

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**  
**BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO**  
**Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ**  
**PRZY UL. J. P. MORAWICZA**  
**W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM**

Jednostka ewidencyjna 87

Obręb nr 9-01

Dz. nr ew. 54/12

<b>Inwestor:</b>	Miasto Nowy Dwór Mazowiecki Ul. Zakroczymska 30 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
<b>Jednostka Projektowa:</b>	PRIMO INVEST Sp. z o. o. Ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa

<i><b>Funkcja</b></i>	<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Specjalność</b></i>	<i><b>Nr Uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
Projektant	Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno-budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

Egz. Nr 1

Warszawa, marzec 2021

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

- I. Oświadczenie autora projektu
- II. Uprawnienia budowlane projektanta
- III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- IV. Projekt zagospodarowania terenu
  - Część opisowa
    - 1. Przedmiot Inwestycji
    - 2. Podstawa opracowania
    - 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
    - 4. Projektowane zagospodarowanie terenu
    - 5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu
    - 6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków
    - 7. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna
  - Część rysunkowa
  - Zagospodarowanie terenu – rys. nr B01
- V. Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych elementów
  - Część opisowa
    - 1. Roboty przygotowawcze.
    - 2. Boisko wielofunkcyjne
    - 3. Ogrodzenie boiska
    - 4. Tereny utwardzone z kostki betonowej
    - 5. Zieleń i mała architektura
  - Część rysunkowa
    - 1. Zagospodarowanie części sportowej – B02
    - 2. Wymiarowanie boisk – B03
    - 3. Przekrój przez boisko – B04
    - 4. Projektowane ogrodzenie – B05
    - 5. Projektowane ogrodzenie z piłkochwytem – B06

**I. Oświadczenie autora projektu**

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowy boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową przy ul. J. P. Morawicza w Nowym Dworze Mazowieckim został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Specjalność</b></i>	<i><b>Nr Uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

## **II. Uprawnienia budowlane projektanta**



sygn. akt. MAZ/7131/ 593 /11 /K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

### **DECYZJA**

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Pani Karolinie Krystynie Wyrwas – Zabornej  
magister inżynier  
urodzonej dnia 28 listopada 1981 roku w m. Pionki, córce Romana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/ 0468 /POOK/11**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

**III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

**Skład Orzekający**

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

- 1. Pani Karolina Krystyna Wyrwas – Zaborna  
ul. Powstańców 26E m. 5  
05-091 Zabki
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NNQ-51E-PB1 \*

Pani KAROLINA KRYSTYNA WYRWAS-ZABORNA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0039/13  
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego  
certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**INFORMACJA BIOZ**  
**BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ**  
**PRZY UL. J. P. MORAWICZA**  
**W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM**

Jednostka ewidencyjna 87

Obręb nr 9-01

Dz. nr ew. 54/12

**Inwestor:** Miasto Nowy Dwór Mazowiecki

Ul. Zakroczymska 30

05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

**Jednostka Projektowa:** PRIMO INVEST Sp. z o. o.

Ul. Poznańska 16/4

00-680 Warszawa

*Sporządził:*

<i><b>Funkcja</b></i>	<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Specjalność</b></i>	<i><b>Nr Uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
Projektant	Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Zakres robót:

- oczyszczenie terenu z trawy i samosiejek
- wykonanie podbudowy boiska
- montaż nawierzchni poliuretanowej boiska
- montaż ogrodzenia boiska
- montaż osprzętu sportowego

Szczegółowy harmonogram realizacji robót zostanie opracowany przez Wykonawcę robót w zależności od zakresu prac przyjętych do realizacji. Harmonogram wymaga uzgodnienia z Inwestorem.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- siłownia plenerowa
- ciąg pieszo - jezdny z kostki betonowej i asfaltobetonu
- oświetlenie terenu przyległego

III. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak.

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- skaleczenie, upadek;
- potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny;
- osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych;
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wysokości;
- pożar, zalanie;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący wypadkiem;
- awarie sprzętu skutkujące wypadkiem, zranieniem pracowników;
- porażenie prądem;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy;

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż pracowników polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania zakresu robót opisanych w punkcie I.
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem IV oraz przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu.



VI. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy;
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych);

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

#### 1. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzone będą na podstawie projektu zagospodarowania terenu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów odbywać się będzie ręcznie.

Poręcze balustrad znajdować się będą na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren robót będzie oznaczony za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót zapewni stały jego dozór.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonane zostaną zejścia do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarpy.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione na skarpie:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

## **2. Roboty na wysokościach**

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk.

Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej linki ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

## **3. Rusztowania robocze**

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numer telefonu, dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5kN. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań jest zabronione.

## **4. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.**

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwieralne.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie.

Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

#### **5. Instalacje i urządzenia elektromagnetyczne**

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Miejsca wykonania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

#### **6. Maszyny i inne urządzenia techniczne**

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych,
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,
- rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

#### **VII. Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor w uzgodnieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub Biurze budowy.

#### **VIII. Zastrzeżenia i uwagi końcowe**

Niniejsze opracowanie wskazuje zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszania podczas realizacji zadania inwestycyjnego. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji

przez kierownika budowy (lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy). W tym celu opracowanie niniejsze wymaga autoryzacji kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.

Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

W „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę.

#### IV. Projekt zagospodarowania terenu

##### Część opisowa

##### 1. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej w zakresie:

- oczyszczenie terenu z samosiejek oraz krzewów
- wykonanie podbudowy boiska
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej boiska
- montaż ogrodzenia boiska
- montaż osprzętu sportowego
- wykonanie dojścia do boiska z kostki betonowej
- montaż elementów małej architektury

##### 2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia funkcjonalne Inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy

##### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- siłownia plenerowa
- ciąg pieszo – jezdny z kostki betonowej oraz asfaltobetonu
- oświetlenie terenu przyległego

Dostęp do działki zapewniony jest bezpośrednio z drogi publicznej od ul. Miłej.

##### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja obejmuje:

- budowę boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach 18 x 41m
- montaż ogrodzenia boiska
- montaż osprzętu sportowego
- montaż elementów małej architektury
- wykonanie dojścia do boiska z kostki betonowej

Dokładna charakterystyka obiektów oraz szczegóły przyjętych rozwiązań wg pkt. V niniejszej dokumentacji.

##### 5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu

<i>Element zagospodarowania terenu</i>	<i>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</i>
<i>Boisko wielofunkcyjne</i>	<i>739,00 m<sup>2</sup></i>
<i>Dojście z kostki betonowej</i>	<i>172,00 m<sup>2</sup></i>

## **6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków**

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

## **7. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna**

Zgodnie z wykonaną opinią geotechniczną przyjęto proste warunki geotechniczne. Projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

W podłożu występują dwie warstwy geotechniczne, tj. nasypy niebudowlane oraz grunty rzeczne.

W związku z występowaniem nasypów niebudowlanych, dla których nie można określić parametrów geotechnicznych należy je usunąć przed wykonywaniem konstrukcji podbudowy boiska. Nasypy określono jako grunty półprzepuszczalne co potwierdza konieczność ich usunięcia przed wykonywaniem konstrukcji podbudowy boiska.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 3,9m poniżej powierzchni terenu. W okresie stanów wysokich może występować na głębokości ok. 3 metrów poniżej poziomu terenu.

Opracowanie:

mgr inż. Karolina Wyrwas - Zaborna  
Upr. Bud. Nr MAZ/0468/POOK/11





Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PODGIK.6641.1940.2020
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	Starosta Nowodworski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOBUD Geodezja Budownictwo Nieruchomości mgr inż. Daniel Stelmach ul. Jasna 15/13, 05-101 Nowy Dwór Maz. NIP: 531-158-56-95 REGON: 146675762 info@geobud-gbn.pl www.geobud-gbn.pl tel. 500-682-414
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr PODGIK.6641.1940.2020_1 z dn. 14.09.2020 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Daniel Stelmach Nr uprawnień 22447

## LEGENDA

- 1 PROJEKTOWANE BOISKO nawierzchnia poliuretanowa
- OGRODZENIE WYS. 4m
- OGRODZENIE WYS. 4m  
Z PIŁKOCHWYTEM DO WYS. 6m
- STOJAK NA MIN. 4 ROWERY
- DRZEWIA DO WYCIĘCIA
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- GRANICA PASA DROGOWEGO
- GRANICA TERENU OPRACOWANIA
- WEJŚCIE NA OBIEKT

### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		PODGIK.6641.1940.2020
Miejscowość		Nowy Dwór Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	141401_1
	nazwa	Nowy Dwór Mazowiecki
Obręb ewidencyjny	identyfikator	141401_1.0038
	nazwa	9-01
Działka nr		54/12
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	EVRP2007
Obszar aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania.		0 - 0.10 m
Miejscowość i data		Nowy Dwór Maz., 07.09.2020 r.
GEOBUD Geodezja Budownictwo Nieruchomości mgr inż. Daniel Stelmach ul. Jasna 15/13, 05-101 Nowy Dwór Maz. NIP: 531-158-56-95 REGON: 146675762 info@geobud-gbn.pl www.geobud-gbn.pl		Mapa została wykonana i podpisana elektronicznie przez: GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Daniel Stelmach Upr. GGK 22447 tel. 500-682-414
Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

NAZWA INWESTYCJI:  
Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową w Nowym Dworze Mazowieckim  
ul. J. P. Morawicza , 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki  
działka nr 54/12; obręb nr 0038 9-01  
jednostka ewid. 141401\_1 m. Nowy Dwór Mazowiecki

INWESTOR:  
**MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI**  
ul. Zakroczymska 30, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ETAP: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**PRIMO INVEST Sp. o.o.**  
ul. Poznańska 16/4  
00-680 Warszawa

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			

Nazwa rysunku:  
**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Nr rysunku:	P 01	Rewizja:	00
Branża:	BUDOWLANA	Format:	A3
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:500



## **V. Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych elementów**

### **Część opisowa**

#### **1. Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót należy oczyścić teren z krzewów oraz samosiejek. Należy również usunąć drzewa kolidujące z projektowanym boiskiem. Materiał z oczyszczania terenu należy zutylizować, przekazując go odpowiedniej jednostce posiadającej uprawnienia do utylizacji tego typu odpadów.

#### **2. Boisko wielofunkcyjne**

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 18 x 41 m o nawierzchni poliuretanowej o grubości 16mm układanej maszynowo w technologii EPDM na podbudowie z kruszywa. Użytkowa warstwa nawierzchni charakteryzuje się gładką bezspoinową fakturą.

Konstrukcja podbudowy boiska:

- warstwa mialu kamiennego dolomitowego (fr. 0-4mm) o gr. 3 cm;
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego dolomitowego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8 cm;
- warstwa konstrukcyjna nośna z kruszywa łamanego dolomitowego (fr. 31,5-63 mm) o gr. 15 cm;
- geowłóknina F200;
- piasek o gr. min. 20cm;
- grunt rodzimy;

Koryto należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w STWiOR. Wymagana wartość zagęszczenia gruntu rodzimego  $I_s=0,97$ . Boisko należy od wewnątrz i od zewnątrz oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z oporem z betonu C12/15. Wymiary ławy zgodnie z częścią graficzną projektu.

Na przygotowanej jak powyżej konstrukcji podbudowy należy zamontować nawierzchnię poliuretanową wykonywaną na placu budowy.

Bezwzględnie przed zamontowaniem nawierzchni:

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- równość podbudowy musi być zgodna z zaleceniami producenta systemu,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyższej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni,

Pod właściwą nawierzchnię należy wykonać warstwę stabilizującą ET, która jest mieszaniną drobnego żwiru, granulatu gumowego SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwa ET powinna mieć minimalną grubość 35 mm.

Właściwa nawierzchnia składa się z dwóch warstw. Dolna warstwa o grubości 8mm układana na warstwie stabilizującej ET jest mieszaniną granulatu gumowego SBR frakcji 1-4mm oraz lepiszcza poliuretanowego. Górna warstwa jest to mieszanina granulatu EPDM frakcji 1-3mm oraz lepiszcza poliuretanowego. Grubość wierzchniej warstwy 8mm. Nie dopuszcza się wykonania warstwy wierzchniej nawierzchni z granulatu EPDM z recyklingu. Nawierzchnia musi posiadać minimalne parametry techniczne zgodne z obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02.



Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków jakościowych, dotyczące systemu nawierzchni poliuretanowej typu EPDM, które należy dołączyć do oferty:

1. Aktualny kompletny raport z badań na zgodność z normą PN EN 14877:2014
2. Atest Higieniczny PZH lub równoważny
3. Kartę techniczną nawierzchni poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
4. Autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię,
5. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2014,
6. Badania zawartości WWA określające kategorię.

Kolorystyka nawierzchni boiska zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Na płycie boiska wielofunkcyjnego należy wyznaczyć pola gry dla poszczególnych dyscyplin sportowych zgodnie z częścią rysunkową dla każdej dyscypliny linie innego koloru.

Boisko wielofunkcyjne należy wyposażać w:

- dwie bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2m, siatki do bramek.
- cztery stojaki do koszykówki o wysięgu 2,25m z mechanizmem regulacji wysokości zamontowanym w tablicy o wymiarach 180 x 105cm;
- zestaw do siatkówki wraz z siatkami, słupki aluminiowe;

Wszystkie urządzenia montowane w tulejach.

### **3. Ogrodzenie boiska**

Ogrodzenie boiska zaprojektowano jako hybrydowe o wysokości 4m z systemowych paneli zgrzewanych z drutu stalowego.

Długość panela: 2506mm

Wysokość panela: 2030 mm

Parametry drutów:

pionowe 6mm (pojedyncze).

poziome 8mm (podwójne).

Dolny panel oczko 200 x 50 mm

Górny panel oczko 200 x 100 mm

Minimalne wymiary słupów ogrodzeniowych 80x80x3mm.

Ogrodzenie boiska należy wyposażać w bramę o szerokości 2,2m i wysokości 2,0m oraz furtkę o szerokości 1,20m i wysokości 2,0m. Lokalizacja ogrodzenia oraz bramy i furtki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Wypełnienie bram z paneli o parametrach identycznych jak dla dolnych paneli ogrodzenia.

Z trzech stron boiska należy wykonać piłkochwyt do wysokości 6,0m jako podwyższenie ogrodzenia. Piłkochwyt z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o grubości splotu min. 4mm i oczku 80x80mm. Kolor siatki do ustalenia z Inwestorem na etapie realizacji obiektu. Siatka piłkochwytu zamocowana górami i dołem linką stalową w oplocie. Skrajne słupy piłkochwytu należy dodatkowo wzmocnić belką (zastrzałem) wykonanym z profilu 80x60x3mm.

#### **4. Tereny utwardzone z kostki betonowej**

Na terenie kompleksu zaprojektowano tereny utwardzone z kostki betonowej o gr. 6 cm.

Konstrukcja podbudowy pod kostkę zgodnie z częścią graficzną opracowania. Kostka betonowa typ Holland w kolorze szarym.

Koryto pod nawierzchnie z kostki należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w STWiOR. Tereny utwardzone należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu C12/15. Obrzeża zewnętrzne nawierzchni z kostki należy ułożyć na ławie z betonu klasy jw. z oporem. Na powierzchni nawierzchni z kostki należy wyprofilować odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne o wartościach od 0,8-1%.

#### **5. Zieleń i mała architektura**

Przy wejściu na boisko na terenie utwardzonym z kostki betonowej należy zamontować stojaki na min. 12 sztuk rowerów. Stojaki należy zamocować na stałe do podłoża zgodnie z instrukcją producenta stojaków. Stojaki wykonane z elementów stalowych ocynkowanych ogniowo.



Przykładowy stojak na rowery

Teren wokół boiska należy wyrównać warstwą ziemi urodzajnej oraz wykonać trawniki siewem uniwersalną mieszanką traw.

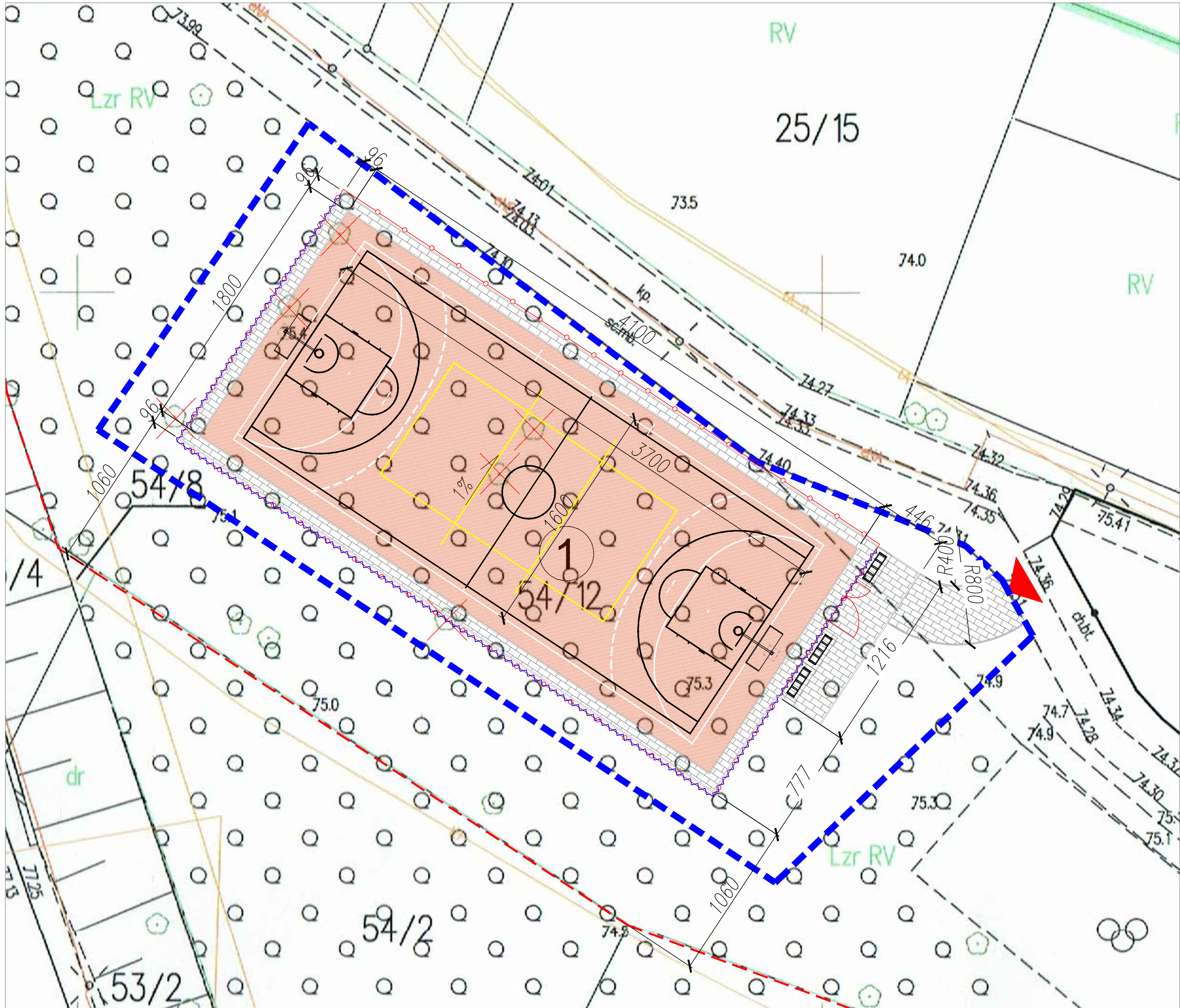
Opracowanie:

mgr inż. Karolina Wyrwas - Zaborna  
Upr. Bud. Nr MAZ/0468/POOK/11


**Część rysunkowa**

- 1. Zagospodarowanie części sportowej – B02**
- 2. Wymiarowanie boisk – B03**
- 3. Przekrój przez boisko – B04**
- 4. Projektowane ogrodzenie – B05**
- 5. Projektowane ogrodzenie z piłkochwytem – B06**





1 PROJEKTOWANE BOISKO  
nawierzchnia poliuretanowa



OGRODZENIE WYS. 4m  
Z PIŁKOCHWYTEM DO WYS. 6m

~~DRZEWA DO WYCIĘCIA~~

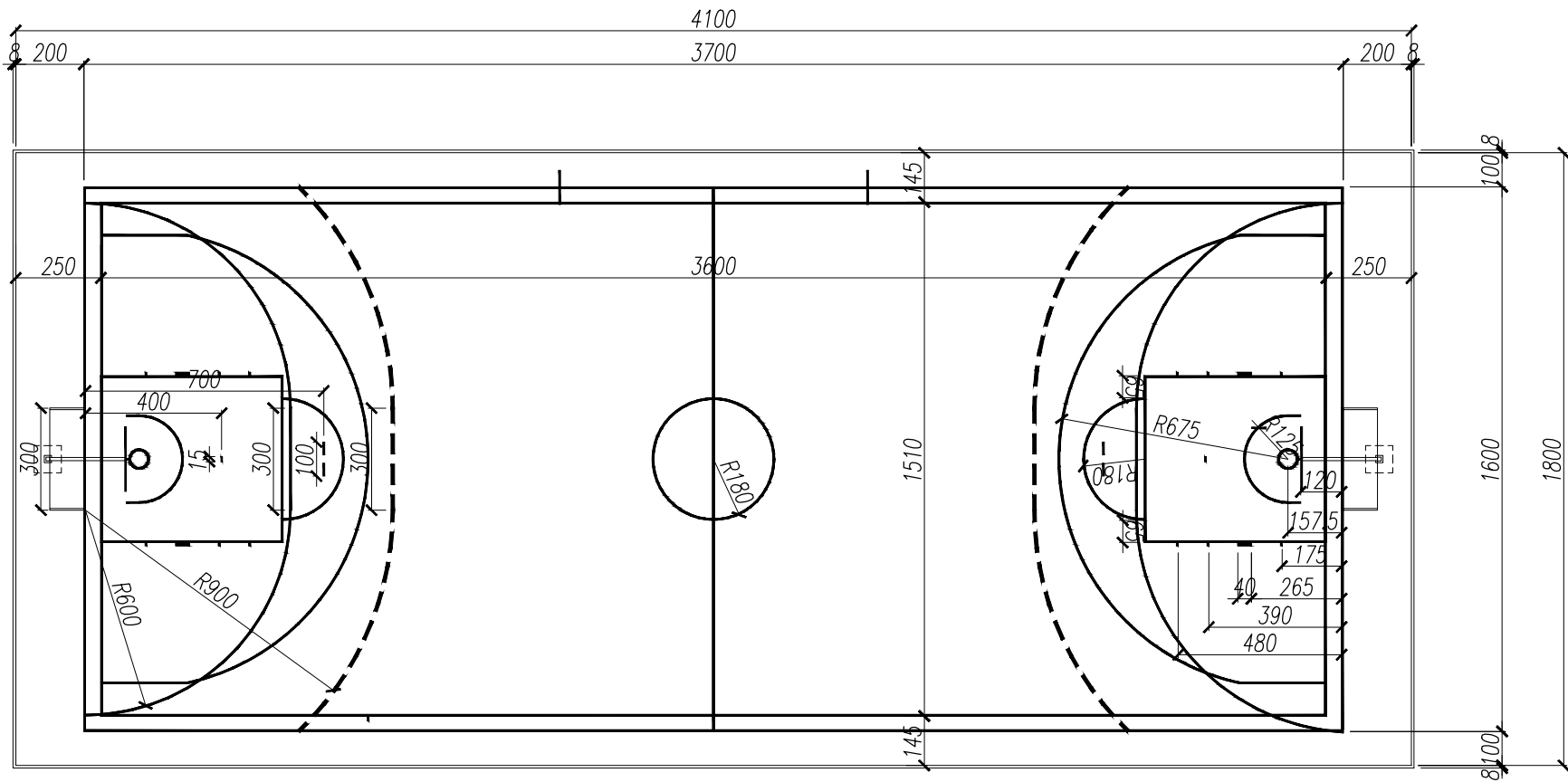
 WEJŚCIE NA OBIEKT

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
PRIMO INVEST Sp. o.o.  
ul. Poznańska 16/4  
00-680 Warszawa

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			

Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:250
-------	-------------	--------	-------





NAZWA INWESTYCJI:  
Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową  
w Nowym Dworze Mazowieckim  
ul. J. P. Morawicza , 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki  
działka nr 54/12; obręb nr 0038 9-01  
jednostka ewid. 141401\_1 m. Nowy Dwór Mazowiecki

INWESTOR:  
**MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI**  
ul. Zakroczyńska 30, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ETAP: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**PRIMO INVEST Sp. o.o.**  
ul. Poznańska 16/4  
00-680 Warszawa

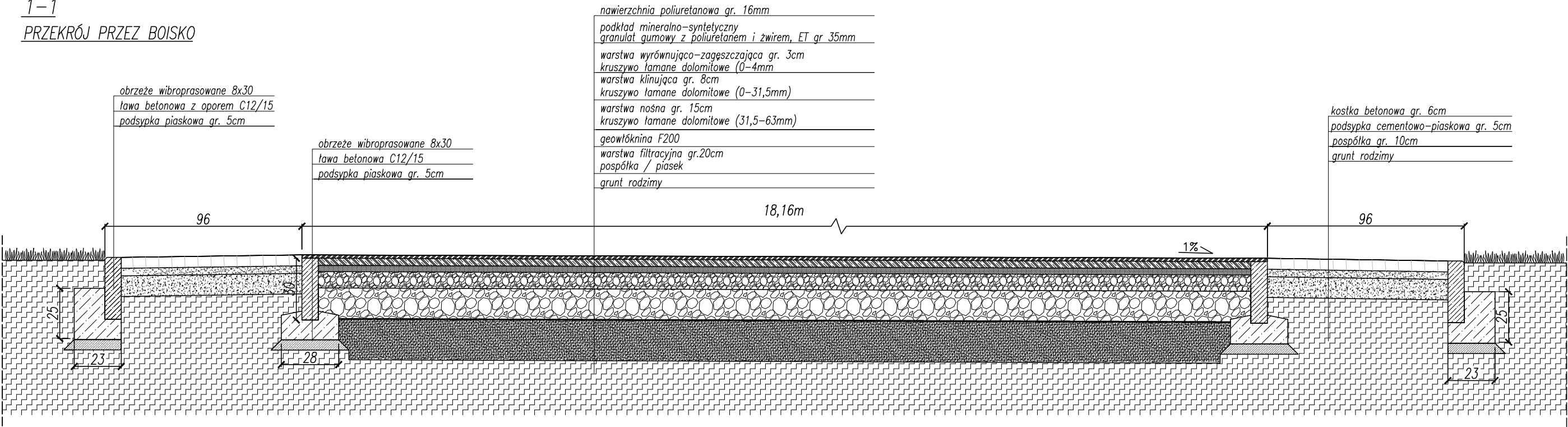
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			

Nazwa rysunku:  
**WYMIAROWANIE BOISKA**

Nr rysunku:	P 03		Rewizja:	00
Branża:	BUDOWLANA		Format:	A3
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:200	

1-1

PRZEKRÓJ PRZECZ BOISKO



NAZWA INWESTYCJI:  
Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową  
w Nowym Dworze Mazowieckim  
ul. J. P. Morawicza , 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki  
działka nr 54/12; obręb nr 0038 9-01  
jednostka ewid. 141401\_1 m. Nowy Dwór Mazowiecki

INWESTOR:  
MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI  
ul. Zakroczyńska 30, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ETAP: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

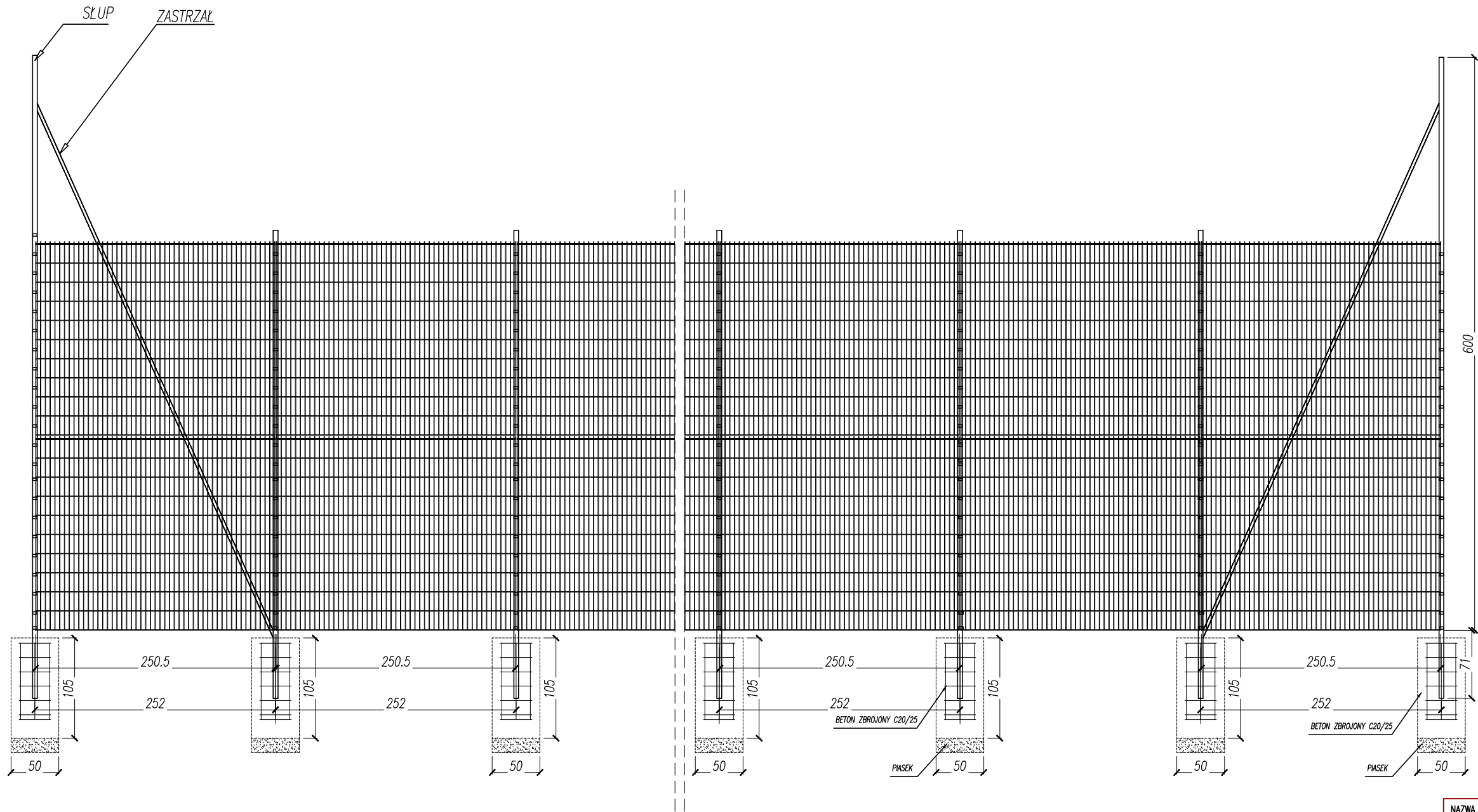
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
PRIMO INVEST Sp. o.o.  
ul. Poznańska 16/4  
00-680 Warszawa

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			

Nazwa rysunku:  
PRZEKRÓJ PRZECZ BOISKO

Nr rysunku:	P 04	Rewizja:	00
Branża:	BUDOWLANA	Format:	A3
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:20

OGRODZENIE BOISKA WYS. 4m



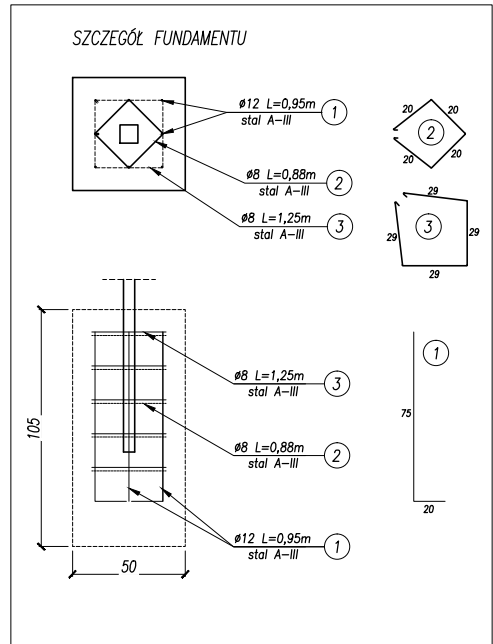
OGRODZENIE KRATOWE

PANEL DOLNY

Panel zgrzewany z prętów stalowych  
(poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).  
Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm].  
Średnica drutu pionowego: 6 [mm].  
Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].  
Szerokość panela: 2506 [mm].  
Zakończenie od góry drutami pionowymi o dł. 30 [mm].  
Wysokość panela 2x2030 [mm].

PANEL GÓRNY

Panel zgrzewany z prętów stalowych  
(poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).  
Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm].  
Średnica drutu pionowego: 6 [mm].  
Wymiar oczek prostych: 100 x 200 [mm].  
Szerokość panela: 2506 [mm].  
Zakończenie od góry drutami pionowymi o dł. 30 [mm].  
Wysokość panela 2x2030 [mm].



NAZWA INWESTYCJI:  
Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową  
w Nowym Dworze Mazowieckim  
ul. J. P. Morawicza , 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki  
działka nr 54/12; obręb nr 0038 9-01  
jednostka ewid. 141401\_1 m. Nowy Dwór Mazowiecki

INWESTOR:  
**MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI**  
ul. Zakroczymska 30, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ETAP: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

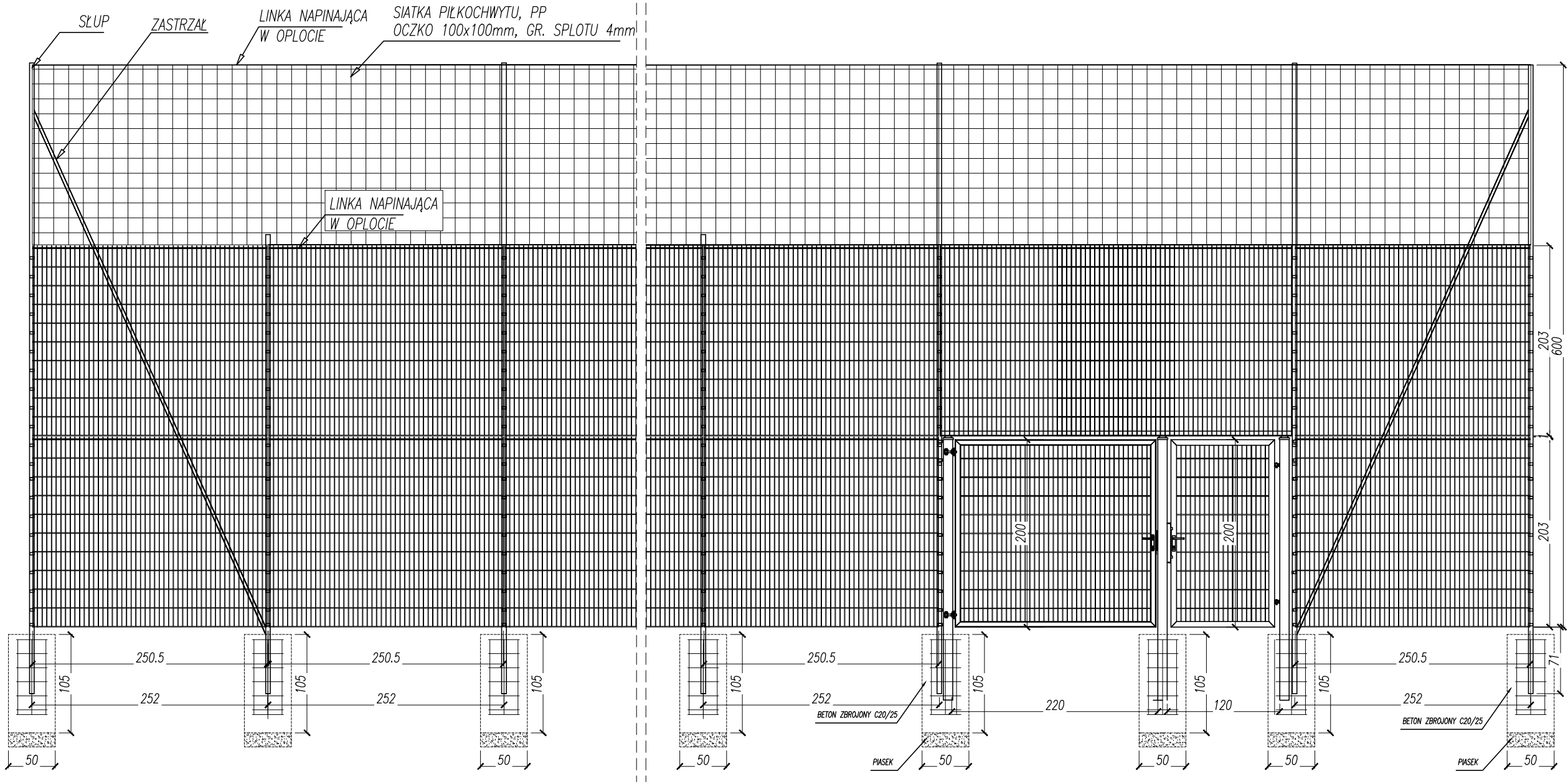
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**PRIMO INVEST Sp. o.o.**  
ul. Poznańska 16/4  
00-680 Warszawa

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			

Nazwa rysunku:  
**PROJEKTOWANE OGRODZENIE**

Nr rysunku:	P 05	Rewizja:	00
Branża:	BUDOWLANA	Format:	A3
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:20

OGRODZENIE BOISKA WYS. 4m Z PIŁKOCHWYTEM DO WYS. 6m



OGRODZENIE KRATOWE

PANEL DOLNY

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych). Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm]. Średnica drutu pionowego: 6 [mm]. Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm]. Szerokość panela: 2506 [mm]. Zakończenie od góry drutami pionowymi o dt. 30 [mm]. Wysokość panela 2x2030 [mm].

PANEL GÓRNY

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych). Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm]. Średnica drutu pionowego: 6 [mm]. Wymiar oczek prostych: 100 x 200 [mm]. Szerokość panela: 2506 [mm]. Zakończenie od góry drutami pionowymi o dt. 30 [mm]. Wysokość panela 2x2030 [mm].

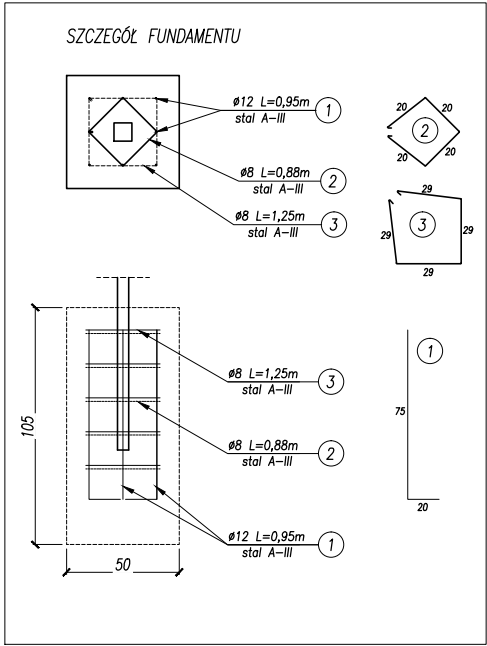
BRAMA OGRODZENIOWA

Brama jednoskrzydłowa Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo – zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski (przykręcany do konstrukcji), średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm], średnica drutu pionowego: 6 [mm], wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

FURTKA OGRODZENIOWA

Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo – zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski (przykręcany do konstrukcji), średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm], średnica drutu pionowego: 6 [mm], wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].



NAZWA INWESTYCJI: Budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową w Nowym Dworze Mazowieckim ul. J. P. Morawicza , 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki działka nr 54/12; obręb nr 0038 9-01 jednostka ewid. 141401_1 m. Nowy Dwór Mazowiecki			
INWESTOR: <b>MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI</b> ul. Zakroczymska 30, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki			
ETAP: <b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRIMO INVEST Sp. o.o.</b> ul. Poznańska 16/4 00-680 Warszawa			
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karolina Wyrwas-Zaborna	MAZ/0468/P00K/11	
Projektował:			
Projektował:			
Nazwa rysunku: <b>PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z PIŁKOCHWYTEM</b>			
Nr rysunku:	P 06	Rewizja:	00
Branża:	BUDOWLANA	Format:	A3
Data:	MARZEC 2021	Skala:	1:20



**ZBIORCZE ZESTAWIENIE STALI DLA PIŁKOCHWYTÓW I OGRODZENIA**

Poz.	Stal		Długość [cm]	Liczba			Długość łączna [m]			
	ϕ			w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-III		
	A-0	A-III					ϕ 8	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12
1		12	95	7	36	252				239,4
2		8	88	5	36	180		158,4		
3		8	125	8	36	288		360		
Długość wg średnic [m]							0	518,4	0	239,4
Masa 1 m pręta [kg/m]							0,4	0,4	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic [kg]							0	207,36	0,00	213,07
Masa łączna wg gatunku stali [kg]							0	420,43		
Ogółem [kg]							420,43			