

**ZAPA ARCHITEKCI Spółka z o.o.**

**80-299 Gdańsk ul. Biwakowa 53**

tel: : +48 58 552-71-00

e-mail: [pracownia@zapa-architekci.pl](mailto:pracownia@zapa-architekci.pl)

STAROSTWO POWIATOWE

W KARTUSZACH  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
83-300 KARTUSZ ul. Kościuszki 26

[www.zapa-architekci.pl](http://www.zapa-architekci.pl)

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI

Nr B. 674 0 737 2025  
z dnia 28.05.2025

**TEMAT OPRACOWANIA:**

**Projekt zespołu szkolnych boisk sportowych z małą architekturą  
dla Szkoły Podstawowej im. ks. B. Szymichowskiego  
w Pomieczynie**

**FAZA PROJEKTU:**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ADRES INWESTYCJI:**

Szkoła Podstawowa im. ks. Bronisława Szymichowskiego  
83-305 Pomieczyno, gm. Przodkowo, powiat kartuski  
ul. Kartuska 14, dz. nr 375/7, 376/9, 376/13, 377/3

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V (obiekty sportu i rekreacji)**

**INWESTOR:**

**Gmina Przodkowo**  
ul. Kartuska 21, 83-304 Przodkowo

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**ZAPA-ARCHITEKCI sp. z o.o.**  
80 299 Gdańsk, ul. Biwakowa 53,  
tel. +48 58 552-71-00  
mail: [pracownia@zapa-architekci.pl](mailto:pracownia@zapa-architekci.pl)  
[www.zapa-architekci.pl](http://www.zapa-architekci.pl)

*Niżej podpisani, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

**PROJEKTANCI:**

**ARCHITEKTURA:** mgr inż. arch. Andrzej Sotkowski  
nr upr. GT-III-630/483/76  
izba nr PO-0003

mgr inż. arch. Tomasz Miatkowski

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. arch. Daniela Milan-Konopka  
nr upr. 4997/Gd/91  
izba nr PO-0035

**BRANŻA ELEKTRYCZNA:** inż. Karol Paweł Kummer  
nr upr. POM/0006/PWOE/11  
izba nr POM/IE/0240/11



**GDAAŃSK, MAJ 2025r.**



**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
3. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO



**TEMAT OPRACOWANIA:**

**Projekt zespołu szkolnych boisk sportowych z małą architekturą  
dla Szkoły Podstawowej im. ks. B. Szymichowskiego  
w Pomieczynie**

**FAZA PROJEKTU:**

**CZĘŚĆ 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**ADRES INWESTYCJI:**

Szkoła Podstawowa im. ks. Bronisława Szymichowskiego  
83-305 Pomieczyno, gm. Przodkowo, powiat kartuski  
ul. Kartuska 14, dz. nr 375/7, 376/9, 376/13, 377/3

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V (obiekty sportu i rekreacji)**

**INWESTOR:**

**Gmina Przodkowo**  
ul. Kartuska 21, 83-304 Przodkowo

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**ZAPA-ARCHITEKCI sp. z o.o.**  
80 299 Gdańsk, ul. Biwakowa 53,  
tel. +48 58 552-71-00  
mail: [pracownia@zapa-architekci.pl](mailto:pracownia@zapa-architekci.pl)  
[www.zapa-architekci.pl](http://www.zapa-architekci.pl)

**PROJEKTANCI:**

**ARCHITEKTURA:**

mgr inż. arch. Andrzej Sotkowski  
nr upr. GT-III-630/483/76  
izba nr PO-0003

mgr inż. arch. Tomasz Miatkowski

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Daniela Milan-Konopka  
nr upr. 4997/Gd/91  
izba nr PO-0035

**BRANŻA ELEKTRYCZNA:**

inż. Karol Paweł Kummer  
nr upr. POM/0006/PWOE/11  
izba nr POM/IE/0240/11



**GDAŃSK, MAJ 2025r.**



## **SPIS TREŚCI**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	str.3
1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	str.3
1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
1.3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi .....	str.3
1.3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	str.4
1.3.3. Układ komunikacyjny .....	str.4
1.3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	str.4
1.3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	str.4
1.3.6. ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	str.5
1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
1.4.1. Powierzchnia boisk i bieżni .....	str.5
1.4.2. Powierzchnia chodników .....	str.5
1.4.3. Powierzchnia biologicznie czynna .....	str.5
1.4.4. Łączna powierzchnia zespołu boisk .....	str.5
1.5. INFORMACJE I DANE	
1.5.1. Informacja o ograniczeniach wynikających z MPZP .....	str.5
1.5.2. Informacja o ochronie konserwatorskiej .....	str.5
1.5.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej .....	str.5
1.5.4. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	str.6
1.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	str.6
1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	str.6

### **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

2.1. Mapa do celów projektowych – stan istniejący 1: 500 .....	str.7
2.2. Projekt zagospodarowania terenu 1: 500 .....	str.8



## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest Projekt zagospodarowania terenu zespołu boisk sportowych z małą architekturą przy Szkole Podstawowej w Pomieczynie, gm. Przodkowo. Obszar opracowania obejmuje teren działek: 375/7, 376/9, 376/13, 377/3. Projekt obejmuje lokalizację dwóch boisk: do piłki nożnej oraz wielofunkcyjnego (siatkówka, koszykówka) oraz bieżni na ogrodzonym obszarze, na północ od zabudowań szkoły (dz. 375/7 i 376/13). Rzeczony teren objęty jest MPZP, a niniejsze zamierzenie nie narusza zapisów w/w Planu.

Kompleks boisk skomunikowany będzie ze strefą zaplecza sportowego szkoły z wykorzystaniem istniejącego układu dojazdów.

Nie przewiduje się odrębnych zapleczy szatniowo-socjalnych – obsługa w ramach istniejącego zaplecza sportowego szkoły.

### 1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot zamierzenia budowlanego znajduje się na obszarze o funkcji oświatowej (Szkoła Podstawowa), gdzie zlokalizowany jest budynek szkoły wraz z zapleczem parkingowym ijazdami z drogi publicznej. Bezpośrednio na terenie planowanego zamierzenia budowlanego funkcjonują prowizoryczne boiska sportowe o nawierzchni piaskowej chłonnej, wygradzone ogrodzeniem z siatki (ogrodzenie do rozbiórki).

#### ELEMENTY TERENU PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych.

### 1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 1.3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

##### a) BOISKA

**Boisko do piłki nożnej** – nawierzchnia: trawa syntetyczna – poliuretanowa  
wymiary boiska: 30,0 x 62,0 m; powierzchnia: 1860,0 m<sup>2</sup> + obrzeża 184,0 m

**Boisko wielofunkcyjne** – nawierzchnia: tartan – poliuretanowy  
wymiary boiska: 19,0 x 32,0 m; powierzchnia: 608,0 m<sup>2</sup> + obrzeża 103,0 m

**Bieżnia** – nawierzchnia: tartan – poliuretanowy, długość 60+17m = 77m, szerokość 5,1m

##### b) OGRODZENIA

**Ogrodzenie zewnętrzne** z siatki stalowej, wysokość 220cm, ze słupkami bez ciągłych fundamentów; długość: 261,0 m;

**Ogrodzenie wewnętrzne** z siatki stalowej z fundamentem  
wysokość min. 4,0 m; długość: 32,0 m;

**Piłkochwyt** z fundamentem i dwoma bramami wejściowymi szer. 3,2 m  
wysokość min. 6,0 m; długość: 222,0 m;

**furtka** (szer. 1,1 m) – 2 szt. + **brama** (3,2 m) – szt. 1

##### c) ELEMENTY WYPOSAŻENIA TERENU

- komplet do piłki nożnej (bramka z siatką) – szt. 2
- komplet do siatkówki (2 słupki + siatka) – szt. 1
- komplet do koszykówki (konstrukcja kosza z tablicą) – szt. 2
- ławki PCV, ilość ławek (dł. 180cm): 62 szt.
- kosz na śmieci – 3 szt.
- stojak na rowery na 6 stanowisk – 3 szt.

##### d) OŚWIETLENIE

maszty oświetleniowe (H=10 [boisko do piłki nożnej] i 8 m [boisko wielofunkcyjne], 8 szt.) + lampy 400W.



**e) NAWIERZCHNIE**

**chodniki** – nawierzchnia: kostka betonowa na podbudowie, powierzchnia: 496,0 m<sup>2</sup>

**trawniki** – trawa naturalna, powierzchnia: 1332,0 m<sup>2</sup>

**nawierzchnia żwirowa** przepuszczalna – powierzchnia: 321,0 m<sup>2</sup>

**nawierzchnia ze sztucznej trawy** całkowicie chłonna - 1860,0 m<sup>2</sup>

**nawierzchnia tartanowa** przepuszczalna - 1001,0 m<sup>2</sup>

**1.3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania wód opadowych****Odwodnienie terenu:**

Projektowany obiekt nie będzie pobierał wody oraz nie będzie odprowadzał ścieków, ponieważ zaplecze sanitarne znajduje się w budynku szkoły.

Charakterystyka powierzchni pod względem przepuszczalności wody:

- trawa, sztuczna trawa, żwir – nawierzchnie w pełni chłonne
- tartan – nawierzchnie częściowo chłonne
- kostka brukowa – nawierzchnia słabo chłonna

Nawierzchnia z kostki stanowi 9,9% ogólnej powierzchni.

Nie występuje konieczność odwadniania terenu, ponieważ nawierzchnie są chłonne, zgodnie z Dokumentacją podłoża gruntowego i opinią geotechniczną.

**1.3.3. Układ komunikacyjny**

Obiekt dostępny od strony parkingu szkolnego za pomocą istniejącego dojścia, które należy poddać przebudowie, celem m.in. dostosowania dla osób niepełnosprawnych. Wewnętrzną komunikację zespołu stanowią nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej: placyk wejściowy i dwa chodniki wzdłuż południowej i wschodniej granicy boisk. Parametry dojścia i wewnętrznych chodników umożliwiają dostęp dla pojazdów serwisowych.

**Droga dojścia do zespołu boisk wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych.**

1. Zaprojektowano drogę dojścia do zespołu boisk o nachyleniu 5%, szer. 3,00 m, łącznie z pochylnią dla niepełnosprawnych o szerokości 1.20 m. z obustronnymi balustradami i poręczami na wys. 70 i 90 cm., obsługującą projektowane obiekty sportowe. Nawierzchnię drogi ograniczono obrzeżem betonowym chodnikowym. Całość nawierzchni drogi serwisowej ze względu na istniejące warunki gruntowe o dobrej przepuszczalności zaprojektowano jako nawierzchnię przepuszczalną z wykorzystaniem prefabrykowanych elementów typu „ecokrata”. Nawierzchnię projektowanej drogi serwisowej dowiązano wysokościowo do rzędnych wysokościowych projektowanych obiektów sportowych.

2. Woda opadowa z nawierzchni projektowanej drogi serwisowej ze względu na bardzo dużą przepuszczalność istniejącego podłoża gruntowego będzie odprowadzona w istniejący teren.

3. Ze względu na przepuszczalność istniejącego podłoża gruntowego zaprojektowano nawierzchnię przepuszczalność zapewniającą dużą retencję wód opadowych, o następujących warstwach :

- Krata np. GREEN SUPER (wypełnienie – otoczek 16/32) o wym. 600x400x75 mm
- Geowłóknina separacyjna
- Warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- Nawierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym o wym. 100x30x8 cm.

**1.3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej**

Teren szkoły posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej (ul. Szkolna), która jest drogą gminną.

**1.3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu****Sieć elektroenergetyczna:**

Oświetlenie boisk sportowych wykonać za pomocą naświetlaczy LED zamocowanych na słupach oświetleniowych. Rozmieszczenie słupów zgodnie z rys. PZT/02. Zastosować słupy stalowe, ocynkowane o wysokości 10m (boisko do piłki nożnej) i 8m (boisko wielofunkcyjne). Słupy mocować do dedykowanych fundamentów betonowych.



Dla zasilania i sterowania oświetleniem projektuje się szafkę oświetleniową SO, usytuowaną przy stanowiskach rowerowych. Zastosować szafkę w obudowie wolnostojącej (z fundamentem zintegrowanym), wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego, odpornej na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Szafkę oświetleniową zasilić kablem ziemnym typu YKY 5x10 z istniejącej rozdzielnicą RG1, znajdującej się na parterze w łączniku. Słupy oświetleniowe zasilić z szafki oświetleniowej SO kablem YKY 5x6.

Podczas budowy linii kablowych należy spełnić następujące warunki:

- przyjąć docelowe rzędne terenu zgodnie z projektem,
- kabel układać wg wytyczenia geodezyjnego,
- dno wykopu o głębokości 0,8m należy przysypać 0,1m warstwą piasku,
- kabel układać na głębokości 0,7m, przysypać 0,1m warstwą piasku, 0,15m gruntu rodzimego, przykryć folią ostrzegawczą i zasypać gruntem rodzimym,
- miejsce wykopu zagęścić,

Przy przejściu przez wjazdy, przy kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym kabel układać w rurze osłonowej zachowując wymagania zgodne z normą N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

### 1.3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Teren boisk objęty będzie mikroniwelacją celem dostosowania powierzchni terenu do zaprojektowanych spadków. W ramach urządzania zieleni nie przewiduje się wycinek i nasadzeń drzew i krzewów. W ramach układu zieleni zastosowano trawniki z mieszanki traw odpornej na deptanie.

## 1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1.4.1. Powierzchnia boisk i bieżni: 2860,7 m<sup>2</sup> (57,0%)

w tym:

- Boisko do piłki nożnej: 1 860,0 m<sup>2</sup> (37,0%)
- Boisko wielofunkcyjne: 608,0 m<sup>2</sup> (12,2%)
- Bieżnia: 392,7 m<sup>2</sup> (7,8%)

1.4.2. Powierzchnia chodników: 496,0 m<sup>2</sup> (9,9%)

1.4.3. Powierzchnia biologicznie czynna: 3513,0 m<sup>2</sup> (70,2%)

w tym:

- Trawniki: 1332,0 m<sup>2</sup> (26,6%)
- Nawierzchnia żwirowa: 321,0 m<sup>2</sup> (6,5%)
- Nawierzchnia boiska do piłki nożnej: 1860,0 m<sup>2</sup> (37,0%)  
(w pełni przepuszczalna)

1.4.4. Łączna powierzchnia zespołu boisk: 5010,0 m<sup>2</sup> (100%)

## 1.5. INFORMACJE I DANE

### 1.5.1. Informacja o ograniczeniach wynikających z MPZP

Planowana inwestycja wpisuje się w przeznaczenie terenu zawarte w MPZP, a jej zakres spełnia określone parametry i wskaźniki kształtowania obiektów. W ramach inwestycji planuje się wykonanie obiektu służącego do celów sportu i rekreacji – inwestycję uznaje się za zgodną z zapisami MPZP.

### 1.5.2. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Przedmiot zamierzenia budowlanego nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie znajduje się na obszarze chronionym.

### 1.5.3. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.



#### 1.5.4. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Zamierzenie budowlane nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

#### 1.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana inwestycja ma zapewniony dostęp z drogi publicznej. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z istniejących hydrantów. Droga pożarowa nie jest wymagana.

#### 1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-202r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 poz. 1225, Dz.u. z 2023r.poz. 2442, Dz.U. z 2024r. poz. 474, Dz.U. z 2024r. poz. 726);
- Ustawa z dn. 07-07-1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2025r. poz. 418);
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego;

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działek, na których jest posadowiony. Projektowane zagospodarowanie terenu nie spowoduje zagrożenia oraz uciążliwości dla najbliższego otoczenia. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej przez osoby trzecie poza obszarem oddziaływania obiektu. Ponadto, nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Przyjęte rozwiązania nie powodują uciążliwości związanych z hałasem (dopuszczalny poziom 50 dB nie został przekroczony - zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn. 14-06-2007r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz.U. z 2014r. poz. 112 - par. 1 pkt. c i par. 2, tab. 1 poz. 2b), wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. **Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.**

Istniejące budynki na działce nr 376/2 , obręb ewidencyjny Pomieczyno, gmina Przdkowo stanowią budynki o funkcji przemysłowej w ramach prowadzonej działalności gospodarczej i w odległości 10m od projektowanego boiska nie znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi.





**TEMAT OPRACOWANIA:**

**Projekt zespołu szkolnych boisk sportowych z małą architekturą  
dla Szkoły Podstawowej im. ks. B. Szymichowskiego  
w Pomieczynie**

**FAZA PROJEKTU:**

**CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Szkoła Podstawowa im. ks. Bronisława Szymichowskiego  
83-305 Pomieczyno, gm. Przodkowo, powiat kartuski  
ul. Kartuska 14, dz. nr 375/7, 376/9, 376/13, 377/3**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V (obiekty sportu i rekreacji)**

**INWESTOR:**

**Gmina Przodkowo  
ul. Kartuska 21, 83-304 Przodkowo**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**ZAPA-ARCHITEKCI sp. z o.o.  
80 299 Gdańsk, ul. Biwakowa 53,  
tel. +48 58 552-71-00  
mail: [pracownia@zapa-architekci.pl](mailto:pracownia@zapa-architekci.pl)  
[www.zapa-architekci.pl](http://www.zapa-architekci.pl)**

**PROJEKTANCI:**

**ARCHITEKTURA:**

**mgr inż. arch. Andrzej Sotkowski  
nr upr. GT-III-630/483/76  
izba nr PO-0003**

**mgr inż. arch. Tomasz Miatkowski**

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. arch. Daniela Milan-Konopka  
nr upr. 4997/Gd/91  
izba nr PO-0035**



**GDAŃSK, MAJ 2025r.**



## **SPIS TREŚCI**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	str.3
1.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY .....	str.3
1.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	str.4
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	str.4
1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA .....	str.8
1.6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE .....	str.8
1.7. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	str.8
1.7.1. Zapotrzebowanie na wodę .....	str.8
1.7.2. Sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych .....	str.8
1.7.3. Emisja zanieczyszczeń .....	str.8
1.7.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów .....	str.8
1.7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania .....	str.9
1.7.6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne .....	str.9
1.8. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO .....	str.9
1.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....	str.9
1.10. MAŁA ARCHITEKTURA -ELEMENTY TYPOWE .....	str.10
<b>2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
2.1. Rys. PAB-01, Rzut boisk 1:200 .....	str.12
2.2. Rys. PAB-02, Przekrój nawierzchni boisk 1:10 .....	str.13
2.3. Rys. PAB-03, Detal ogrodzenia boisk 1:50 .....	str.14
2.4. Rys. PAB-04, Detal ogrodzenia – brama z furtką 1:50 .....	str.15
2.5. Karta wyrobu - słup oświetleniowy .....	str.16



## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**Kategoria obiektu: V** – obiekty sportu i rekreacji

Uwarunkowania lokalizacyjne:

Planowany Zespół Boisk zlokalizowany jest w centrum wsi Pomieczyno, w północnej części terenu zajmowanego przez Szkołę Podstawową im. ks. Bronisława Szymichowskiego, położoną u zbiegu ulic: Kartuskiej i Szkolnej, na północ od zabudowań szkolnych. Teren szkoły posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Planowane zamierzenie budowlane usytuowane jest na terenie działek: 375/7, 376/9, 376/13, 377/3. Obecnie, na rzeczonym obszarze funkcjonują prowizoryczne boiska szkolne, wydzielone ogrodzeniem.

Teren zamierzenia budowlanego objęty jest MPZP fragmentu wsi Pomieczyno, Uchwała nr III/32/2003 RG Prządowo z dn. 27-02-2003r., karta terenu 15 UP (usługi publiczne).

### 1.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

a) Przeznaczenie:

Obiekt realizowany w ramach programu „Orlik” stanowi zaplecze sportowe i rekreacyjne szkoły, z możliwością udostępniania w ramach w/w funkcji dzieciom i młodzieży poza zajęciami szkolnymi.

b) Program użytkowy – na program użytkowy kompleksu składa się:

- boisko do piłki nożnej (wg standardów „Orlik”) 30 x 62m, o nawierzchni z trawy syntetycznej (kolor zielony);
- boisko wielofunkcyjne (koszykówka + siatkówka) 19 x 32m, o nawierzchni z tartanowej (kolor pomarańczowy);
- bieżnia do biegów krótkodystansowych (60m) 5,1 x 77m, o nawierzchni tartanowej (kolor pomarańczowy);
- komunikacja wewnętrzna z nawierzchnią z kostki betonowej (kolor szary);
- strefa z ławkami (zaplecze rozgrywek sportowych) z nawierzchnią przepuszczalną żwirową;
- dojście do kompleksu boisk i bieżni, z nawierzchnią z kostki betonowej – obiekt dostępny będzie od strony południowej (od strony szkoły) poprzez rampę o nachyleniu 5%, z wydzieloną drogą dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowe wyjście ewakuacyjne z terenu boisk przewidziano w północnej części ogrodzenia.

Obszar boisk i bieżni zostanie obwiedziony ogrodzeniem panelowym ażurowym z siatki stalowej h=4m. Dodatkowo, boiska wyposażone będą w tzw. piłkochwyty h= min. 6m. Nie przewiduje się lokalizacji obiektów kubaturowych – obiekt obsługiwany będzie opcjonalnie przez zaplecze szatniowe i higieniczno-sanitarne szkoły. Planuje się oświetlenie obiektu lampami umieszczonymi na masztach oświetleniowych. Obiekt funkcjonować będzie w ramach funkcji oświatowej istniejącej szkoły i obsługiwany będzie z parkingu szkolnego.

Planowane zamierzenie budowlane przewiduje mikroniwelację terenu boisk i bieżni z jednoczesną regulacją i nadsypaniem skarpy w narożniku pd.-zach. celem wyrównania poziomu boisk.

c) Zestawienie powierzchni:

• Boisko do piłki nożnej:	1860,0 m <sup>2</sup>
• Boisko wielofunkcyjne:	608,0 m <sup>2</sup>
• Bieżnia:	392,7 m <sup>2</sup>
<b>ŁĄCZNA POWIERZCHNIA BOISK I BIEŻNI:</b>	<b>2860,7 m<sup>2</sup></b>
• Komunikacja wewnętrzna z kostki betonowej:	496,0 m <sup>2</sup>
• Strefa z ławkami o nawierzchni żwirowej:	321,0 m <sup>2</sup>
• Trawa naturalna:	1332,0 m <sup>2</sup>
• Istniejące dojście do kompleksu boisk:	190,0 m <sup>2</sup>

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA KOMPLEKSU BOISK: 5000,0 m<sup>2</sup>

### 1.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Teren kompleksu boisk i bieżni wydzielony jest ogrodzeniem panelowym ażurowym z siatki stalowej rozpiętej na słupkach ( $h=2,2m$ ). Wejście główne do kompleksu zlokalizowane jest w narożniku pd.-wsch. Poprzedza je dojście od strony szkoły, w postaci rampy o nawierzchni z kostki betonowej, z pochylniami (nachylenie 5%). Rampa główna ma szerokość 3m, rampa boczna, dla osób niepełnosprawnych – 1,2m. Wejście główne składa się z bramy szer. 3,2m i furtki szer. 1,1m. w północnym pasie ogrodzenia umieszczono furtkę ewakuacyjną szer. 1,1m. W pd.-wsch. narożniku terenu kompleksu, tuż przy wejściu głównym znajduje się placik o nawierzchni z kostki betonowej, wyposażony w stanowiska dla rowerów. Z placyku wychodzą dwa główne ciągi komunikacyjne (szer. 3m) o nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa): południowy – wzdłuż boiska do piłki nożnej i wschodni wzdłuż boiska wielofunkcyjnego i prostopadły do bieżni.

Boisko do piłki nożnej usytuowane jest w zachodniej części kompleksu, na osi wschód-zachód, ogrodzone wzdłuż dłuższych boków ogrodzeniem panelowym ażurowym z siatki stalowej rozpiętej na słupkach,  $h=4m$ , wyposażonym w dwie bramy wejściowe (szer. 3,0m, wys. 2,35m), wzdłuż krótszych boków zamknięte piłkochwyty  $h= \text{min. } 6m$ . W narożach boiska i przy linii środkowej ustawiono maszty oświetleniowe (łącznie 6 masztów). Na wyposażenie boiska składają się dwie bramki z siatką. Po południowej stronie boiska znajduje się chodnik o nawierzchni betonowej (szer. 3m), a za nim strefa z dwoma rzędami ławek (180 m-c), o nawierzchni żwirowej.

Boisko wielofunkcyjne usytuowane jest we wschodniej części kompleksu, prostopadłe do boiska do piłki nożnej, oddzielone od niego strefą z ławkami (nawierzchnia żwirowa, dwa rzędy ławek). Od strony północnej i południowej zastosowano piłkochwyty. We wschodnich narożach boiska umieszczono dwa maszty oświetleniowe (oświetlenie od strony zachodniej przewidziano z masztów przy boisku do piłki nożnej). Na wyposażenie boiska składają się: komplet do siatkówki (dwa słupki + siatka – 1 szt.) i komplet do koszykówki (konstrukcja kosza z tablicą – 2 szt.).

Bieżnia usytuowana jest w północnej części kompleksu, wzdłuż boiska do piłki nożnej i prostopadłe do boiska wielofunkcyjnego, oddzielona od nich pasem trawnika, dostępna z chodnika wschodniego.

Północne i południowe obrzeże kompleksu stanowi pas trawnika, stanowiący alternatywne miejsce rozgrzewki i ćwiczeń gimnastycznych.

### 1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

#### a) Boisko do piłki nożnej

Wymagane minimalne parametry techniczne systemu nawierzchni syntetycznej :

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), prefabrykowana. Nie dopuszcza się stosowania maty typu E-layer, układanej in-situ z użyciem granulatu SBR i kleju PU.
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. 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 granulaty gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym,

Ad. 1.

Mata elastyczna (tzw. Shockpad), powinien posiadać minimalne parametry :  
prefabrykowana, nie dopuszcza się maty elastycznej E-layer układanej in-situ, grubość maty min 10 mm

Ad. 2.

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:



**Sztuczna trawa**

Typ produkcji : tuftowana,

Podkład : poliuretanowy lub latex

Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2 800 g/m<sup>2</sup>waga włókien na m<sup>2</sup> – min. 1 800 g/m<sup>2</sup>

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<sup>2</sup> – min. 9600 g/m<sup>2</sup>Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 270 000 szt.

łączenie klejone po starzeniu: min. 115 N/ 100mm

Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm

Ciężar włókna (dtex) – min. 17 500

Kolor – dwa odcienie zieleni (dwa rodzaje włókien)

Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 2000 mm/h

Ad. 3.

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 granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej, Wykonawca powinien dołączyć do oferty niżej podane dokumenty:

- Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Programme for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (shock pad + sztuczna trawa + wypełnienie granulatu 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](http://www.FIFA.com)) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych.
- Badanie lub deklaracja zgodności z normą 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 oraz granulatu gumowego EPDM z recyklingu/techniczny.
- Sprawozdanie z badań na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodanów aromatyzowanych (WWA) potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 REACH wystawionych dla oferowanej partii wypełnienia (granulatu gumowego EPDM z recyklingu/techniczny).
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

**b) Boisko wielofunkcyjne i bieżnia**

Nawierzchnia Poliuretanowa (zgodnie z PN-EN 14877:2014-2). Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu natrysk o grubości min. 13 mm.

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.

Nawierzchnia wykonywana jest na placu budowy przy użyciu rozkładarki mas poliuretanowych a wierzchnia warstwa wykonana przy użyciu natryskarki do mas poliuretanowych. 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 układana na warstwie stabilizującej ET jest mieszaniną granulatu gumowego SBR frakcji 1-4 mm oraz lepiszcza poliuretanowego. Górna wierzchnia warstwa jest to mieszanina granulatu EPDM frakcji 0,5-1,5 mm oraz lepiszcza poliuretanowego.

Nawierzchnia bieżni w kolorze zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Minimalne parametry nawierzchni poliuretanowej

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Grubość systemu:  | min 14 mm |
| 2. Wytrzymałość na rozciąganie <b>po starzeniu</b> , N/mm <sup>2</sup> (MPa) | ≥ 0,90    |
| 3. Wydłużenie względne przy zerwaniu <b>po starzeniu</b> %                   | ≥ 60      |
| 4. Odporność na ścieranie w aparacie Tabera <b>po starzeniu</b>              | ≤ 0,45    |
| 5. Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV        |           |
| - nawierzchnia sucha:  | min 90    |
| - nawierzchnia mokra:  | min 57    |
| 6. Mrozoodporność  |           |
| - Zmiana masy  | ≤ 1,8%    |
| - Ocena wizualna – brak śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego        |           |
| 7. Odporność na działanie temperatury 80°C:                                  |           |
| - Zmiana wymiarów  | ≤ 0,07%   |

**(w SIWZ) Przedmiotowe środki dowodowe, które Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu w celu potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego:**

1. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, potwierdzające minimalne parametry oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego w punktach 1 – 5.
2. Aktualny Certyfikat World Athletic na oferowany system poliuretanowy.
3. Raport z badań na mrozoodporność dedykowane dla nawierzchni PU zgodne z procedurą ITB.
4. Raport z badań na działanie temperatury 80°C zgodnie z PN EN ISO 23999:2018.
5. Atest Higieniczny PZH na system natryskowy oraz na ET – nie dopuszcza się PZH na poszczególne składniki.
6. Kartę techniczną nawierzchni poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji.
7. Autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię.
8. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2021.
9. Badania Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA) dla oferowanego systemu nawierzchni PU.

**c) Ogrodzenie**

Ogrodzenie panelowe lub z siatki na słupkach stalowych 70x70x5mm, mocowanych do fundamentu betonowego. W górnej części ogrodzenia wykonać rygle poziome z kształtownika lub rur stalowych, przegubowo łączone ze słupami.

Wysokość ogrodzeń:

1. Ogrodzenie zewnętrzne bez ciągłych fundamentów, o wysokości 220cm;



2. Ogrodzenie wewnętrzne o wysokości 400 cm;
3. Ogrodzenie boisk - piłkochwyty o wysokości 600cm;  
Rozstaw słupków ok. 2,5 m. Furtki systemowe rozwierane, o szerokości 1,1 m. Brama wjazdowa szer. 3,2 m, wysokość 3,0 m.

d) Piłkochwyty

Piłkochwyty na słupkach stalowych 70x70x5mm, mocowanych do fundamentu betonowego, o wysokości min. 6,0 m, z sieci sznurkowej węzłowej PP/PE, oczka 45 x 45mm, ze sznurka plecionego 4mm, impregnowanego w masie na UV, dół siatki z wszytą liną ołowiową 0,2 kg/m w podwójnej taśmie. Lina mocowana trwale do podłoża. Ogrodzenie musi spełniać wymogi bezpieczeństwa.

e) Maszyty oświetleniowe

Oświetlenie boisk sportowych wykonać za pomocą naświetlaczy LED zamocowanych na słupach oświetleniowych. Rozmieszczenie słupów zgodnie z rys. PZT/02. Zastosować słupy stalowe, ocynkowane o wysokości 10m (boisko do piłki nożnej) i 8m (boisko wielofunkcyjne). Słupy mocować do dedykowanych fundamentów betonowych.

Przedmiotowe oświetlenie powinno spełniać następujące wymagania:

- średnie natężenie oświetlenia 120 lx;
- minimalne natężenie oświetlenia 84 lx;
- maksymalne natężenie oświetlenia 177 lx;

f) Nawierzchnie (poza boiskami)

Ciągi komunikacyjne zaprojektować i wybudować z kostki betonowej grub. min. 8cm, na podbudowie z kruszywa łamanego, zamkniętej krawężnikiem drogowym lekkim 15/30cm. Strefa ławek przy boiskach posiadać będzie nawierzchnię przepuszczalną nawierzchnię żwirową (żwir gruboziarnisty na podbudowie). W części działek ograniczonej ogrodzeniem, należy wykonać trawniki z gatunków odpornych na deptanie. Dla obsługi serwisowej boisk wykorzystany będzie istniejący wjazd na teren posesji.

g) Elementy wyposażenia ogólnego

- ławki o konstrukcji stalowej i bocznych ściankach betonowych z siedziskami z listew drewnianych impregnowanych, wolnostojące o dł. 180cm, szer. 75cm, wys. 44cm, poza ogrodzeniem boisk - 62 szt.
- stojak na rowery, stalowy ocynkowany, montowany na stałe do podłoża, min dla 6 rowerów – 3szt, zlokalizowane przy wejściu na boiska.
- kosze na śmieci – 3 sztuki (lokalizacja: na skraju boisk, przy ławkach), oznaczone na rysunkach;

h) Wyposażenie boisk

**boisko wielofunkcyjne:**

1. Słupy regulowane do siatkówki (2 sztuki)
2. Siatka do siatkówki (1 sztuka)
3. Piłki do siatkówki (10 sztuk)
4. Bramki do piłki ręcznej (2 sztuki)
5. Siatki do bramek (2 sztuki)
6. Piłki do piłki ręcznej (10 sztuk)
7. Słupy do piłki koszykowej (2 sztuki)
8. Tablice z obręczami do piłki koszykowej (2 sztuki)
9. Ochroniacze na słupy do piłki koszykowej (2 sztuki)
10. Piłki do piłki koszykowej (10 sztuk)
11. Tablica wynikowa (2 sztuki)

**Boisko do piłki nożnej:**

1. Bramki (2 sztuki)
2. Siatki do bramek (2 sztuki)
3. Piłki do piłki nożnej (5 sztuk)

**Bieżnia:**



1. Bloki startowe (2 sztuki)
2. Pałeczki sztafetowe (6 sztuk)
3. Płatki z regulowaną wysokością (10 sztuk)

#### **1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA**

Opinia geotechniczna znajduje się w załącznikach. Kategoria geotechniczna I oraz II, w prostych warunkach gruntowych. Sposób posadowienia: Posadowienie bezpośrednie.

#### **1.6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Obiekt w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych. Układ komunikacyjny obiektu pozbawiony jest barier architektonicznych, a nawierzchnie i szerokości chodników dostosowane dla osób na wózkach inwalidzkich. Szerokości przejść i bramek wejściowych zapewniają dostęp dla osób niepełnosprawnych. Przy boiskach przewidziano po dwa miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich. Dojście do obiektu (od budynku szkolnego) w formie trzech pochylni długości 9m, o nachyleniu 5%, rozdzielonych spocznikami długości 1,5m. Dojście o nawierzchni z kostki betonowej, szerokości 1,2m, wyposażone w strefie pochylni w obustronne balustrady z poręczami na wysokości 70 i 90cm. Łączna długość balustrad: 2x 33m

#### **1.7. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Planowane zamierzenie budowlane nie powoduje wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Obiekt nie oddziałuje negatywnie na obiekty sąsiednie i nie przekracza dopuszczalnego poziomu hałasu 50 dB, zgodnie z opisem w PZT (zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn. 14-06-2007r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz.U. z 2014r. poz. 112 - par. 1 pkt. c i par. 2, tab. 1 poz. 2b).

##### **1.7.1. Zapotrzebowanie na wodę**

Planowane zamierzenie budowlane nie generuje zapotrzebowania na wodę.

##### **1.7.2. Sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych**

###### Odbiór ścieków sanitarno-bytowych:

Planowane zamierzenie budowlane nie skutkuje wytwarzaniem ścieków sanitarno-bytowych, ponieważ zaplecze sanitarne znajduje się w szkole.

###### Odprowadzenie wód opadowych:

Charakterystyka powierzchni pod względem przepuszczalności wody:

- trawa, sztuczna trawa, żwir – nawierzchnie w pełni chłonne
- tartan – nawierzchnie częściowo chłonne
- kostka brukowa – nawierzchnia słabo chłonna

Nawierzchnia z kostki stanowi 9,9% ogólnej powierzchni.

Nie występuje konieczność odwadniania terenu - wody opadowe będą przejmowane przez nawierzchnie chłonne.

##### **1.7.3. Emisja zanieczyszczeń**

Planowane zamierzenie budowlane nie skutkuje emisją zanieczyszczeń.

##### **1.7.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Ewentualna niewielka ilość bieżących odpadów gromadzona będzie w koszach na śmieci i usuwana regularnie przez pracowników do kontenerów na śmieci znajdujących się na terenie szkoły. Wywóz odpadów odbywać się będzie na podstawie dotychczasowej umowy z wyspecjalizowanym przedsiębiorstwem komunalnym zapewniającym odbiór i utylizację odpadów.

#### **1.7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania**

Planowane zamierzenie budowlane nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu i wpisuje się w tym względzie całkowicie w istniejącą funkcję oświatową.

Planowane zamierzenie budowlane nie powoduje emisji drgań i promieniowania.

#### **1.7.6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowane zamierzenie budowlane nie narusza istniejącego drzewostanu, nie skutkuje również zagrożeniami dla wód powierzchniowych i podziemnych. Nie przewiduje się też makroniwelacji terenu i znaczących zmian w jego ukształtowaniu.

### **1.8. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO**

#### **1.8.1. Instalacje elektroenergetyczne:**

Dla zasilania i sterowania oświetleniem projektuje się szafkę oświetleniową SO, usytuowaną przy stanowiskach rowerowych. Zastosować szafkę w obudowie wolnostojącej (z fundamentem zintegrowanym), wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego, odpornej na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Szafkę oświetleniową zasilić kablem ziemnym typu YKY 5x10 z istniejącej rozdzielnicy RG1, znajdującej się na parterze w łączniku. Słupy oświetleniowe zasilić z szafki oświetleniowej SO kablem YKY 5x6.

Podczas budowy linii kablowych należy spełnić następujące warunki:

- przyjąć docelowe rzędne terenu zgodnie z projektem,
- kabel układać wg wytyczenia geodezyjnego,
- dno wykopu o głębokości 0,8m należy przysypać 0,1m warstwą piasku,
- kabel układać na głębokości 0,7m, przysypać 0,1m warstwą piasku, 0,15m gruntu rodzimego, przykryć folią ostrzegawczą i zasypać gruntem rodzimym,
- miejsce wykopu zagęścić,

Przy przejściu przez wjazdy, przy kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym kabel układać w rurze osłonowej zachowując wymagania zgodne z normą N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

#### **1.8.2.**

Na terenie boisk nie występują instalacje wodno-kanalizacyjne, ponieważ nie wytwarza się ścieków i nie generuje się zapotrzebowania na wodę.

### **1.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

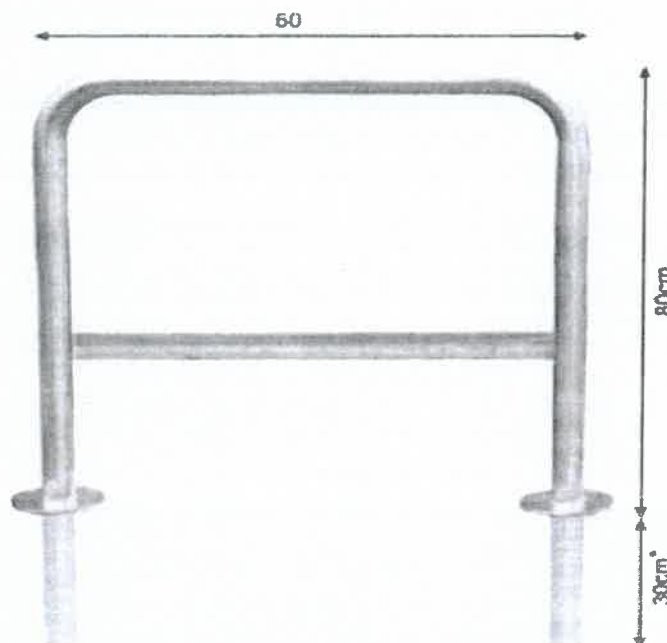
Projektowana inwestycja ma zapewniony dostęp z drogi publicznej. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z istniejących hydrantów. Droga pożarowa nie jest wymagana.



## 1.10. MAŁA ARCHITEKTURA - ELEMENTY TYPOWE

### 1. STOJAKI NA ROWERY

projektowane są 3 komplety na 6 rowerów. Stojaki na rowery wykonane są ze stali nierdzewnej i zamontowane trwale w gruncie, w stopach fundamentowych betonowych z betonu C12/15, o przekroju 25 x 25cm i wysokości 40cm.



### 2. KOSZ NA ODPADY

projektowanych jest 3 szt. koszy na odpady.



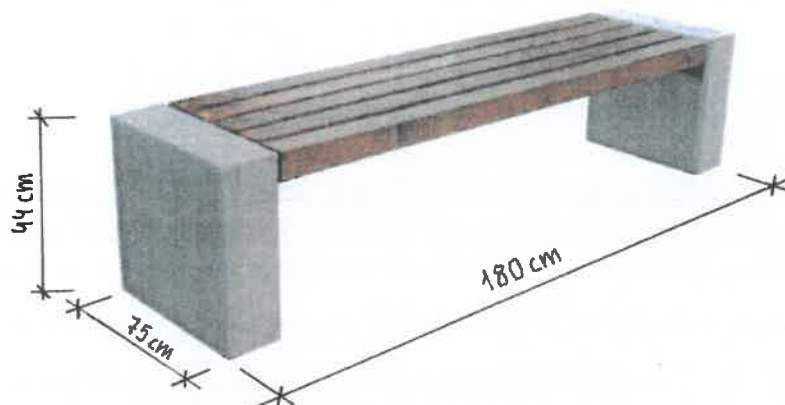
- Kosz uliczny wykonany z blachy ocynkowanej o grubości 0,9-2,0 mm.
- Pojemność 35 lub 40 litrów. Wkład w komplecie, opróżniany przez obrót pojemnikiem w bok. Słupki metalowe, malowane farbami proszkowymi - kolor zielony.
- Słupek do zabetonowania w ziemi ma długość 1,6 m.





**3. ŁAWKA Z SIEDZISKIEM DREWNIANYM**

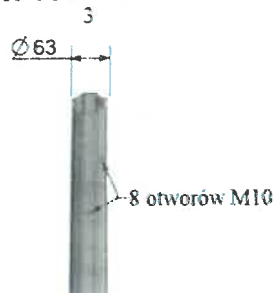
projektowanych jest 62 szt. ławek wolnostojących.



- Wymiary ławki: długość min. 180 cm, wysokość min. 44 cm, szerokość 75 cm, waga > 300kg
- Materiały użyte do produkcji: beton (min. C40), który spełnia wymagania wytrzymałościowe zgodne z normą europejską PN-EN 206-1, w kolorze szary/grafit.
- Siedzisko - listwy z drewna, grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lazurą silnowarstwową.
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo.



KOŃCÓWKA SŁUPA



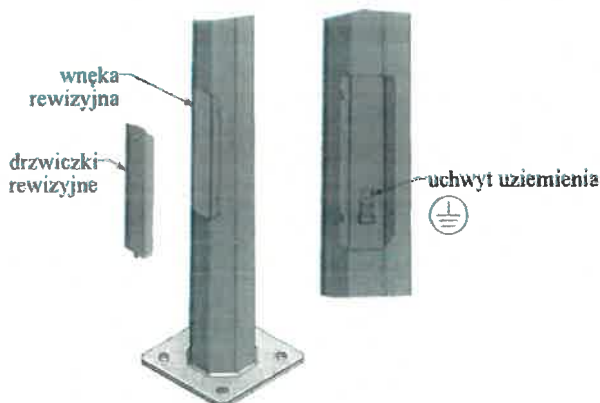
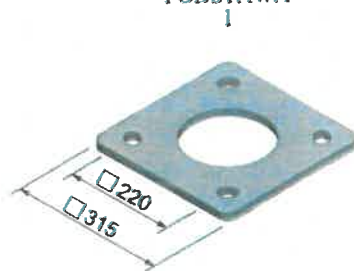
Słup oświetleniowy			
nazwa	wysokość H1 [m]	waga [kg]	fundament*
SX 5/4/F220	5	73	D22/150
SX 6/4/F220	6	86	D22/180
SX 7/4/F220	7	99	D22/180
SX 8/4/F220	8	111	D22/180
SX 9/4/F220	9	124	D22/180
SX 10/4/F220	10	136	D22/180
SX 11/4/F220	11	149	D22/180
SX 12/4/F220	12	162	D22/180

Tabela obciążeń\*\*

nazwa słupa	waga oprawy [kg]	max. powierzchnia wiatrowa oprawy [m <sup>2</sup> ]		
		strefa wiatrowa		
		I [22 m/s] do 300m n.p.m.	II [26 m/s]	III [24 m/s] do 450m n.p.m.
SX 5/4/F220	50	3,46	2,41	2,87
SX 6/4/F220	50	3,80	2,63	3,14
SX 7/4/F220	50	2,93	1,99	2,40
SX 8/4/F220	50	2,28	1,52	1,85
SX 9/4/F220	50	1,78	1,14	1,42
SX 10/4/F220	50	1,39	0,84	1,09
SX 11/4/F220	50	0,99	0,60	0,77
SX 12/4/F220	50	0,67	0,36	0,50

WNĘKA REWIZYJNA

PODSTAWA



- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy B
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna - cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Przedstawiona oprawa Murena nie jest częścią produktu
- Dane oprawy dostępne w katalogu "Oprawy oświetleniowe" firmy "Elmonter"
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem CE

\* Wszelkie prawa autorskie do rysunku/projektu są zastrzeżone i należą do firmy Elmonter-Oświetlenie. Ten rysunek/projekt jest własnością firmy Elmonter-Oświetlenie i nie może być udostępniany, rozpowszechniany lub powielany w całości bądź w części bez pisemnej zgody właściciela. Zabrania się także dokonywania jakichkolwiek zmian na rysunku / w projekcie bez pisemnej zgody właściciela. Otrzymanie lub zakup rysunku/projektu nie jest jednoznaczny z przeniesieniem praw autorskich.



elmonter.

ul. Przemysłowa 1

62-410 Zagórów

tel. +48 63 274 30 30

info@elmonter.pl

www.elmonter.pl

Wydanie 1/2020 SX 5÷12/4/F220/01

\* Fundament dobrany dla max. obciążenia

\*\* Oprawa montowana bezpośrednio na słupie

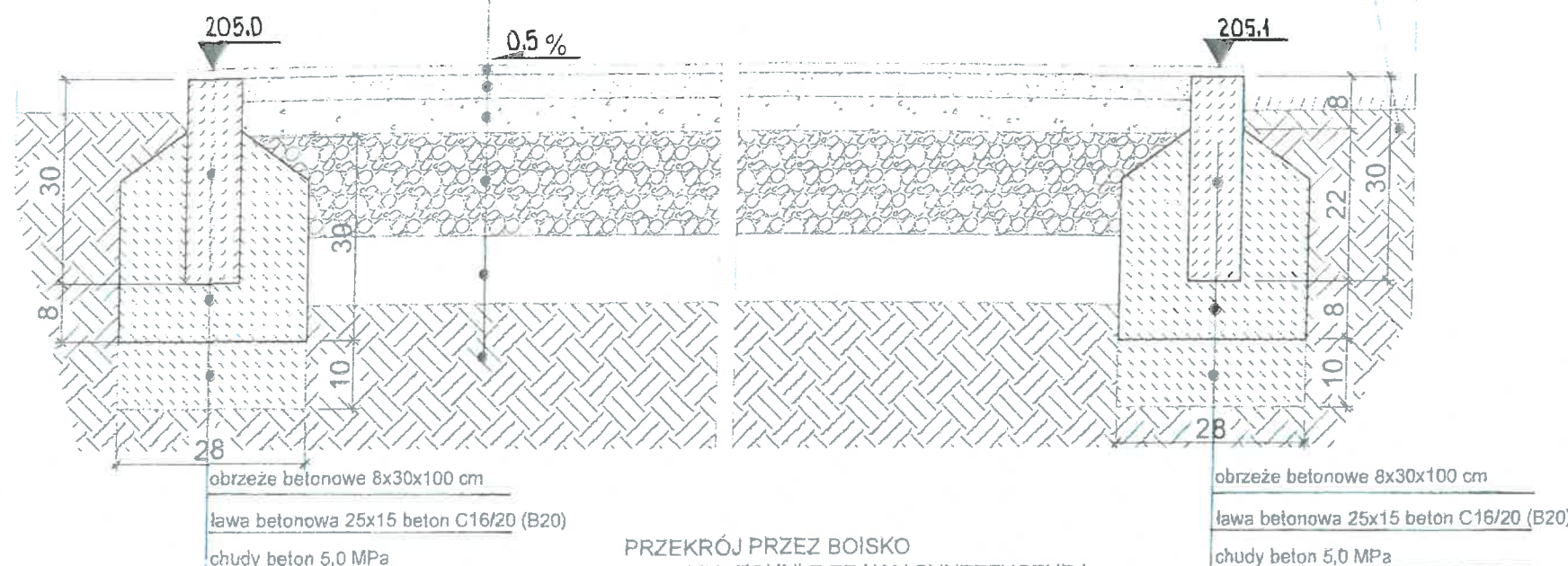
# PRZEKROJE POPRZECZNE PRZEZ BOISKA

1:10

## PRZEKRÓJ PRZEZ BOISKO O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

1.3 cm	nawierzchnia poliuretanowa typu natrysk wodoprzepuszczalna EPDM
3.5 cm	warstwa nośna nawierzchni ET, przepuszczalny podkład elastyczny
5 cm	podbudowa z kłębka stabilizowanego mechanicznie 0/4 mm
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
10 cm	podbudowa z piasku
	podłoże gruntowe (zagęszczenie min. $I_s=0,98$ )

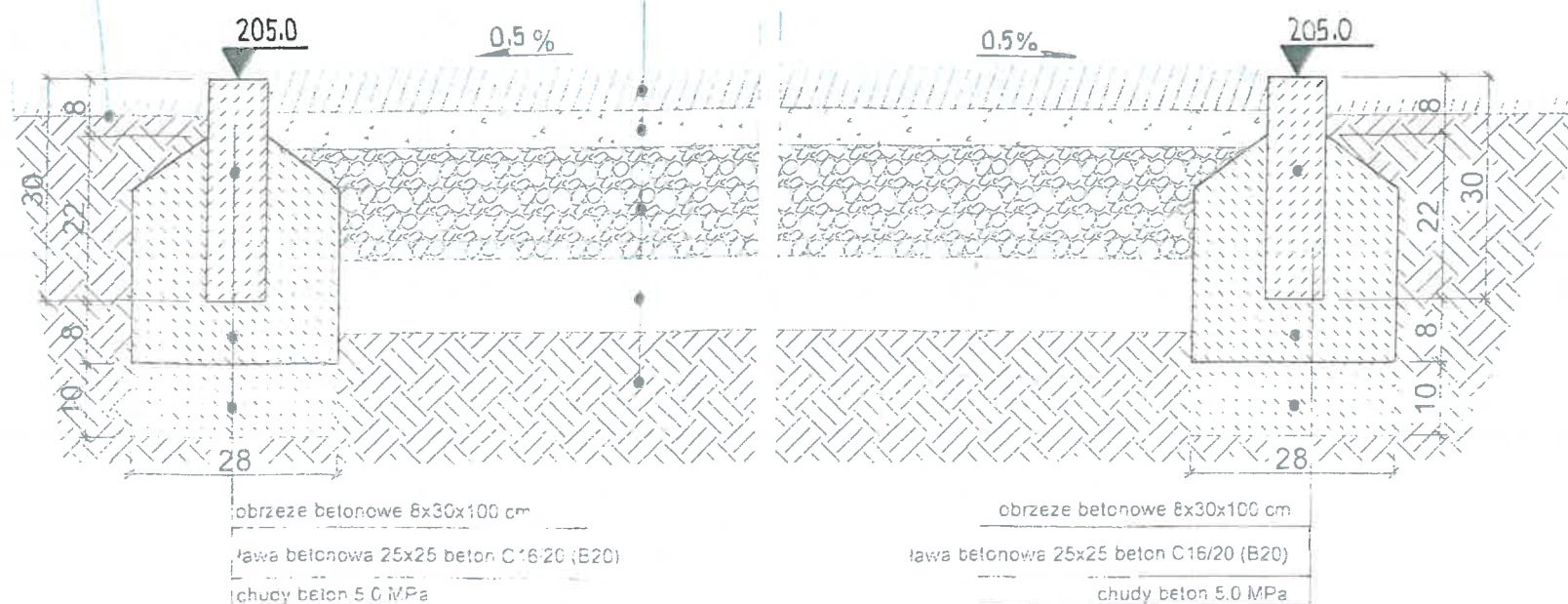
UWAGA! PATRZ OPIS DO RYSUNKU PONIŻEJ UWAGA! PATRZ OPIS DO RYSUNKU PONIŻEJ



## PRZEKRÓJ PRZEZ BOISKO O NAWIERZCHNI Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

6 cm	nawierzchnia z trawy syntetycznej wypełnienie: piasek kwarcowy, czarny granulat EPDM
5 cm	podbudowa z kłębka stabilizowanego mechanicznie 0/4 mm
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
10 cm	podbudowa z piasku
	podłoże gruntowe (zagęszczenie min. $I_s=0,98$ )

PRZESTRZEŃ POMIĘDZY  
BOISKAMI WYSIĄC TRAWĄ LUB  
WYSYPAĆ ŻWIEM



WSZYSTKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

### ZAPA ARCHITEKCI sp. z o.o.

80-299 GDAŃSK, UL. BIWAKOWA 53  
TEL. +48 58 552-71-00  
E-MAIL: PRACOWNIA@ZAPA-ARCHITEKCI.PL WWW.ZAPA-ARCHITEKCI.PL

Inwestor  
Gmina Przodkowo  
ul. Kartuska 21  
83-304 PRZODKOWO

Adres obiektu budowlanego  
WOJ. POMORSKIE, POWIAT KARTUSKI,  
83-305 POMIECZYNO, ul. KARTUSKA 14

Nazwa obiektu budowlanego

SZKOŁA PODSTAWOWA W POMIECZYNI  
Im. ks. Bronisława Szymichowskiego

Nazwa rysunku PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
PRZEKROJ NAWIERZCHNI BOISK

Skala  
1:10

Nr rysunku  
PAB/ 02

Autor projektu architektonicznego  
arch. Andrzej Sotkowski

Specjalność  
architektoniczna

Nr upr.  
GT-III-630/483/76  
Izba nr PO-0003

Data  
05.2025

Podpis

Opracowanie  
arch. Tomasz Miatkowski

Specjalność  
architektoniczna

Data  
05.2025

Podpis

Sprawdzający arch. Daniela  
Milan-Konopka

Specjalność  
architektoniczna

Nr upr.  
4997/Gd/91  
Izba nr PO-0035

Data  
05.2025

Podpis

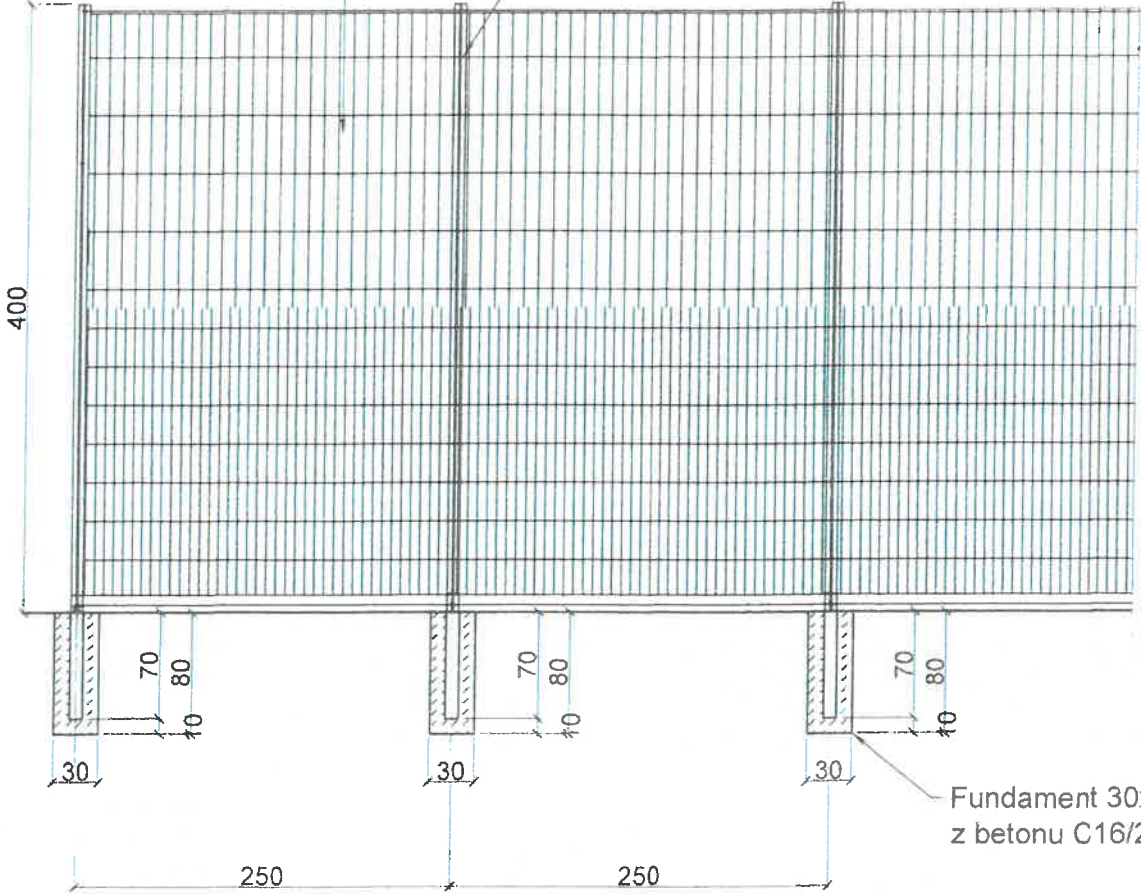


OGRODZENIE BOISK 1:50

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kartuzach  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
83-300 KARTUZY, ul. Kościuszki 26

Panel z podwójnego drutu 8/6/8  
mm, oczka do 2 m wysokości:  
200 x 50 mm, od 2-4 m  
wysokości: 200 x 100 mm,  
stalowy, ocynkowany i  
malowany proszkowo na kolor  
RAL 6005, mocowanie do boku  
słupa- sportowe

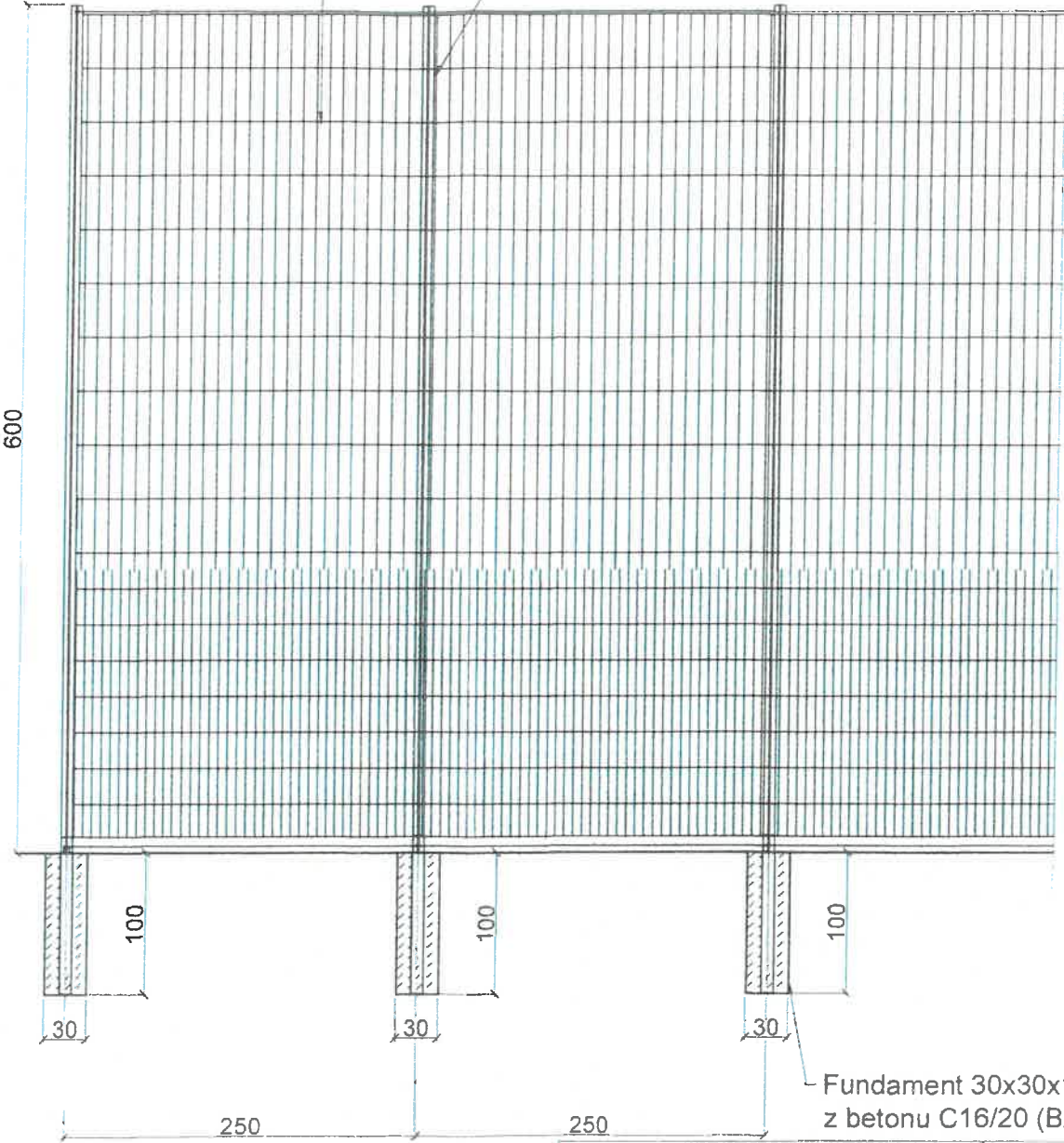
Słup profil 80x50x3 mm, stalowy  
ocynkowany i malowany proszkowo  
na kolor RAL 6005



Fundament 30x30x80 cm  
z betonu C16/20 (B20)

Panel z podwójnego drutu 8/6/8  
mm, oczka do 2 m wysokości:  
200 x 50 mm, od 2-6 m  
wysokości: 200 x 100 mm,  
stalowy, ocynkowany i  
malowany proszkowo na kolor  
RAL 6005, mocowanie do boku  
słupa- sportowe

Słup profil 120x50x4 mm, stalowy  
ocynkowany i malowany proszkowo  
na kolor RAL 6005



Fundament 30x30x100 cm  
z betonu C16/20 (B20)

WSZYSTKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

**ZAPA ARCHITEKCI sp. z o.o.**  
80-289 GDAŃSK, UL. BIAŁAKOWA 53  
TEL. +48 58 552-71-00  
E-MAIL: PRACOWNIA@ZAPA-ARCHITEKCI.PL WWW.ZAPA-ARCHITEKCI.PL



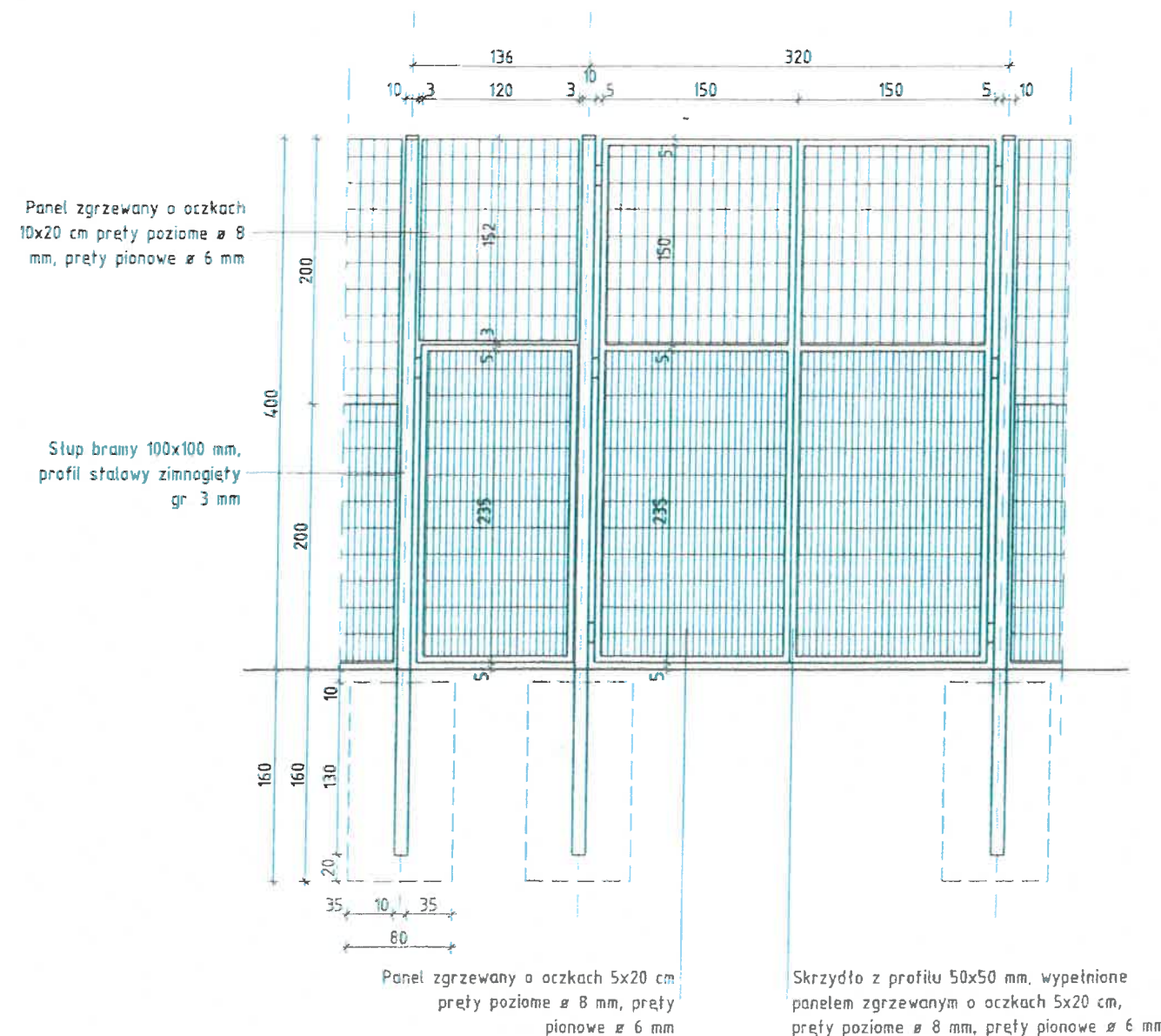
Investor: Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21, 83-304 PRZODKOWO  
Adres obiektu budowlanego: WOJ. POMORSKIE, POWIAT KARTUSKI, 83-305 POMIECZYNO, ul. KARTUSKA 14

Nazwa obiektu budowlanego: SZKOŁA PODSTAWOWA W POMIECZYNI  
Im. ks. Bronisława Szymichowskiego

Nazwa rysunku	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY DETAL OGRODZENIA BOISK		Skala	1:50	Nr rysunku	PAB/03
Autor projektu architektonicznego	arch. Andrzej Sotkowski	Specjalność	architektoniczna	Nr upr. GT-III-630/483/76 Izba nr PO-0003	Data	05.2025
Opracowanie	arch. Tomasz Miatkowski	Specjalność	architektoniczna		Data	05.2025
Sprawdzający	arch. Daniela Milan-Konopka	Specjalność	architektoniczna	Nr upr. 4897/Gd/81 Izba nr PO-0035	Data	05.2025

DETALE OGRODZENIA BOISKA  
SKALA 1:50

BRAMA Z FURTKA  
SKALA 1:50



WSZYSTKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

**ZAPA ARCHITEKCI sp. z o.o.**

80-298 GDAŃSK, UL. BIAŁAKOWA 53  
TEL. +48 58 552-71-00  
E-MAIL: PRACOWNIA@ZAPA-ARCHITEKCI.PL WWW.ZAPA-ARCHITEKCI.PL



Inwestor: Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21, 83-304 PRZODKOWO  
Adres obiektu budowlanego: WOJ. POMORSKIE, POWIAT KARTUSKI, 83-305 POMIECZYNO, ul. KARTUSKA 14

Nazwa obiektu budowlanego: SZKOŁA PODSTAWOWA W POMIECZYNIE  
Im. ks. Bronisława Szymichowskiego

Nazwa rysunku	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY DETAL OGRODZENIA - BRAMA Z FURTKA		Skala 1:50	Nr rysunku PAB/ 04
Autor projektu architektonicznego	arch. Andrzej Sotkowski	Specjalność architektoniczna	Nr upr. GT-III-630/483/76 Izba nr PO-0003	Data 05.2025 Podpis
Opracowanie	arch. Tomasz Miatkowski	Specjalność architektoniczna		Data 05.2025 Podpis
Sprawdzający	arch. Daniela Milan-Konopka	Specjalność architektoniczna	Nr upr. 4997/Gd/91 Izba nr PO-0035	Data 05.2025 Podpis