


DOKUMENTACJA TECHNICZNA


OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa	Modernizacja boiska szkolnego przy Szkole Podstawowej im. Stanisława Konarskiego w Raciążu
Kategoria	VIII - inne budowle
Adres	Ul. Kilińskiego 62B, 09-140 Raciąż
Jedn. ewid.	142002_1 Raciąż
Obręb ewid.	233 Raciąż
Numer(y) działek	1592/5

INWESTOR

Nazwa	Gmina Miasto Raciąż	
Adres	Pl. A. Mickiewicza 17, 09-140 Raciąż	

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA

Nazwa	DROTECH Paweł Gontarek	
Adres	Ul. M. Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk	

AUTOR OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis				
mgr inż. Paweł Gontarek	MAZ/0024/PBD/20	Drogowa					
Miejscowość i data opracowania			Egzemplarz				
Płońsk, 20.08.2023 r.			<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	1	2	3	4
1	2	3	4				

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	3
1. Uprawnienia i przynależność do Izby	4
II. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. Przedmiot i zakres opracowania	8
2. Lokalizacja inwestycji	8
3. Podstawa opracowania	9
4. Stan istniejący	9
5. Stan projektowany	10
6. Roboty rozbiórkowe	16
7. Roboty ziemne	16
8. Odwodnienie	16
9. Infrastruktura obca	16
10. Zieleń	17
11. Zestawienie powierzchni	17
12. Uwagi oraz informację dla Wykonawcy robót	17
III. INFORMACJA BIOZ	19
IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	25
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Uprawnienia i przynależność do Izby



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 448/20 /D

Warszawa, dnia 5 października 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Paweł Gontarek
ur. dnia 29 sierpnia 1985 roku w Ciechanowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0024/PBD/20
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz.2096 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TA5-2Z5-GKC *

Pan PAWEŁ GONTAREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0680/13

adres zamieszkania ul. M. KOPERNIKA 9 A/50, 09-100 PŁOŃSK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-12-01 do 2023-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



II. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej modernizacji boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej na boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie Szkoły Podstawowej im. Stanisława Konarskiego w Raciążu.

Przedmiotowe opracowanie ma charakter dokumentacji projektowej będącej niezbędnym dokumentem do zgłoszenia robót oraz ich wykonania. Głównym celem opracowania jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania modernizacji wielofunkcyjnego boiska szkolnego przez:

- wykonanie projektu zagospodarowania terenu,
- ustalenie technologii oraz konstrukcji modernizowanego boiska,
- ustalenie sposobu odwodnienia,
- określenie ilości robót niezbędnych do wykonania przedmiotowej inwestycji,
- opracowanie SST wykonania i odbioru robót.

W zakres modernizacji boiska wielofunkcyjnego wchodzi wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe),
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ustawienie obrzeży betonowych,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni boiska z trawy syntetycznej,
- wykonanie nawierzchni opaski z kostki betonowej,
- zainstalowanie wyposażenia technicznego boiska,
- wykonanie piłkochwytów oraz ogrodzenia boiska,
- humusowanie i obsianie trawą skarpy wokół terenu boiska,
- uporządkowanie terenu.

2. Lokalizacja inwestycji

Omawiana inwestycja znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej im. Stanisława Konarskiego w Raciążu.

Jeżeli chodzi o usytuowanie pod kątem fizycznogeograficznym inwestycja zlokalizowana jest na terenie Równiny Raciąskiej (Pradolina Raciąska). Jest to mezoregion w północno-środkowej Polsce, stanowiący zachodnią część Niziny Północnomazowieckiej. Region graniczy od północy i wschodu ze Wzniesieniami Mławskimi, od zachodu z Równiną Urszulewską, od południa z Wysoczyzną Płońską a od południowego wschodu (na bardzo krótkim odcinku)

z Wysoczyzną Ciechanowską. Równina Raciąska leży w całości na obszarze województwa mazowieckiego.

Mezoregion jest piaszczystą równiną o wykształconych wydmach z miejscowymi odsłonięciami glin zwałowych. Równina Raciąska jest przedpołem zasięgu ostatniego zlodowacenia położonym wzdłuż odpływu wód glacialnych, których dawny szlak odzwierciedla dziś górna Wkra i jej dopływ Raciążnica. W krajobrazie regionu występują lasy, pola uprawne i obszary podmokłe.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Miastem Gminą Raciąż (Inwestor),
- Uzgodnienia i warunki techniczne otrzymane od Inwestora,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- Wizja lokalna oraz pomiary uzupełniające wykonane przez autora opracowania,
- Obowiązujące ustawy, normy, rozporządzenia oraz przepisy.

4. Stan istniejący

4.1. Działki ewidencyjne objęte niniejszym opracowaniem

Niniejszym opracowaniem objęte będą działki ewidencyjne nr: 1592/5 znajdującą się na terenie jednostki ewidencyjnej nr 142010_1 Raciąż, obręb ewidencyjny nr 233 Raciąż.

4.2. Istniejącą zagospodarowanie terenu

Obecne boisko wielofunkcyjne o wymiarach 55,80 m x 24,50 m posiada nawierzchnię poliuretanową wykonaną 15 lat temu. Boisko podzielone jest na dwie części. Większa część boiska o wymiarach 38,00 m x 21,30 m, przeznaczona jest do gry w piłkę ręczną, mini piłkę nożną, mini koszykówkę oraz siatkówkę. Druga część o wymiarach 13,00 m x 21,30 m przeznaczona jest do gry w mini koszykówkę. Nawierzchnia poliuretanowa obramowana jest opaską z kostki betonowej i obrzeżem betonowym. Boisko posiada ogrodzenie z siatki stalowej o wysokości 2,90 m wzdłuż dłuższych boków oraz o wysokości 3,90 wzdłuż krótszych boków.

Teren boiska jest dość równy. Nawierzchnia poliuretanowa posiada drobne uszkodzenia w postaci spękań i nierówności miejscowych a odwodnienie obydwu się powierzchniowo do dwóch wpustów deszczowych. Nawierzchnię boiska oraz opaski betonowej a także elementy wyposażenia sportowego oraz ogrodzenie boiska ze względu na stopień zużycia należy wymienić na nowe.

4.3. Uzbrojenie terenu

W oparciu o mapę zasadniczą stwierdzono, że w pobliżu boiska a także częściowo na boisku zlokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna oraz ziemna i napowietrzna linia elektroenergetyczna z oświetleniem ulicznym.

4.4. Zieleń

W obszarze boiska występują pojedyncze drzewa.

4.5. Warunki gruntowo-wodne

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych oraz istniejących warstw nawierzchni boiska wielofunkcyjnego w dniu 27.07.2023 r. Laboratorium Drogowe „DROG-BUD 1” Robert Grzybiński wykonało odwiert geotechniczny o głębokości 2,00 m.p.p.t.. Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa ma grubość 3,00 cm. Została ułożona na podbudowie z betonu asfaltowego o grubości 4,00 cm oraz podbudowie betonowej o grubości 13,00 cm. Pod warstwami konstrukcyjnymi wykonano warstwę filtracyjną z pospółki o grubości 16,00 cm. Grunt rodzimy stanowią piaski drobne. W trakcie prowadzenia prac badawczych do głębokości rozpoznania nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej.

Stwierdzono, że modernizację przedmiotowego boiska należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

5. Stan projektowany

5.1. Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią z trawy syntetycznej

Projektuje się płytę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni z trawy syntetycznej o całkowitych wymiarach 57,50 m x 22,00 m. Nawierzchnia boiska zostanie obramowana obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Boisko zostanie podzielone na dwie części piłkochwytem wykonanym z siatki rozwieszanej pomiędzy słupami stalowymi o wysokości 5,00 m. Część boiska przeznaczona do piłki ręcznej, mini piłki nożnej oraz siatkówki będzie miała wymiary 43,00 m x 22,00 m. Pole do gry będzie miało wymiary 39,00 x 20,00 a strefy bezpieczeństwa względem, ogrodzenia i piłkochwyków będą wynosiły po 2,00 m z każdej strony pola gry. Część boiska przeznaczona do mini koszykówki będzie miała wymiary 15,50 m x 22,00 m. Pole do gry będzie miało wymiary 14,00 x 20,00 a strefy bezpieczeństwa względem ogrodzenia i piłkochwyków za koszami będą wynosiły po 2,00 m natomiast wzdłuż boiska od strony piłkochwytu 1,00 m a od strony ogrodzenia 1,50 m.

- Warstwy konstrukcyjne nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:
 - Nawierzchnia z trawy syntetycznej o grub. min. 2,20 cm z wypełnieniem z piasku kwarcowego,
 - warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego frakcji 0/4 mm – 5,00 cm,
 - warstwa profilująca nadająca spadek z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm – średnio 5,00 cm,
 - istniejąca konstrukcja boiska wg. odwiertu geotechnicznego,
 - grunt rodzimy G1.

- Parametry nawierzchni z trawy syntetycznej:
 - nawierzchnia wykonana w technologii piaskowej, włókna wzmocnione rdzeniem stabilizującym,
 - skład włókna: 100% polietylen,
 - skład podkładu: 100% polipropylen,
 - warstwa spodnia: SBR Latex,
 - ciężar włókna: min. 12.000 Dtex.,
 - grubość włókna min. 300 mikronów,
 - wysokość włókna: min. 22 mm,
 - ilość pęczków: min. 22000 m²,
 - ilość włókien: min. 350 000/ m²,
 - ciężar całkowity nawierzchni: min. 2.600 gr. / m²,
 - siła wyciągania pęczka przed i po starzeniu wodą: min. 80 N,
 - kolor nawierzchni: zielony, ceglasty,
 - wypełnienie: nawierzchnię z trawy syntetycznej należy wypełnić piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2-1,2mm w ilości 20-22 kg/m² zgodnie z rekomendacją jej Producenta.

UWAGA: Zastosowana trawa syntetyczna powinna posiadać następujące dokumenty:

- badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014 dla oferowanej nawierzchni potwierdzające parametry wymagane przez Zamawiającego (wszystkie minimalne parametry oferowanej nawierzchni muszą być potwierdzone w jednym raporcie),
- atest PZH,
- kartę techniczną podpisaną przez producenta (zawierającą charakterystykę i parametry techniczne),
- badanie reakcji na ogień dla oferowanej trawy (trawa+zasyp) wg normy EN 13501-1:2018 wykonane przez akredytowane laboratorium dla metrialów podłogowych klasy min. Bfl-s1 jako materiał trudno zapalny,
- aktualny certyfikat ISO 9001:2015 przyznany dla Producenta sztucznej trawy

- o autoryzacja producenta w oryginale proponowanej nawierzchni trawy syntetycznej na dostawę i montaż wydana na to zadanie z potwierdzeniem gwarancji producenta.

5.2. Szczegóły poszczególnych boisk

5.2.1. Piłka ręczna, mini piłka nożna

Podstawowe parametry boiska do gry w piłkę ręczną oraz mini piłkę nożną:

- Nawierzchnia z trawy syntetycznej,
- Wymiary pola gry – 39,00 m x 20,00 m,
- Pole gry – kolor zielony,
- Pola bramkowe – kolor ceglasty,
- Linie boiska – kolor biały.

Boisko przeznaczone do gry w piłkę ręczną oraz mini piłkę nożną jest prostokątem o długości 39,00 m i szerokości 20,00 m, składającym się z dwóch pól bramkowych oraz pola gry. Dłuższe linie nazywa się liniami bocznymi, a krótsze liniami bramkowymi, końcowymi. Wokół boiska projektuje się strefa bezpieczeństwa (strefę wolną od przeszkód) o szerokości wynoszącej 2,00 m wzdłuż linii bocznych i za liniami bramkowymi, końcowymi.

Nawierzchnia boiska powinna mieć kolor zielony z wyjątkiem pól bramkowych, które będą koloru ceglastego. Linie mają mieć kolor biały.

Bramki zostaną ustawione na środku obu linii końcowych. Wszystkie linie należą do powierzchni pól, które określają lub wyznaczają. Szerokość linii bramkowych wynosi 8,00 cm, natomiast pozostałych linii – 5,00 cm. Naprzeciwko każdej bramki znajduje się pole bramkowe. Pole bramkowe tworzy się przez zakreślenie od tylnych, wewnętrznych krawędzi słupków bramek dwóch łuków o promieniu 6 m, każdy o długości 1/4 obwodu koła. Oba tak zakreślone łuki łączy się na wysokości bramki linią prostą o długości 3,00 m, równoległą do linii bramkowej. Tak wyznaczona linia ogranicza pole bramkowe i nazywa się linią pola bramkowego (linią 6-ciu metrów). Linię rzutów wolnych (linia 9-ciu metrów) wyznacza się linią przerywaną, równoległą do linii pola bramkowego, w odległości 3,00 m od tej linii. Długość zarówno odcinków tej linii jak i przerw pomiędzy nimi wynosi 15,00 cm. W odległości 7,00 m od tylnej krawędzi linii bramkowej, na wysokości środka bramki, wyznaczona jest linia rzutów karnych (linia 7-miu metrów) o długości 1,00 m przebiegająca równoległe do linii bramkowej. W odległości 4,00 m od tylnej krawędzi linii bramkowej, w kierunku pola gry i na wysokości środka bramki, wyznaczona jest linia o długości 15,00 cm, równoległa do linii bramkowej, ograniczająca odległość wyjścia bramkarza w czasie obrony rzutu karnego (linia 4-ech metrów). Linia środkowa wyznaczona jest przez połączenie środkowych punktów linii bocznych. Linia zmian (część linii bocznej) dla każdej drużyny ciągnie się od linii środkowej do punktu oddalonego o 4,50 m od tej linii. Ten punkt końcowy linii zmian

uwypatniony jest przez linię, która jest równoległa do linii środkowej i ma długość 15 cm do wewnątrz i 15,00 cm na zewnątrz linii bocznej.

5.2.2. Siatkówka

Podstawowe parametry boiska do gry w siatkówkę:

- Nawierzchnia z trawy syntetycznej,
- Wymiary pola gry – 9,00 m x 18,00 m,
- Pole gry – kolor zielony,
- Linie boiska – kolor niebieski.

Boisko do siatkówki planuje się zlokalizować w osi linii środkowej boiska do piłki ręcznej. W połowie długości boisko do siatkówki podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,00 m i szerokości 6,00 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód musi wynosić min. 3,00 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone o 0,75 m od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej

5.2.3. Koszykówka

Podstawowe parametry boiska do gry w mini koszykówkę:

- Nawierzchnia ze trawy syntetycznej,
- Wymiary pola gry – 14,00 m x 20,00 m,
- Pole gry – ceglasy,
- Linie boiska – kolor biały.

Boisko do gry w mini koszykówkę to prostokąt o wymiarach 20,00 m długości i 14,0 m szerokości, mierzonych od wewnętrznych krawędzi linii ograniczających boisko. Wszystkie linie powinny być w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), mieć 5,00 cm szerokości i być dobrze widoczne. Linia środkowa jest wyznaczona równoległe do linii końcowych pomiędzy środkowymi punktami linii bocznych i przedłużona o 15 cm za każdą linią boczną. Koło środkowe jest wyznaczone na środku boiska i ma promień równy 1,80 m mierzony do zewnętrznej krawędzi linii obwodu. Półkola mają promień 1,80 m, mierzony do zewnętrznej krawędzi linii obwodu, a ich środki pokrywają się z punktami środkowymi linii rzutów wolnych. Linie rzutów wolnych wytyczone są równoległe do każdej linii końcowej. Ich dalsza krawędź jest oddalona od wewnętrznej krawędzi linii końcowej o 4,20 m, a długość wynosi 4,90 m. Środek linii rzutów wolnych znajduje się na linii łączącej środkowe punkty obu linii końcowych. Dla każdej drużyny pole rzutów za 3 punkty stanowi cały obszar boiska

z wyjątkiem obszaru w pobliżu kosza przeciwnika, wyznaczonego przez dwie linie równoległe do linii bocznych zaczynające się na linii końcowej, w odległości 6,25 m od punktu na podłożu, który jest dokładnie pod środkiem kosza przeciwnika.

5.3. Wyposażenie techniczne boiska wielofunkcyjnego

5.3.1. Piłka ręczna, mini piłka nożna

Należy zastosować bramki o wymiarach 3,00 m x 2,00 m spełniające wymagania aktualnych norm. Słupki bramki są na stałe połączone poziomą poprzeczką i muszą być ustawione tak, aby tylne krawędzie słupków pokryły się z zewnętrznymi krawędziami linii bramkowych. Słupki i poprzeczki bramki mają przekrój kwadratu o boku 8,00 cm i 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 rzucona do bramki pozostawała w niej. Bramki należy zamontować do podłoża za pomocą marek talerzykowych osadzonych w betonie klasy min. C20/25 (zgodne z zaleceniami producenta wybranych bramek).

5.3.2. Siatkówka

Należy zastosować stalowe, ocynkowane słupki do siatkówki z płynną regulacją wysokości z mocowaną siatką uniwersalne montowane na tulejach z regulacją wysokości i mechanizmem naciągowym. Należy zastosować siatkę całosezonową. Tuleje montażowe należy osadzić w betonie klasy min. C20/25 (zgodne z zaleceniami producenta wybranych słupków do siatkówki). Słupki powinny być demontowane a tuleje do słupków powinny być zasłonięte w sposób trwały deklami.

5.3.3. Koszykówka

Należy zastosować jednosłupowe, ocynkowane stojaki stalowe do koszykówki o wysięgu 120,00 cm. Tablica powinna być laminowana o wymiarach 180,00 cm x 105,00 cm i powinna posiadać obręcz uchylną z siatką łańcuchową. Stojaki należy osadzić w betonie klasy min. C20/25 (zgodne z zaleceniami producenta wybranych słupków do siatkówki).

5.4. Ogrodzenie boiska

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano z elementów stalowych panelowych wzmocnionych typu 2D o wysokości min. 4,00 m powyżej poziomu nawierzchni boiska. Należy zastosować systemowe słupy ogrodzeniowe o przekroju np. 80x80x3mm i długości min 5,00 m.

Słupy powinny być wyposażone w nitonakrętki do montażu paneli ogrodzeniowych. Słupy będą zainstalowane w rozstawie osiowym co 252,00 cm. Słupy skrajne oraz słupy przy bramie i furtce zostaną osadzone w fundamencie o średnicy min. 60,00 cm i głębokości min 100,00 cm natomiast słupy pośrednie zostaną osadzone w fundamencie o średnicy min. 50,00 cm i głębokości min. 100,00 cm lub wg wytycznych producenta zastosowanego ogrodzenia panelowego. Na fundamenty należy zastosować beton klasy min. C20/25.

Panel ogrodzeniowy powinien mieć wymiary np.: 250,00 cm x 203,00 cm. Powinien być wykonany z prętów pionowych o średnicy min. 6,00 mm, zgrzewanych punktowo z dwoma poziomymi prętami o średnicy min. 8,00 mm. Wymiary oczek dolnych powinny wynosić np.: 50,00 mm x 200,00 mm natomiast górnych np.: 100,00 x 200,00 mm. Przy montażu należy zastosować podkładki tłumiące, redukujące drgania paneli po uderzeniu piłką (tzw. Amortyzatory akustyczne co 200mm). Zakończenie od góry drutami poziomymi.

Dla projektowanego boiska wykonać bramę dwuskrzydłową o wymiarach w świetle min. 240,00 cm x 200,00 cm oraz dwa wyjścia z furtką o wymiarach w świetle min. 100,00 cm x 200,00 cm. Elementy te należy wyposażyć w tradycyjny system otwierania za pomocą klamki, zawiasy z funkcją samozamykającą oraz wkładkę patentową.

Zarówno panele jak i słupy, brama i furtki powinny być ocynkowane ogniowo i pomalowane proszkowo na kolor zielony – RAL 6005.

Przykładowe rozwiązanie ogrodzenia przedstawiono w części rysunkowej.

5.5. Piłkochwyty

Projektowane boisko do piłki ręcznej oraz mini piłki nożnej należy w strefie za bramkami zabezpieczyć systemowym piłkochwytem o wysokości min. 5,00 m.

Piłkochwyty należy wykonać na słupach systemowych, stalowych o przekroju np. 80x80 mm i długości min. 6,00 m. Słupy skrajne będą zainstalowane w rozstawie osiowym co 300,00 cm, natomiast pośrednie w rozstawie osiowym co 400,00 cm. Skrajne słupy powinny posiadać stężenie poprzeczne oraz skośne wykonane z rury metalowej o średnicy min. 63,00 mm. Słupy skrajne zostaną osadzone w fundamencie o średnicy min. 60,00 cm i głębokości min 100,00 cm natomiast słupy pośrednie zostaną osadzone w fundamencie o średnicy min. 50,00 cm i głębokości min. 100,00 cm lub wg wytycznych producenta zastosowanego piłkochytu. Na fundamenty należy zastosować beton klasy min. C20/25.

Jako wypełnienie piłkochytów należy zastosować systemową siatkę polipropylenową PP o wysokiej wytrzymałości oraz odpornej na działania warunków atmosferycznych, bezwęzłowa o grubości splotu min. 5,00 mm, oczka siatki 80x80mm. Siatka mocowana do słupka w pionie za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego co 40,00 cm, w poziomie obwodowo zaczepione karabińczykami do linek stalowych o średnicy min. 5,00 mm, ocynkowanych, napiętych na słupach. Dodatkowo na wysokości 2,00 przewidzieć linki stalowe. Dolne karabińczyki zabezpieczyć przed kradzieżą.

Przykładowe rozwiązanie ogrodzenia przedstawiono w części rysunkowej.

5.6. Opaska z kostki betonowej

Jako obramowanie boiska projektuje się opaskę z kostki betonowej, szarej grubości 6,00 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 4,00 cm. Jako warstwę wyrównującą należy zastosować kruszywo łamane o frakcji 0/31,5 mm i grubości średnio 10,00 cm. Opaskę należy z obu stron ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm na ławie z oporem z betonu klasy C12/15.

6. Roboty rozbiórkowe

Planuje się rozebranie oraz zutylizowanie istniejącej nawierzchni z poliuretanu o grubości 3,00 cm. Rozbiórką podlega również: opaska z kostki betonowej obramowanej obrzeżem betonowym, obecne ogrodzenie oraz wyposażenie techniczne boiska. Kostkę betonową, słupy ogrodzenia oraz wyposażenie sportowe boiska należy zdemontować i przetransportować na miejsce wskazane przez Inwestora. Pozostałe materiały należy zutylizować.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania płytkich wykopów, nasypów oraz zdjęcia humusu.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy nie dopuścić do naruszenia naturalnego stanu gruntów poniżej posadowienia obiektu (naruszenie naturalnej struktury gruntu zobowiązuje Wykonawcę do wymiany gruntu). Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych co może doprowadzić do nawodnienia dna wykopu.

8. Odwodnienie

Nie planuje się zmiany sposobu odwodnienia boiska wielofunkcyjnego. Tak jak dotychczas wody opadowe lub roztopowe z nawierzchni boiska będą odprowadzane powierzchniowo poprzez odpowiednio wyprofilowaną niweletę boiska w kierunku dwóch, istniejących wpustów deszczowych. Wody opadowe lub roztopowe z opaski betonowej będą odprowadzane na tereny przyległe (tereny zielone oraz droga dojazdowa).

Wody opadowe lub roztopowe będą zagospodarowane wyłącznie na działkach stanowiących po budowie własność Inwestora a ich zasięg oddziaływania nie będzie wykraczał poza przedmiotową nieruchomość.

9. Infrastruktura obca

Z sieciami uzbrojenia terenu z uwagi na brak głębokich wykopów nie przewiduje się kolizji. Urządzenia nadziemne takie jak włazy studzienek, kratki wpustów oraz zawory należy wyregulować do projektowanego poziomu nawierzchni.

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych urządzeń i budowli podziemnych dla których brak jest informacji branżowych i nie zostały one odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

10. Zielen

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z istniejącą zielenią. Istniejące drzewa w trakcie prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej istniejących drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewienia powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

W ramach inwestycji planuje się humusowanie i obsianie trawą odcinka skarpy o szerokości 1,00 m sąsiadującej z boiskiem od strony północnej, południowej i zachodniej.

11. Zestawienie powierzchni

11.1. Istniejące elementy przewidziane do rozbiórki

- | | |
|--|---------------------------|
| • powierzchnia boiska wielofunkcyjnego z poliuretanu | – 1 284,00 m ² |
| • powierzchnia opaski z kostki betonowej 6,00 cm | – 83,00 m ² |
| • długość obrzeży betonowych | – 320,00 mb |
| • długość ogrodzenia | – 161,00 mb |

11.2. Projektowane elementy

- | | |
|---|---------------------------|
| • powierzchnia boiska wielofunkcyjnego z trawy syntetycznej | – 1 265,00 m ² |
| • powierzchnia opaski z kostki betonowej 6,00 cm | – 229,50 m ² |
| • powierzchnia skarp do humusowania | – 109,50 m ² |
| • długość obrzeży betonowych | – 330,00 mb |
| • długość ogrodzenia | – 169,00 mb |
| • długość piłkochytów | – 44,00 mb |

12. Uwagi oraz informacje dla Wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone na podstawie zgłoszenia oraz niniejszej dokumentacji projektowej.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu ze stanem rzeczywistym. Należy skontrolować rzeczywistą grupę nośności podłoża na budowie, tuż po zdjęciu warstw humusu. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się gorsza niż w projekcie, należy przeprojektować wzmocnienie podłoża. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się lepsza niż w projekcie, nie należy wykonywać zmian w stosunku do projektu.

Opis techniczny wraz z częścią kosztową (przedmiary robót, tabele, wykresy) rysunki oraz specyfikacje techniczne stanowią całość oraz są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w częściach opisowych, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w częściach opisowych należy traktować tak jakby były ujęte w obu.

Materiały i urządzenia zastosowane przy budowie powinny posiadać aktualną dokumentację dopuszczającą do obrotu i stosowania, deklaracje zgodności CE jeśli dotyczy, świadectwa jakości, instrukcje obsługi. Materiały te powinny być dołączone do dokumentacji powykonawczej inwestycji do przekazania Inwestorowi.

Należy przestrzegać przepisów bhp podczas prac robót budowlanych.

Po zakończeniu robót teren robót należy uporządkować (przywrócić do poprzedniego stanu).

III. INFORMACJA BIOZ

OPIS TECHNICZNY

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe),
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ustawienie obrzeży betonowych,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni boiska z trawy syntetycznej,
- wykonanie nawierzchni opaski z kostki betonowej,
- zainstalowanie wyposażenia technicznego boiska,
- wykonanie piłkochwyłów oraz ogrodzenia boiska,
- humusowanie i obsianie trawą skarpy wokół terenu boiska,
- uporządkowanie terenu.

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie szkoły gdzie istnieje zwarta zabudowa.

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- praca sprzętu,
- istniejące uzbrojenie terenu.

IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Zakres robót	Przewidywane zagrożenia	Czynności zapobiegające zagrożeniu
--------------	-------------------------	------------------------------------

<p>Roboty ziemne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - roboty budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego, - roboty wykonywane pod lub w pobliżu napowietrznych przewodów linii elektroenergetycznych - możliwość wypadku drogowego tj. najeżdżania na pracowników, stłuczki - hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne wyгородzenie oraz oznakowanie prowadzonych robót - wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić wyłącznie ręcznie, - nie sytuować stanowisk pracy, składowisk materiałów budowlanych w odległości mniejszej niż 3,00 m od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej, - ubrania ochronne i ostrzegawcze - słuchawki ochronne dla operatorów sprzętu - instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
<p>Roboty budowlane</p>	<ul style="list-style-type: none"> - roboty wykonywane pod lub w pobliżu napowietrznych przewodów linii elektroenergetycznych - otarcia, stłuczenia - niebezpieczeństwo najeżdżania przez koparko-ładowarkę - cięcie szlifarką kątową lub piłą elementów betonowych - cięcie piłą do asfaltu 	<ul style="list-style-type: none"> - wyгородzenie oraz oznakowanie robót - instrukcja dla pracowników przed przystąpieniem do robót - wyznaczenie strefy zagrożenia przy pracy koparko-ładowarki - okulary ochronne, rękawice, słuchawki ochronne - nie sytuować stanowisk pracy, składowisk materiałów budowlanych w odległości mniejszej niż 3,00 m od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej,

V. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA

Plac budowy należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować na czas robót.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonyj w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym od 15 KV do 30KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym od 30 KV do 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Ponadto roboty należy prowadzić zgodnie z:

- „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6.06.1990 r.
- Załącznikiem do ww. „Instrukcji” „Typowe projekty oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowych”
- Rozporządzeniem Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Prawem o ruchu drogowym
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27. 07. 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

VI. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy,
- szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie,

kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się, bowiem zdarzyć, iż występują niezaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów, wbudowania warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

VII. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH 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

- instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych działek,
- wykonanie oznakowania robót na czas budowy zgodnie z warunkami technicznymi Dz. U. RP Zał. nr 220.

VIII. Postępowanie w razie wystąpienia zagrożenia:

Roboty ziemne	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.
Roboty budowlane	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.

IX. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Wszelka dokumentacja budowy przechowywana będzie u Kierownika Budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.)

IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

PLAN SYTUACYJNY

ZAŁ. 2

z lokalizacją punktów badawczych
skala 1:500



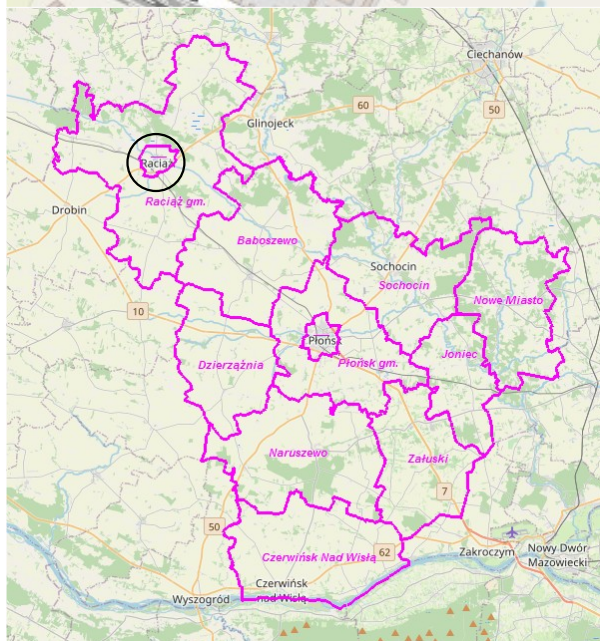
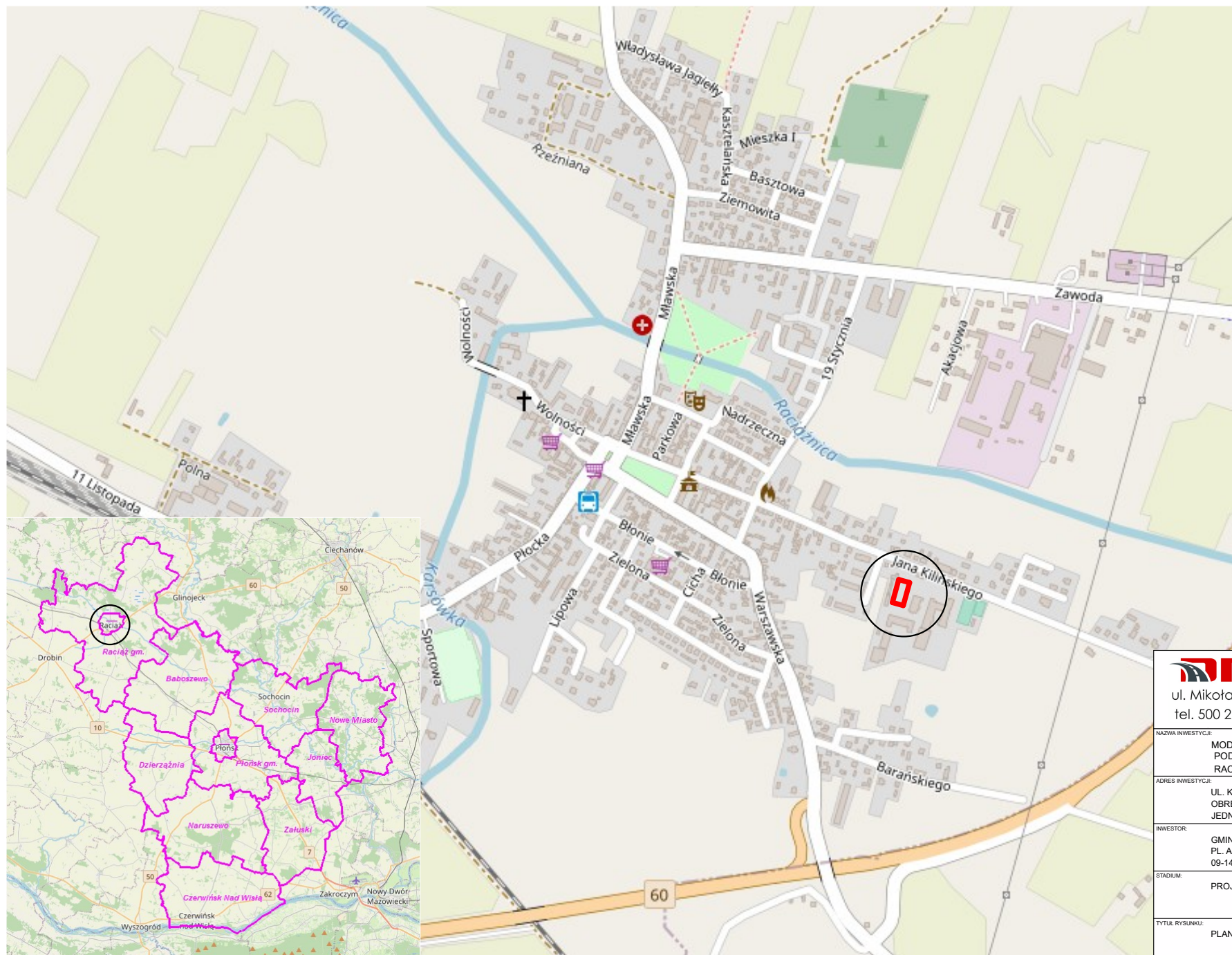
● - lokalizacja punktu badawczego

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

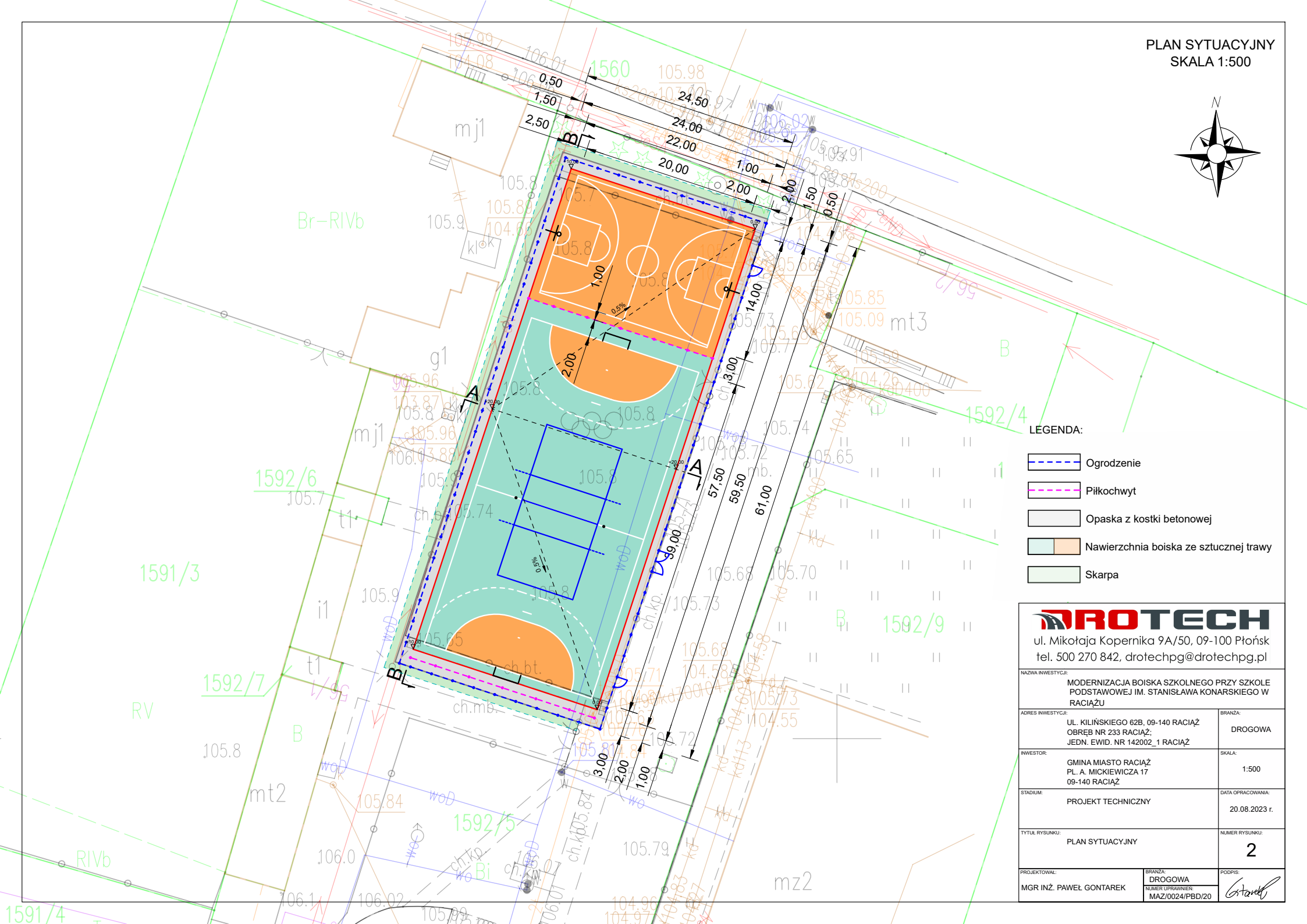
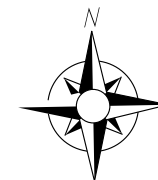
1. Plan orientacyjny	– rys. nr 1	– skala 1:10000
2. Plan sytuacyjny	– rys. nr 2	– skala 1:500
3. Przekroje konstrukcyjne	– rys. nr 3	– skala 1:50/25
4. Schemat fundamentów	– rys. nr 4	– skala 1:200
5. Schemat boisk	– rys. nr 5	– skala 1:200
6. Szczegóły konstrukcyjne	– rys. nr 6	– skala 1:10



ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk
tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl



 DROTECH		
ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl		
NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W RACIAŻU		
ADRES INWESTYCJI: UL. KILIŃSKIEGO 62B, 09-140 RACIĄŻ OBREB NR 233 RACIĄŻ; JEDN. EWID. NR 142002_1 RACIĄŻ		BRANŻA: DROGOWA
INWESTOR: GMINA MIASTO RACIĄŻ PL. A. MICKIEWICZA 17 09-140 RACIĄŻ	SKALA: 1:10000	
STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY	DATA OPRACOWANIA: 20.08.2023 r.	
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY	NUMER RYSUNKU: 1	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	BRANŻA: DROGOWA NUMER UPRAWNIENI: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS: 



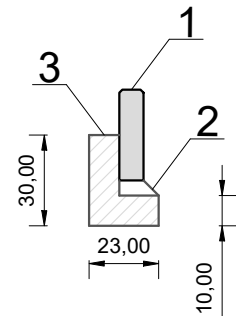
LEGENDA:

- Ogrodzenie
- Piłkochwył
- Opaska z kostki betonowej
- Nawierzchnia boiska ze sztucznej trawy
- Skarpa

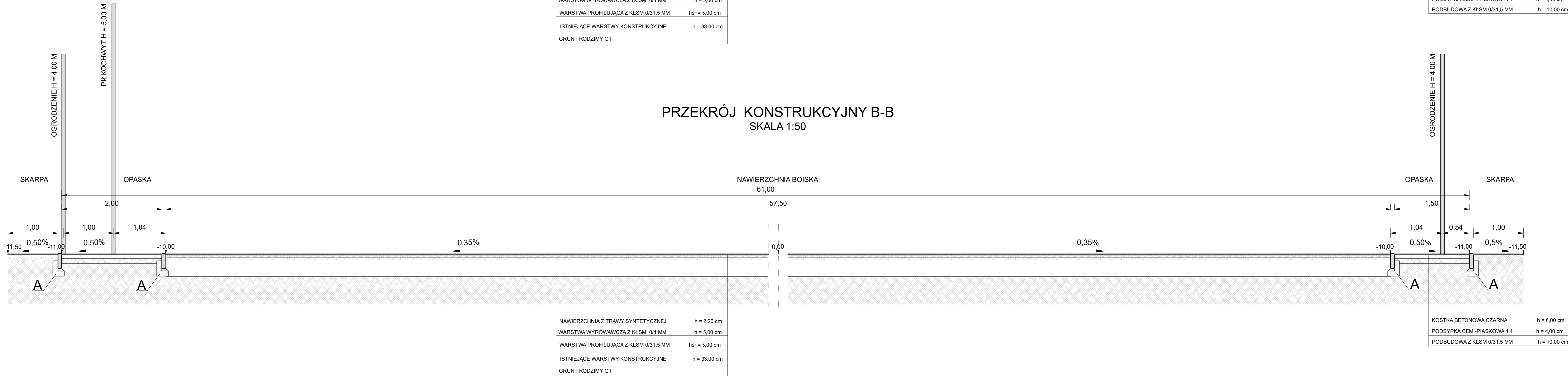
PROTECH ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl		
NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W RACIAŻU		
ADRES INWESTYCJI: UL. KILIŃSKIEGO 62B, 09-140 RACIAŻ OBREB NR 233 RACIAŻ; JEDN. EWID. NR 142002_1 RACIAŻ	BRANŻA: DROGOWA	
INWESTOR: GMINA MIASTO RACIAŻ PL. A. MICKIEWICZA 17 09-140 RACIAŻ	SKALA: 1:500	
STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY	DATA OPRACOWANIA: 20.08.2023 r.	
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY	NUMER RYSUNKU: 2	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	BRANŻA: DROGOWA NUMER UPRAWNIENIA: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS:



SZCZEGÓŁ A
SKALA 1:25
OBRZEŻE BETONOWE 8X30
NA ŁAWIE GRUB. 10,00 CM
Z BETONU C12/15 Z OPOREM



OBJASNIENIA:
1. OBRZEŻE BETONOWE 8X30X100
2. PODSYPKA CEM.-PIASK. 1:4
3. ŁAWA Z BETONU C12/15 Z OPOREM



ROTECH
ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk
tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl

NAZWA INWESTYCJI:
MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W
RACIAŻU

ADRES INWESTYCJI:
UL. KILIŃSKIEGO 62B, 09-140 RACIAŻ
OBRĘB NR 233 RACIAŻ;
JEDN. EWID. NR 142002_1 RACIAŻ

INWESTOR:
GMINA MIASTO RACIAŻ
PL. A. MICKIEWICZA 17
09-140 RACIAŻ

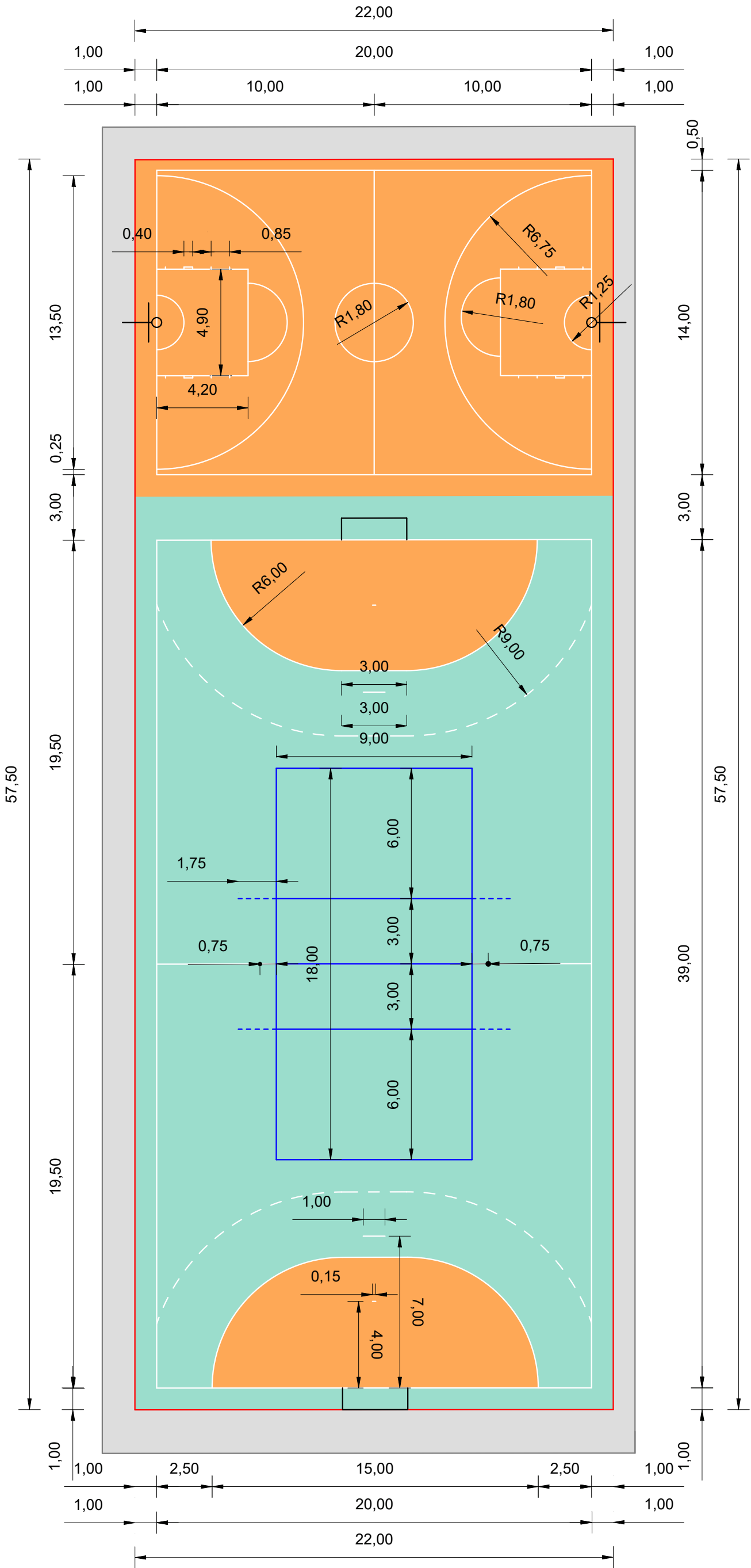
STADIUM:
PROJEKT TECHNICZNY

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

PROJEKTOWAŁ:
MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK

BRANŻA:
DROGOWA

PODPIS:
Gontarek



UWAGA:

BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ ORAZ MINI PIŁKI NOŻNEJ:

- KOLOR NAWIERZCHNI - ZIELONY ORAZ CEGLASTY

- KOLOR LINII - BIAŁY

BOISKO DO SIATKÓWKI

- KOLOR NAWIERZCHNI - ZIELONY

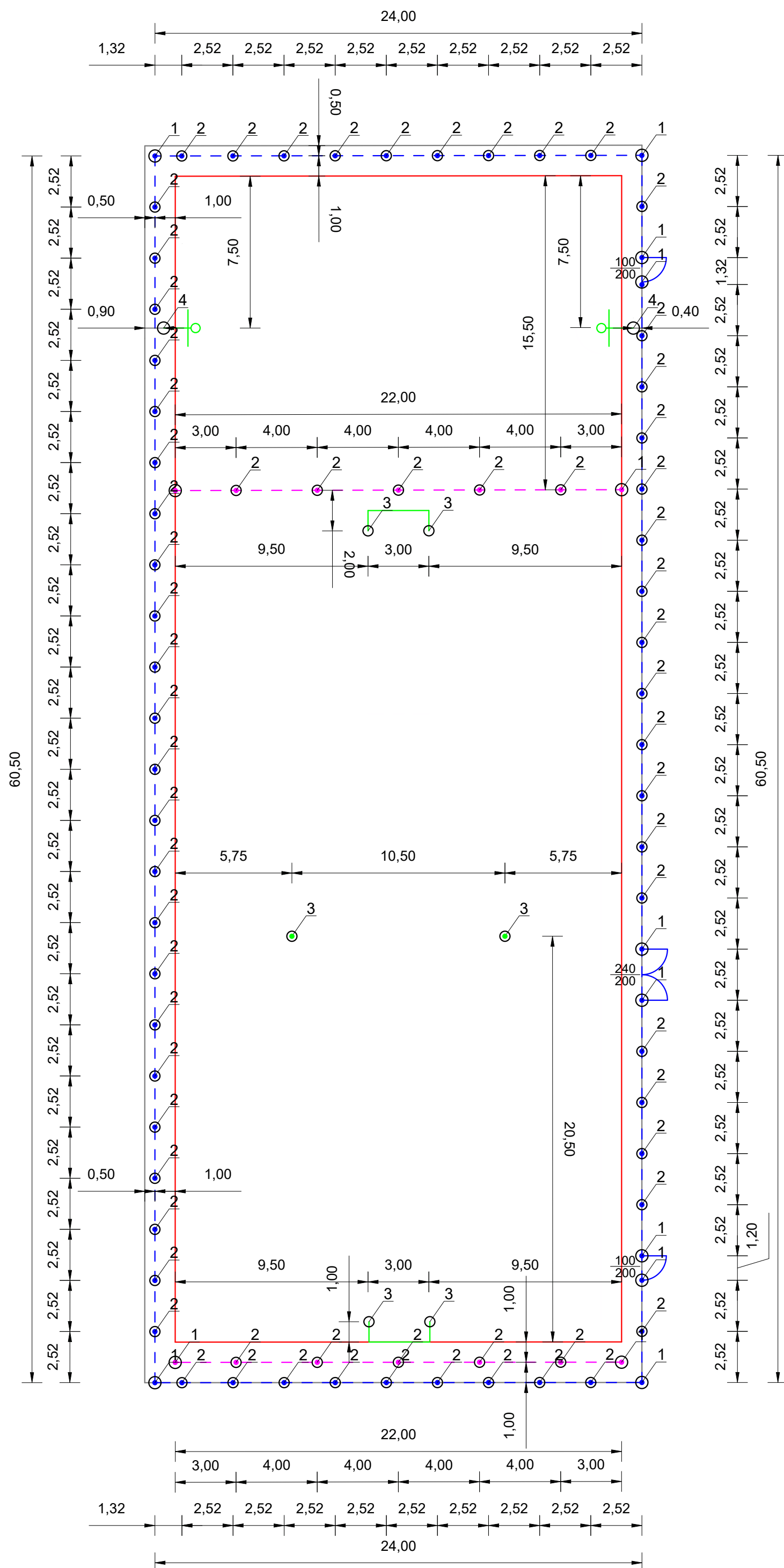
- KOLOR LINII - NIEBIESKI

BOISKO DO MINI KOSZYKÓWKI



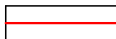
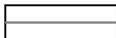
KOLOR NAWIERZCHNI - CEGLASTY

KOLOR LINII - BIAŁY

 ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl		
NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W RACIAŻU		
ADRES INWESTYCJI: UL. KILIŃSKIEGO 62B, 09-140 RACIAŻ OBREB NR 233 RACIAŻ; JEDN. EWID. NR 142002_1 RACIAŻ	BRANŻA: DROGOWA	
INWESTOR: GMINA MIASTO RACIAŻ PL. A. MICKIEWICZA 17 09-140 RACIAŻ	SKALA: 1:200	
STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY	DATA OPRACOWANIA: 20.08.2023 r.	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT BOISK	NUMER RYSUNKU: 4	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	BRANŻA: DROGOWA NUMER UPRAWNIEN: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS: 



LEGENDA:


- | | |
|---|---|
|  | Ogrodzenie |
|  | Piłkochwył |
|  | Obrzeże/krawędź zew. nawierzchni boiska |
|  | Obrzeże/krawędź zew. nawierzchni opaski |
1. FUNDAMENT Ø500 MM, Hmin = 100,00 cm
 2. FUNDAMENT Ø600 MM, Hmin = 100,00 cm
 3. FUNDAMENT Ø500 MM, Hmin = 60,00 cm
 4. FUNDAMENT Ø600 MM, Hmin = 120,00 cm

UWAGA:

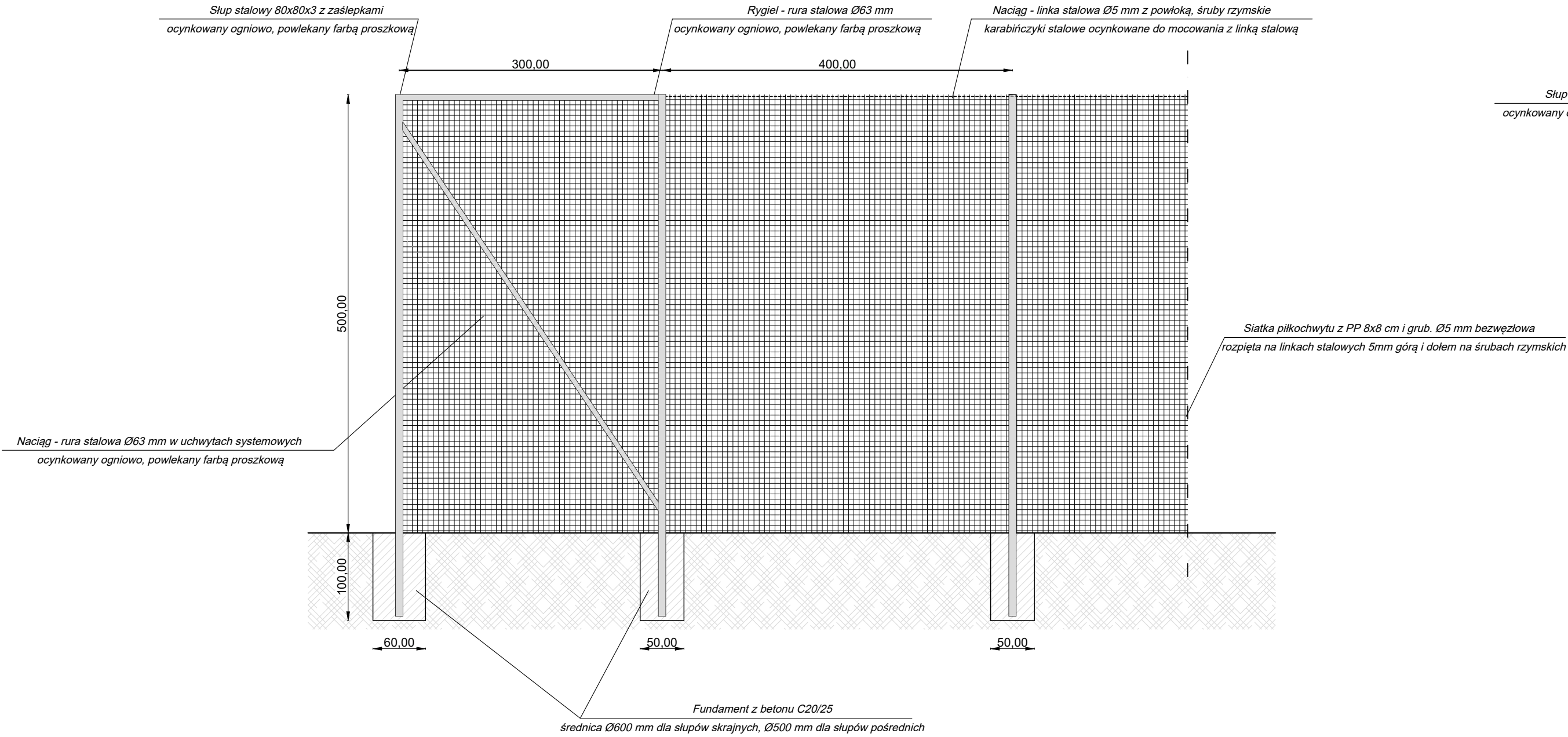
- BETONOWY FUNDAMENT SŁUPÓW LUB URZĄDZEŃ SPORTOWYCH
WYBRANYCH DO WBUDOWANIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO
ZALECEŃ I WYTYCZNYCH PRODUCENTÓW
- ZASTOSOWAĆ BETON KLASY MIN. C20/25
- NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKIEM NR 6



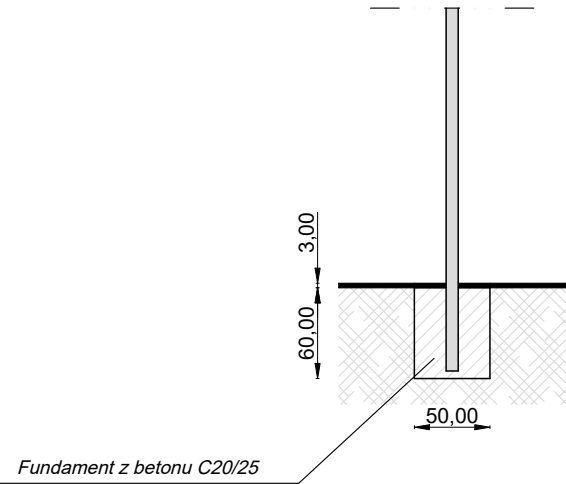
ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk
tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl

NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W RACIAŻU	
ADRES INWESTYCJI:		BRANŻA: DROGOWA	
INWESTOR:		SKALA: 1:200	
STADIUM:		DATA OPRACOWANIA: 20.08.2023 r.	
TYTUŁ RYSUNKU:		NUMER RYSUNKU: 5	
PROJEKTOWAŁ:		BRANŻA: DROGOWA	
MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK		NUMER UPRAWNIENI: MAZ/0024/PBD/20	
		PODPIS: 	

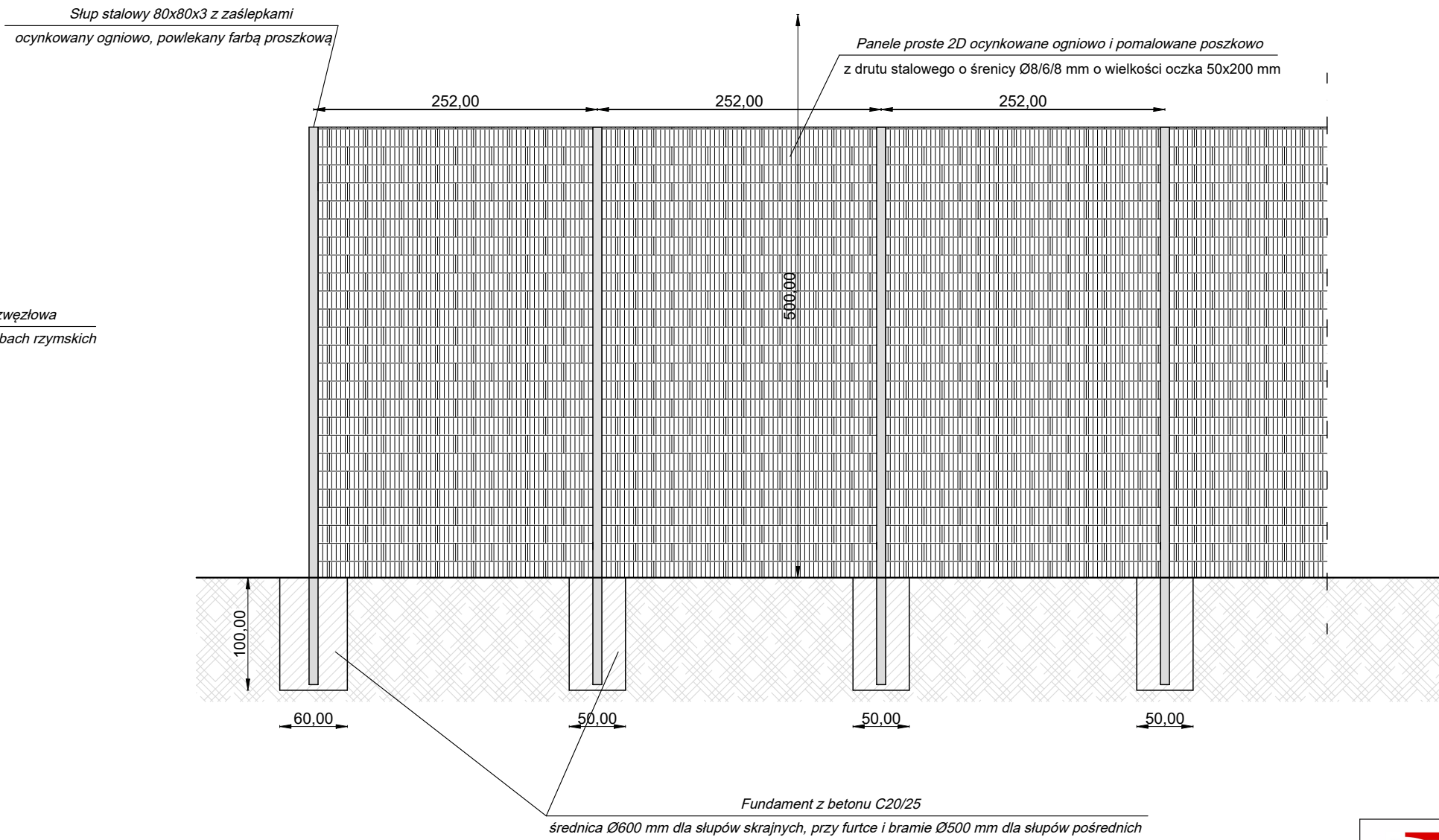
PIŁKOCHWYT



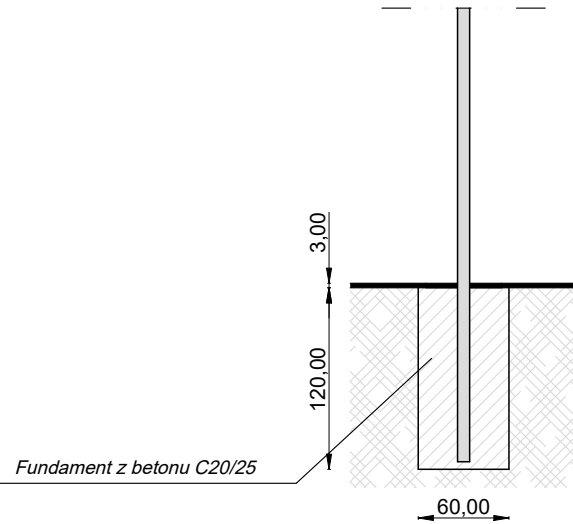
SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH
DO PIŁKI RĘCZNEJ I SIATKÓWKI



OGRODZENIE PANELOWE



SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH
DO KOSZYKÓWKI



- UWAGA:
- BETONOWY FUNDAMENT SŁUPÓW LUB URZĄDZEŃ SPORTOWYCH WYBRANYCH DO WBUDOWANIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO ZALECEŃ I WYTYCZNYCH PRODUCENTÓW
 - ZASTOSOWAĆ BETON KLASY MIN. C20/25
 - NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKIEM NR 5

ROTECH ul. Mikołaja Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk tel. 500 270 842, drotechpg@drotechpg.pl		
NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA BOISKA SZKOLNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STANISŁAWA KONARSKIEGO W RACIAŻU		
ADRES INWESTYCJI: UL. KILIŃSKIEGO 62B, 09-140 RACIAŻ OBRĘB NR 233 RACIAŻ; JEDN. EWID. NR 142002_1 RACIAŻ	BRANŻA: DROGOWA	
INWESTOR: GMINA MIASTO RACIAŻ PL. A. MICKIEWICZA 17 09-140 RACIAŻ	SKALA: 1:10	
STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY	DATA OPRACOWANIA: 20.08.2023 r.	
TYTUŁ RYSUNKU: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	NUMER RYSUNKU: 6	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PAWEŁ GONTAREK	BRANŻA: DROGOWA NUMER UPRAWNIEN: MAZ/0024/PBD/20	PODPIS: