmiot | Pochylnia dla osób z niepełnosprawnościami i schody - widoki | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |
| Konstrukcja - projektant | mgr inż. Marcin Nosek upr. SWK/0111/POOK/06 | | |
| Konstrukcja - sprawdzający | mgr inż. Dariusz Antoniak upr. SWK/POOK/0001/12 | | |

## Schody terenowe nr 1

### Przekrój A-A

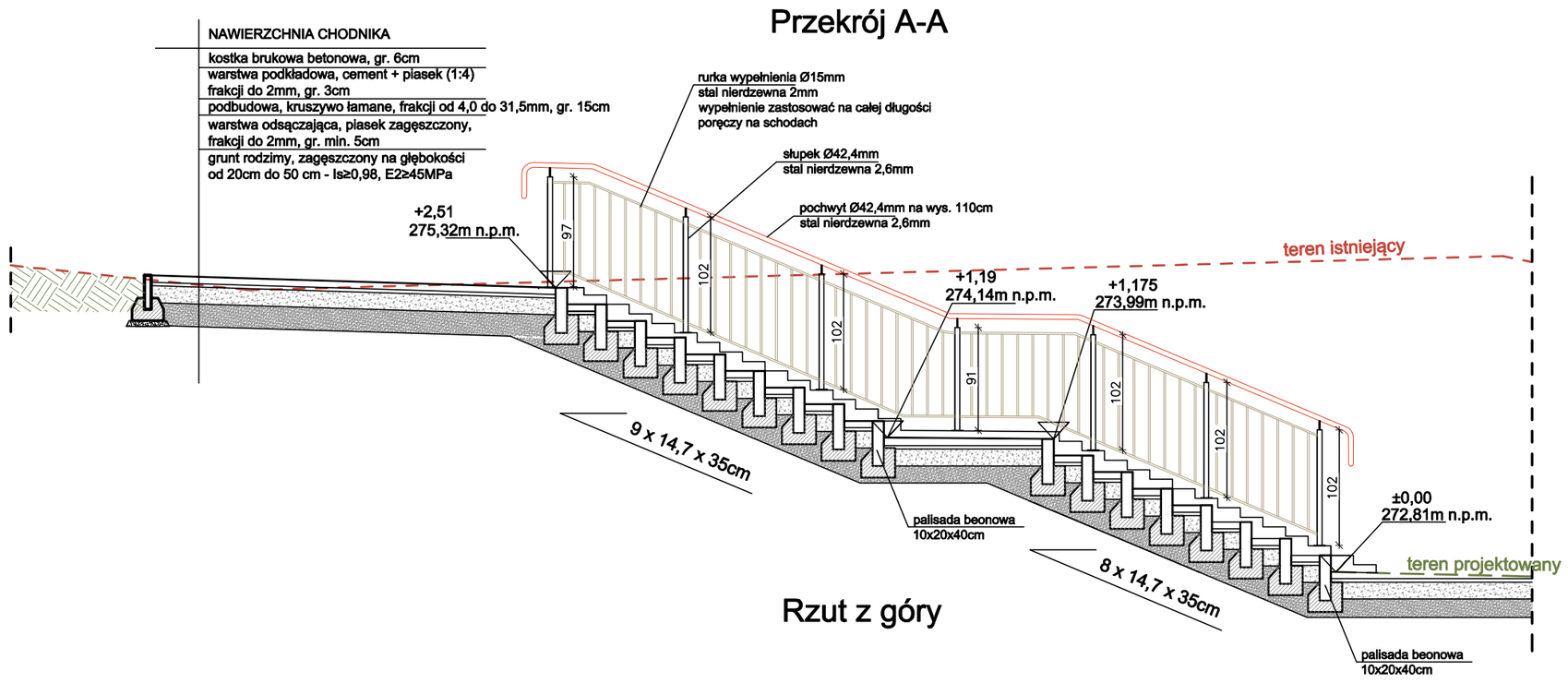



### Rzut z góry

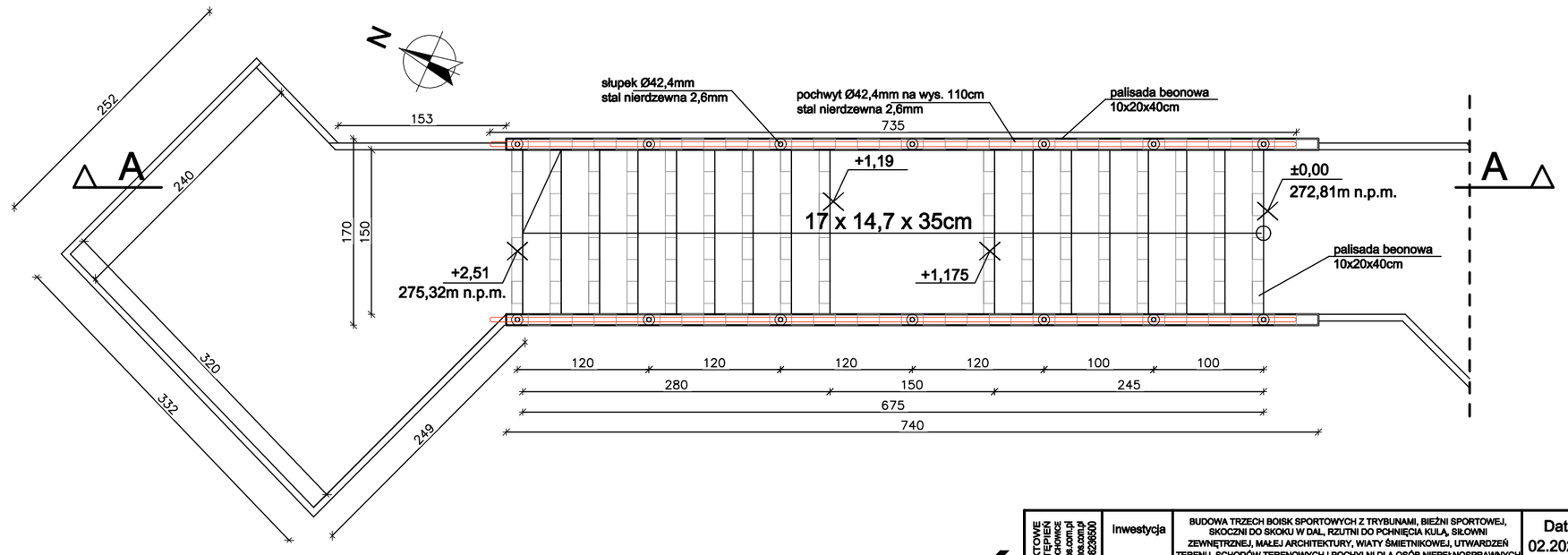



## Schody terenowe nr 2

### Przekrój A-A

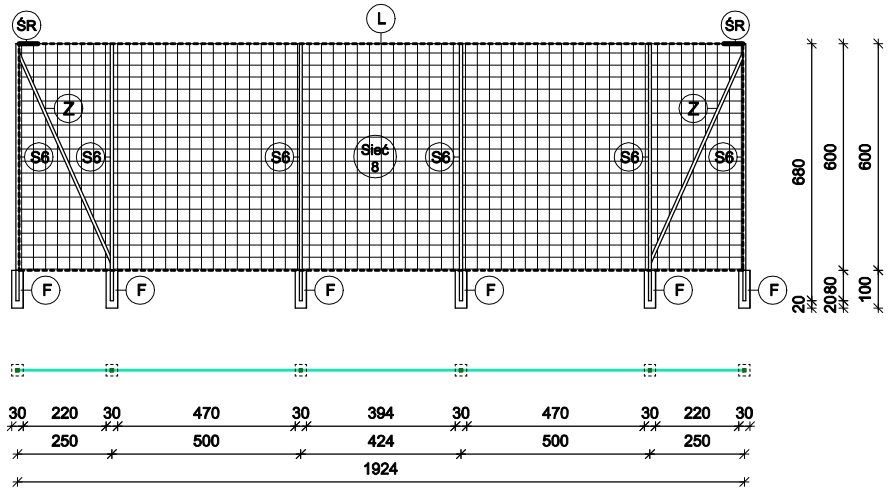



### Rzut z góry

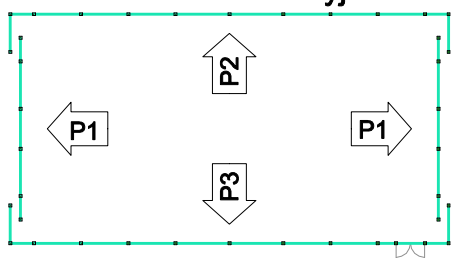



| | | | |
|---|---|---|---|
| Biuro Projektowe Olga Stępień ul. Łomiańska 65, 87-100 Toruń www.archos.com.pl tel. 697 211 171, mail: biuro@archos.com.pl NIP: 9571070943, REGON: 366200300 | Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO POHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:50 |
| | Branża | Projekt techniczny | Nr 10 |
| | Przedmiot | Schody terenowe | Podpis |
| | Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | |
| | Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | |

# PIŁKOCHWYT P1

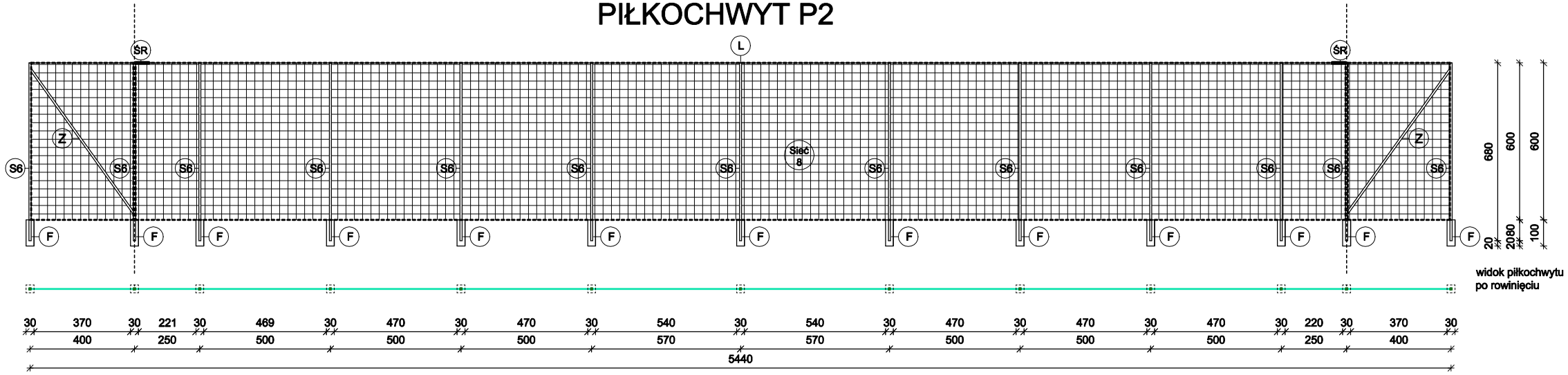



## schemat piłkochwytów boisko wielofunkcyjne



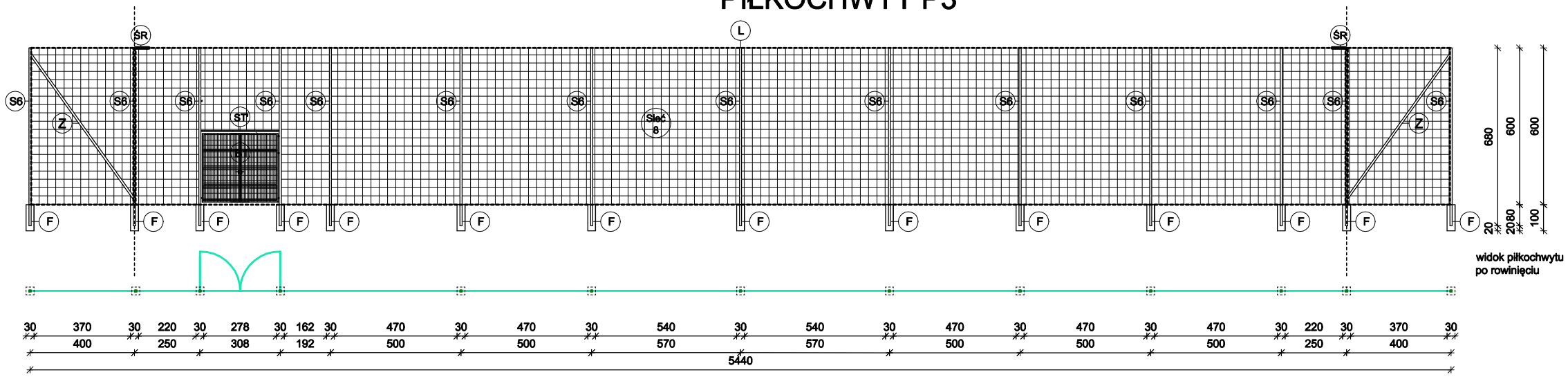

S4 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki, wysokość po zamontowaniu 4,0m
S6 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki, wysokość po zamontowaniu 6,0m
F - fundament betonowy C16/20 (B20) o średnicy 30cm i głębokości 100cm
L - linka stalowa 4mm nierdzewna w otulinie PCV, mocowana na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia
Z - zastrzał 60x40x3mm,
ST' - stężenie nad bramami - z profilu stalowego 40x20mm
ŚR - śruby rzymskie do naciągania liny
Sieć 4,5 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 45x45mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 3mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Sieć 8 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 80x80mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 5mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Elementy uzupełniające:
- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

# PIŁKOCHWYT P2




widok piłkochwytu po rowinięciu

# PIŁKOCHWYT P3

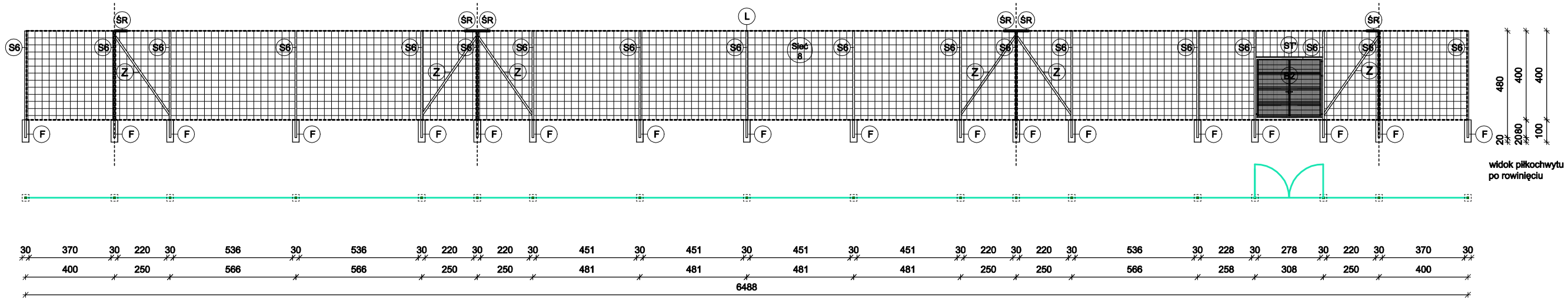



widok piłkochwytu po rowinięciu

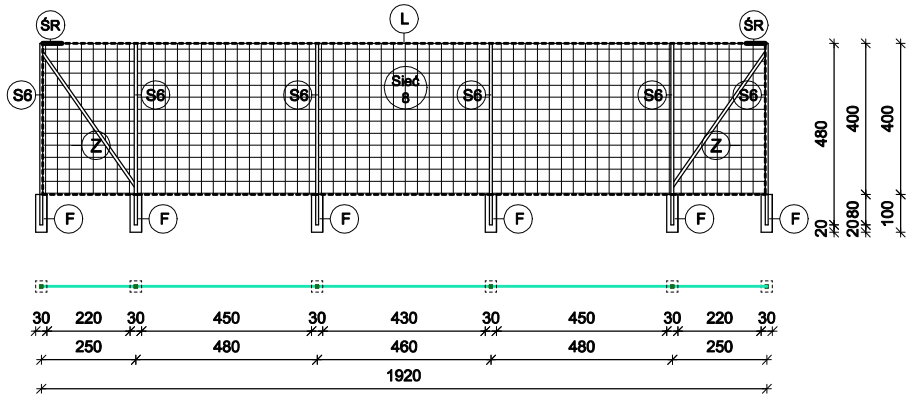

ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
UL. ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SKOCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9691737865, REGON: 386236500


| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 11 |
| Przedmiot | Piłkochwyty - boisko wielofunkcyjne | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

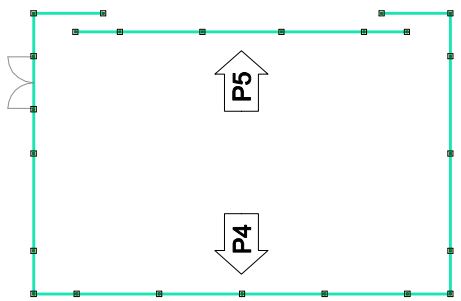
# PIŁKOCHWYT P4




# PIŁKOCHWYT P5




## schemat piłkochwytów
## boisko do piłki siatkowej

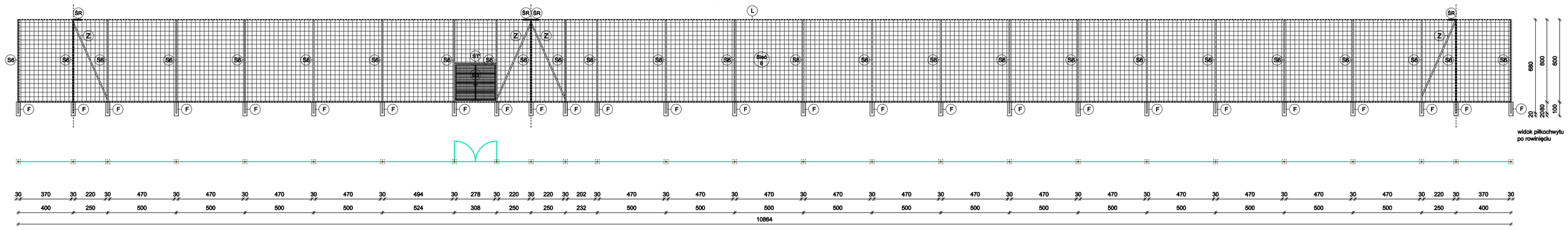



S4 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki, wysokość po zamontowaniu 4,0m
S6 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki, wysokość po zamontowaniu 6,0m
F - fundament betonowy C16/20 (B20) o średnicy 30cm i głębokości 100cm
L - linka stalowa 4mm nierdzewna w otulinie PCV, mocowana na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia
Z - zastrzał 60x40x3mm,
ST' - stężenie nad bramami - z profilu stalowego 40x20mm
ŚR - śruby rzymskie do naciągania liny
Sieć 4,5 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 45x45mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 3mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Sieć 8 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 80x80mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 5mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Elementy uzupełniające:
- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

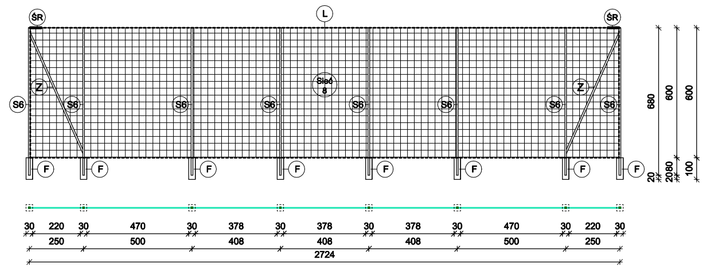

ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
UL. ŁOPUSZAŃSKA 56, 26-070 SKOCHOWICE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9591737865, REGON: 386236500


| | | | |
|---|---|---|---|
| Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 |
| Branża | Projekt techniczny | Podpis | Nr 12 |
| Przedmiot | Piłkochwyty - boisko do piłki siatkowej | | |
| Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | |
| Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

## PIŁKOCHWYT P6



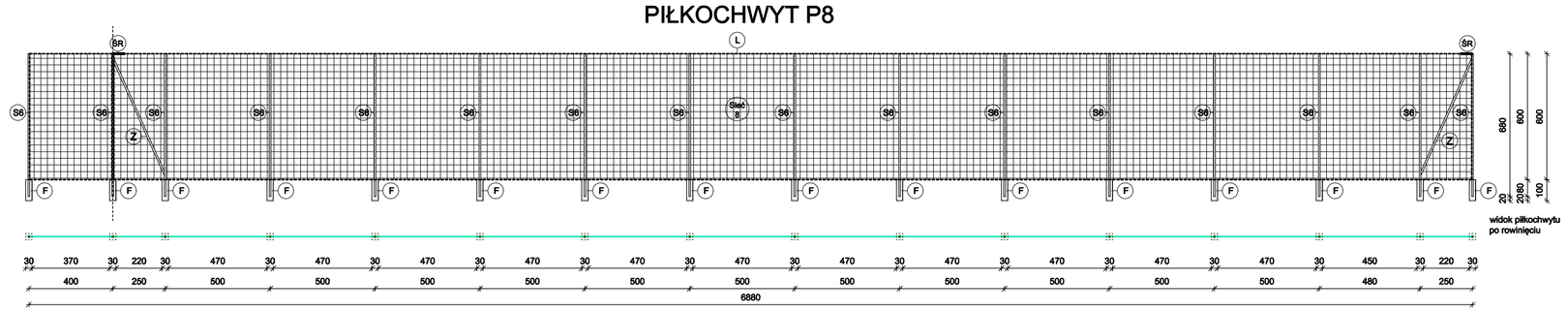

## PIŁKOCHWYT P7




## schemat piłkochwytów boisko do piłki nożnej

S4 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki,
wysokość po zamontowaniu 4,0m
S6 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki,
wysokość po zamontowaniu 6,0m
F - fundament betonowy C16/20 (B20) o średnicy 30cm i głębokości 100cm
L - linka stalowa 4mm nierdzewna w otulinie PCV, mocowana na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia
Z - zastrzał 60x40x3mm,
ST - stężenie nad bramami - z profilu stalowego 40x20mm
ŚR - śruby rzymskie do naciągania liny
Sieć 4,5 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 45x45mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 3mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Sieć 8 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 80x80mm w kolorze zielonym, grubość splotu min. 5mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Elementy uzupełniające:
- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

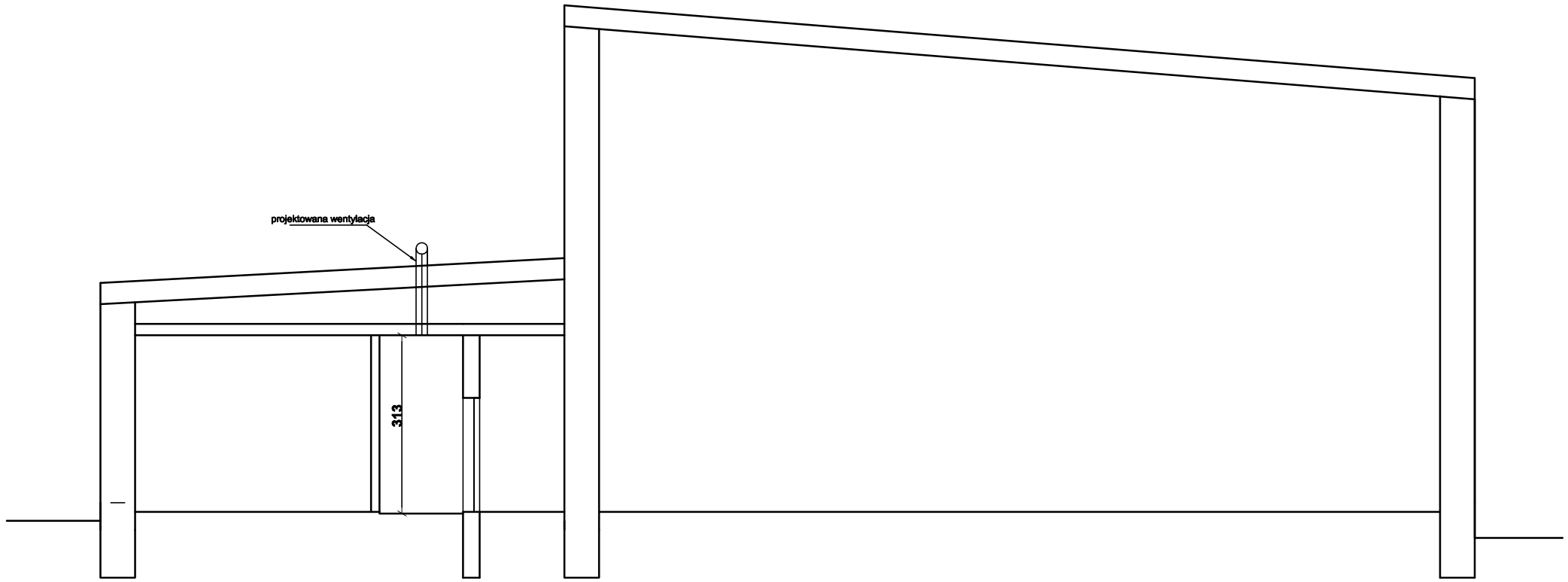
## PIŁKOCHWYT P8



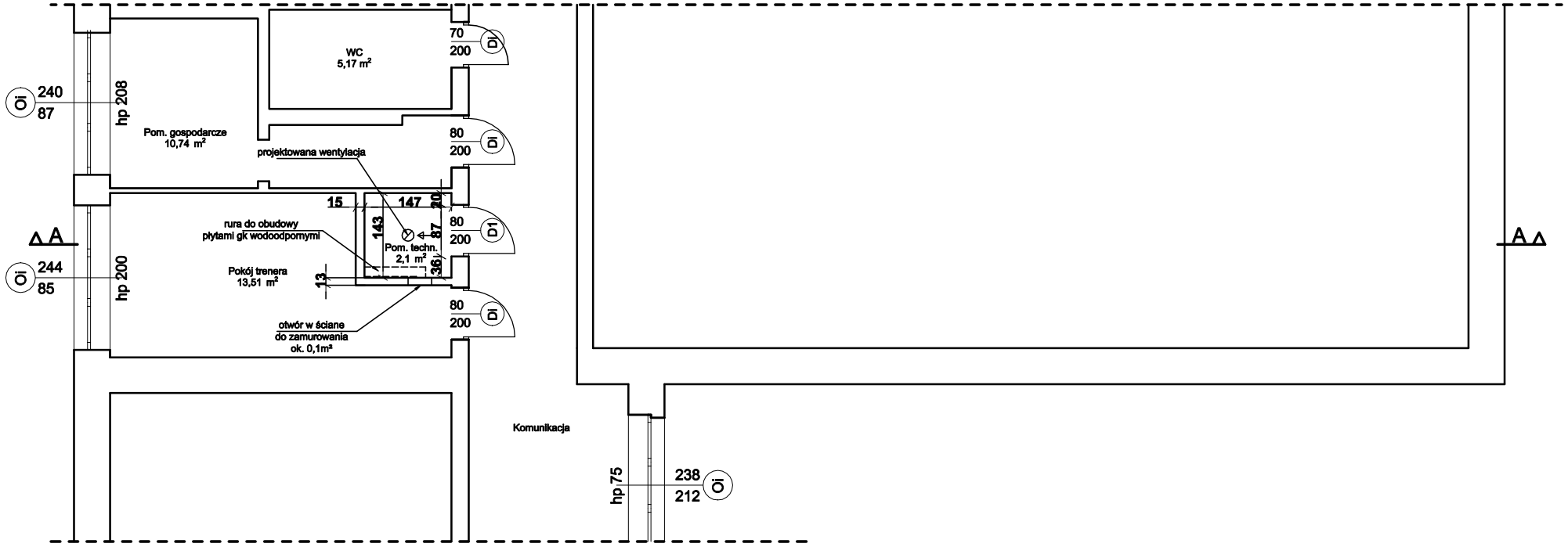

S4 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki,
wysokość po zamontowaniu 4,0m
S6 - słup stalowy z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm, wyposażony w zaślepki,
wysokość po zamontowaniu 6,0m
F - fundament betonowy C16/20 (B20) o średnicy 30cm i głębokości 100cm
L - linka stalowa 4mm nierdzewna w otulinie PCV, mocowana na śruby z okiem
po obwodzie ogrodzenia
Z - zastrzał 60x40x3mm,
ST - stężenie nad bramami - z profilu stalowego 40x20mm
ŚR - śruby rzymskie do naciągania liny
Sieć 4,5 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 45x45mm w kolorze zielonym,
grubość splotu min. 3mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Sieć 8 - sieć twarda węzłowa polietylenowa o oczku 80x80mm w kolorze zielonym,
grubość splotu min. 5mm.
Mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm
Elementy uzupełniające:
- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową

| | | | |
|---|---|---|---|
| Biuro Projektowe ARCHOS Olga Stepień ul. Łomiańska 5b, 02-271 Warszawa tel. 607 217 11, adr. biura@archos.pl NIP 5213771316 | Inwestycja | BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNIA SPORTOWEJ, SZTUCZNEJ NAWIERZCHNI, OGRODZENIA, OŚWIETLENIA, MAŁEJ ARCHITEKTURY, ZIELENI DEKORACYJNEJ, ZIEMNYCH DLA MAŁEJ ARCHITEKTURY, MAŁYCH BUDOWLI, UTWARDZEŃ TERENU, ŚCIEŻEK TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA, INSTALACJA DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE SETKI BUJAŃ W BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 301/44 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:200 |
| | Branża | Projekt techniczny | Nr 13 |
| | Przedmiot | Piłkochwyty - boisko do piłki nożnej | Podpis |
| | Architektura - projektant | mgr inż. arch. Olga Stepień upr. 292/SWOKK/2017 | |
| | Architektura - sprawdzający | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | |

Przekrój A-A




Rzut parteru




## Zestawienie stolarki:

**D1** - drzwi przeznaczone do wymiany o prametrach:

Drzwi zamykane na klucz. Szerokość przejścia 80x200cm.
Drzwi wewnętrzne, stalowe, pełne z wypełnieniem z wełny mineralnej.
Jednoskrzydłowe, przylgowe z ościeżnicą stałą stalową.
Skrzydło i ościeżnica ocynkowane i malowane proszkowo
na kolor uzgodniony z Zamawiającym.

Projektowany remont pomieszczenia obejmuje wykonanie prac, które nie wymagają uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz dokonania zgłoszenia budowy lub wykonywania innych robót budowlanych (art. 29 ust. 4 pkt. 2 lit. a) oraz pkt. 3 lit. d) Prawa Budowlanego, t.j. Dz. U. 2025r., poz. 418 z późn. zm.).


ARCHOS BIURO PROJEKTOWE OLGA STĘPIEŃ
UL. ŁOPUSZAŃSKA 56, 28-070 SKOCKÓWCE
www.archos.com.pl
tel. 607 217 171, mail: biuro@archos.com.pl
NIP: 9691737865, REGON: 386236500


BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA: INSTALACJI DRENAŻU I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ ZE SŁUPAMI) NA TERENIE ISTNIEJĄCYCH BOISK SPORTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY POWIATOWYM ZESPOLE SZKÓŁ W CHĘCINACH" NA DZ. NR EWID. 3510/4 W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY

| | | | |
|---|---|---|---|
| Przedmiot | Pomieszczenie techniczne - rzut i przekrój | Podpis | Data 02.2026r. |
| | | | Skala 1:100 |
| Architektura - PROJEKTANT - | mgr inż. arch. Olga Stępień upr. 292/SWOKK/2017 | | Nr 14 |
| Architektura - SPRAWDZAJĄCY - | mgr inż. arch. Karolina Kałuża upr. 234/SWOKK/2015 | | |

# IV. Załączniki

# Karta katalogowa
# Wahadło i Twister

**Wymiary:** 1583 x 854 x 1504 mm

**Strefa bezpieczeństwa**: 4583 x 3854 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

**Max waga**: 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Kolorystyka**: szaro - żółty

**Instrukcja użytkowania:** Tabliczka informacyjna umieszczona na jest na głównym słupku. Wykonana jest z blachy nierdzewnej 1mm. Instrukcja jest nanoszona na tabliczkę techniką sitodruku w fazie produkcji. Tabliczka o następującej treści:

Surfer/narciarz- wahadło
Max. Waga 130 kg

**Funkcje:** Wzmocnienie mięśni nóg, pasa biodrowego i mięśni ramion. Poprawa wydolności układu sercowo naczyniowego i oddechowego.

**Instrukcje:** Chwyć rękoma za rączki, wejdź na stopnicę i wpraw ją w ruch wahadłowy poruszając dolną częścią ciała na boki w prawo i w lewo. Ugnij lekko nogi w kolanach. Trzymaj pewnie za uchwyty.

**Uwaga:** W czasie ćwiczenia zakazane jest podchodzenie do osoby ćwiczącej, aby nie zostać uderzonym przez rozhuśtane wahadło.
Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa
Wyrób zgodny z Normą PN-EN 16630:2015-06

Twister trenażer talii
Max. Waga 150 kg

**Funkcje:** Budowanie i wzmacnianie mięśni talii i brzucha, poprawia ruchomość stawów biodrowych i ogólną wydolność organizmu. Odpowiednie dla osób z bólami pleców odcinka krzyżowo-lędźwiowego.

**Instrukcja:** Stań na obrotowych stopnicach, trzymaj ręce na uchwytach. Za pomocą skrętu bioder wykonuj obroty naprzemiennie w prawo i w lewo. Wykonuj ruchy jednostajnie i miarowo, bez energicznych szarpnięć. Ramiona utrzymuj nieruchomo.
**Uwaga:** Cały czas trzymaj uchwyty mocno. Nie wykonuj zbyt dużych skrętów ciała. Osoby z wadami kręgosłupa powinny skonsultować ćwiczenie na twisterze z lekarzem.
Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa
Wyrób zgodny z Normą PN-EN 16630:2015-06

# Karta katalogowa

## Piechur/biegacz pojedynczy

**Wymiary:** 1189 x 475 x 1471 mm

**Strefa bezpieczeństwa:** 4189 x 3475 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

**Wysokość swobodnego upadku:** 50 cm

**Max waga:** 130 kg

**Kolorystyka:** szaro - żółty

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Instrukcja użytkowania:** Tabliczka informacyjna umieszczona na jest na głównym słupku. Wykonana jest z blachy nierdzewnej 1mm. Instrukcja jest nanoszona na tabliczkę techniką sitodruku w fazie produkcji. Tabliczka o następującej treści:

Piechur- biegacz
Max. Waga 130 kg

**Funkcje:** Wzmocnienie mięśni nóg, rozciągnięcie ścięgien, poprawa elastyczności stawów. Wzmocnienie układu sercowo-naczyniowego i oddechowego. Poprawienie krążenia, utrata wagi ciała. Poprawa ogólnej kondycji organizmu.

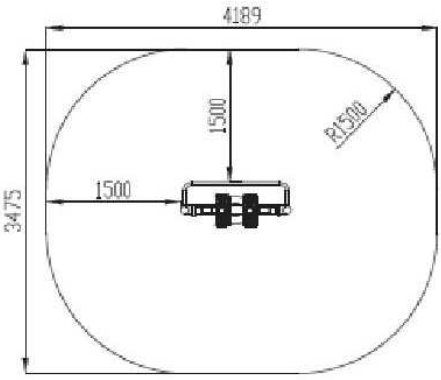
**Instrukcje:** Trzymając się poręczy rękoma wejdź ostrożnie na ruchome stopnice. Trzymaj mocno rękoma uchwyt i wpraw stopnice w ruch wahadłowy, wykonując wymachy nóg jednocześnie prawą w przód a lewą w tył, tzw. ruch nożycowy. Wymachy dostosuj do swoich możliwości.

**Uwaga:** Po zejściu z urządzenia mogą pojawić się lekkie zawroty głowy. W takim przypadku należy usiąść i poczekać na ustanie tych objawów. Na urządzenie można wchodzić i z niego schodzić tylko po zatrzymaniu ruchu wahadeł. Zawsze trzymaj się uchwytu wchodząc i schodząc z urządzenia.

Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18

Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa
Wyrób zgodny z Normą PN-EN 16630:2015-06



# Karta katalogowa
# Wyciskanie siedząc + Wyciąg górny

**Wymiary:** 2317 x 772 x 1909 mm

**Strefa bezpieczeństwa:** 5317 x 3772 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

**Max waga:** 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Kolorystyka**: szaro - żółty

**Instrukcja użytkowania:** Tabliczka informacyjna umieszczona na jest na głównym słupku. Wykonana jest z blachy nierdzewnej 1mm. Instrukcja jest nanoszona na tabliczkę techniką sitodruku w fazie produkcji. Tabliczka o następującej treści:

Wyciskanie siedząc
Max. Waga 130 kg

**Funkcje:** Wzmocnienie mięśni rąk, mięśni obręczy barkowej, mięśni klatki piersiowej oraz grzbietu. Poprawienie ogólnej kondycji organizmu.

**Instrukcje:** Usiądź wygodnie na krzesełku, oprzyj się o oparcie, podnieś lekko nogi, aby stopy nie opierały się o podłoże. Złap oburącz za dźwignię i wypychaj ją powoli do przodu, unosząc krzesełko w górę. Następnie powoli opuszczaj krzesełko do pozycji wyjściowej.

**Uwaga:** Ćwiczenie należy wykonywać powoli, nie wolno puszczać uchwytów gwałtownie, tylko opuszczać je powoli aż do opadnięcia krzesełka do dolnego położenia.

Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18

Wyciąg górny
Max. Waga 130 kg

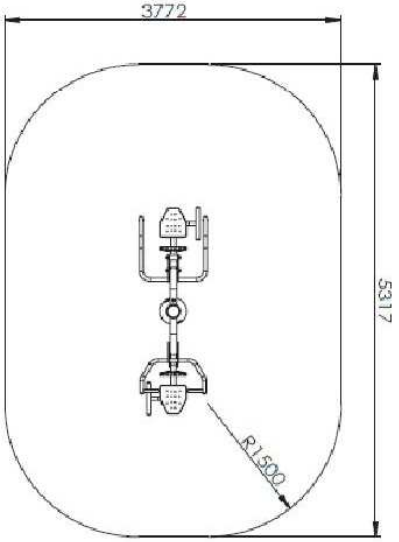
**Funkcje:** Wzmocnia mięśnie kończyn górnych, Obręczy barkowej i mięśnie grzbietu. Zwiększa giętkość i sprawność stawów ramion. Wskazane dla osób z bolącymi stawami kończyn górnych oraz z bólami pleców.

**Instrukcje:** Usiądź na krzesełku z plecami dociśniętymi do oparcia, złap uchwyty i ściągaj je w dół, następnie powoli powróć do pozycji wyjściowej. Stopy unieś lekko nad powierzchnię podłoża. Powtarzaj ćwiczenie wielokrotnie.

**Uwaga:** Unikaj gwałtownych ruchów, puszczaj uchwyty powoli w celu uniknięcia kontuzji. Odpowiednie dla każdego wieku. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką osoby dorosłej.

Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18



**Wymiary:** 791 x 1019 x 2081 mm

**Strefa bezpieczeństwa**: 3791 x 4019 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Funkcje drabinki z drążkiem do podciągów:** budowa muskulatury obręczy barkowej, wzmocnienie mięśni brzucha, rozgrzewka, rozciąganie

Drabinka
Max. Waga 130 kg

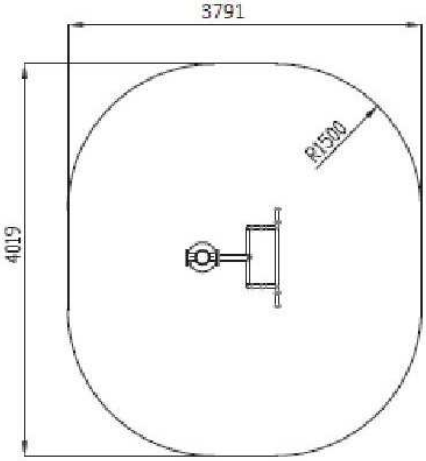
Funkcje: budowa mięśni brzucha, budowa i wzmacnianie mięśni kończyn górnych, rozgrzewka, rozciąganie.

Instrukcje: stojąc tyłem do drabinki złap jak najwyższy szczebel, wykonaj zwis i podnieś obydwie wyprostowane w kolanach nogi do poziomu lub podnieś nogi uginając je w kolach i dociągając jak najbliżej do klatki piersiowej. Stojąc przodem oprzyj jedną nogę o szczebel i wykonaj skłon w przód starając się dosięgnąć dłońmi palców stopy. Powoli rozciągaj mięśnie nóg i grzbietu.

Uwaga: Wspinanie się na górę drabinki zabronione. Na urządzeniu nie może ćwiczyć jednocześnie więcej niż jedna osoba.
Dzieci poniżej 14 roku życia mogą korzystać z urządzenia tylko pod opieką dorosłych.

B 18

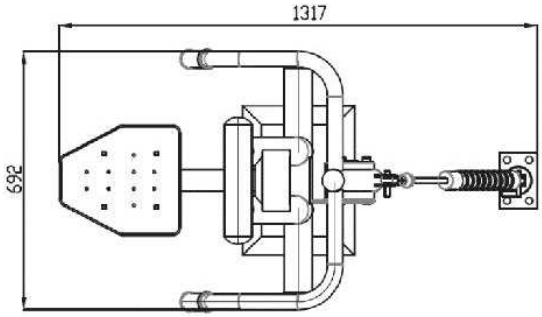
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa



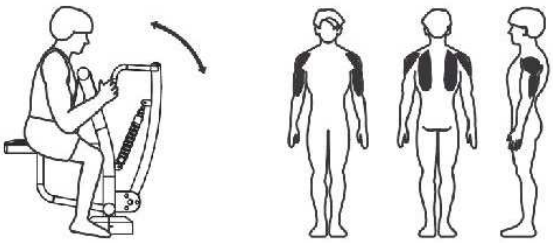
# Hydrauliczne wiosła

| | |
|---|---|
| **Nazwa:** | **Hydrauliczne wiosła** |
| **Funkcja**: | wzmocnienie mięśni pleców i ramion |
| **Obciążenie**: | siłownik hydrauliczny dwukierunkowy |
| **Norma**: | PN-EN 16630:2015-06 |
| **Kolorystyka**: | szaro – żółta |
| **Materiał:** | stal ocynkowana, malowana proszkowo, aluminium |
| **Wymiary**: | 1317 x 692 mm |
| **Wysokość:** | 1228 mm |
| **Strefa bezpieczeństwa**: | 4317 x 3692 mm |

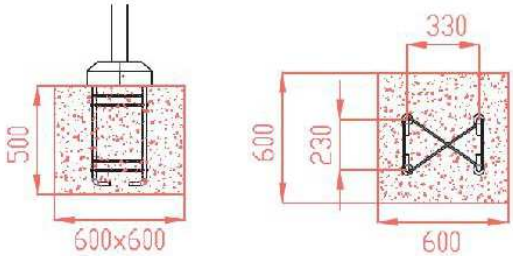
Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm




**Ćwiczenie**: Ustaw pokrętłem odpowiednie dla siebie obciążenie. Usiądź na krześle, oprzyj się o oparcie, chwyć za uchwyty i połóż stopy na podnóżkach. Pociągnij uchwyty do siebie tak daleko, jak to możliwe, a następnie wróć do pozycji wyjściowej.



**Montaż**: Do fundamentu betonowego za pomocą kotew chemicznych. Fundament pod każdym słupem nośnym urządzenia o wymiarach min. 600 mm x 600 mm x 500 mm, klasa betonu min. B-25




Urządzenia przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm

# Narciarz + orbitrek

**Wymiary**: 3304 x 645 x 2000 mm

**Strefa bezpieczeństwa:** 6304 x 3645 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

**Max waga**: 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Funkcje orbitreka:** poprawa muskulatury nóg i rąk, ogólna poprawa kondycji fizycznej i wydolności organizmu. Korzystnie wpływa na układ krążenia i układ oddechowy. Redukuje tkankę tłuszczową. Stopień trudności – średni.

**Funkcje nart biegówek:** Poprawa muskulatury nóg i rąk, uelastycznienie i rozciągnięcie ścięgien nóg. Ogólna poprawa kondycji, utrata tkanki tłuszczowej. Korzystnie wpływa na układ krążenia, układ oddechowy i trawienny. Wzmacnia serce i płuca. **Stopień trudności:** średni.

**Wymiary**: 997 x 503 x 1453 mm

**Strefa bezpieczeństwa:** 3997 x 3503 mm

Strefy bezpieczne mogą na siebie nachodzić, przy założeniu, że wokół urządzenia jest strefa wolna 1500 mm.

**Max waga**: 130 kg

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06

**Kolorystyka**: szaro - żółty

**Instrukcja użytkowania:** Tabliczka informacyjna umieszczona na jest na głównym słupku. Wykonana jest z blachy nierdzewnej 1mm. Instrukcja jest nanoszona na tabliczkę techniką sitodruku w fazie produkcji. Tabliczka o następującej treści:

Rower
Max. Waga 130 kg

Funkcje: Wzmocnienie mięśni nóg i bioder. Poprawa krążenia krwi, poprawa funkcjonowania układu oddechowego. Ogólna poprawa kondycji organizmu.

Instrukcje: Usiądź na siodełku, postaw stopy na pedałach i wykonuj ruch jak przy jeździe na rowerze. Cały czas trzymaj pewnie kierownicę.

Uwaga: Odpowiednie dla każdego wieku.
Urządzenie przeznaczone dla osób o wzroście powyżej 140 cm.

B 18

Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa
Wyrób zgodny z normą PN-EN 16630:2015-06