

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego budowy boiska sportowego przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Wyszku przy ul. 11 Listopada**

### **I. DANE OGÓLNE.**

1. **Inwestor** – Gmina Wyszku  
ul. Aleja Róż 2,  
07-200 Wyszku

### **2. Podstawa opracowania.**

Projekt budowlany opracowano na zlecenie Gminy Wyszku. Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne;
- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Mapa do celów projektowych działki nr ewid. 4713/2 w obrębie ewidencyjnym Wyszku, gmina Wyszku;
- Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego "NEUFERT", wydanie polskie ARKADY, wydanie III 2005r. Urządzenia sportowe – pola gier;

### **3. PRZEZNACZENIE I ZAKRES ROBÓT.**

Przedmiotem zadania jest budowa boiska sportowego przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Wyszku przy ul. 11 Listopada na działce nr ewid. 4713/2 w obrębie ewidencyjnym Wyszku, gmina Wyszku, powiat wyszkowski. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się budowę boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej obejmującego boisko wielofunkcyjne z polem gry do koszykówki i siatkówki, boisko do gry w piłkę ręczną oraz bieżnię czterotorową z rozbieżnią i zeskoczną do skoku w dal. Ponadto przewiduje wyposażenie boisk w urządzenia sportowe, ławki oraz ciągi komunikacyjne zapewniające łatwy dostęp do projektowanych obiektów sportowych.

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:

- roboty przygotowawcze, w tym rozbiórki
- roboty ziemne
- roboty betonowe,
- podbudowy,
- nawierzchnię poliuretanową boisk i bieżni,
- montaż sprzętu sportowego,
- montaż piaskownicy do skoku w dal,
- budowa piłkochwyłów,
- utwardzenie dojazdów.

- Prace towarzyszące:
  - Uporządkowanie terenu z różnych nieczystości (gruz, śmieci);
  - Przygotowanie placu budowy i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych;
  - Porządkowanie terenu podczas wyjazdu samochodów z placu budowy.

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.**

Pow. zab. proj. boiska do gry w piłkę ręczną z pasami oddzielającymi boisko od bieżni – 1140,84 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zab. proj. boiska wielofunkcyjnego – 613,11 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zab. proj. bieżni lekkoatletycznej i rozbieżni do skoku w dal – 831,32 m<sup>2</sup>

Powierzchnia proj. dojeżdż i placów utwardzonych – 281,72 m<sup>2</sup>

#### **5. WARUNKI GEOTECHNICZNE.**

Zgodnie z opinią geotechniczną warunki gruntowe – proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia projektowanych boisk. Zgodnie z warunkami geologicznymi zawartymi w opinii geotechnicznej grunt rodzimy poniżej humusu jest gruntem nośnym nadającym się do bezpośredniego posadowienia. Nie przewiduje się odwodnień budowlanych.

### **II. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

#### **1. Przygotowanie podłoża pod projektowaną inwestycję**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy teren uporządkować z wszelkich zanieczyszczeń (śmieci, kamienie, gruz) oraz dokonać rozbiórki istniejącej płyty boiska do koszykówki i urządzeń sportowych w ilości: dwa stojaki do koszykówki, cztery bramki do piłki ręcznej, 3 kpl drabinek do ćwiczeń sprawnościowych, kolidujących z przedmiotową inwestycją. Materiały z rozbiórki należy przekazać inwestorowi. Teren przeznaczony pod budowę boisk sportowych z bieżnią lekkoatletyczną nie koliduje z pozostałymi elementami infrastruktury technicznej i zabudową kubaturową budynku szkoły.

Pod całym obszarem projektowanych boisk i bieżni w miejscach zalegającego żużla i humusu jako gruntów o nieokreślonych parametrach należy wybrać grunt na głębokość min. 40cm. Podłoże należy wzmocnić warstwą geowłókniny separacyjno-filtracyjnej igłowanej z włókien polipropylenowych o min. parametrach technicznych: wytrzymałość na rozciąganie min. 8 kN/m; wodoprzepuszczalność min. 60l/m<sup>2</sup>/s; odporność na przebicie min. 1180N; wydłużenie przy max obciążeniu min 40%. Na geowłókninie należy wykonać warstwę nasypową grubości 20cm z piasku zagęszczonego do współczynnika  $I_d=0,98$ .

Piasek składowany przed wbudowaniem na placu budowy należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Wykonana warstwa nasypowa z piasku powinna być utrzymana w dobrym stanie. Na warstwie z piasku dopuszcza się ruch pojazdów koniecznych dla wykonania górnej warstwy nawierzchni.

W obrębie projektowanych robót, po wykonaniu zagęszczonej warstwy piasku należy dokonać obmiaru przygotowanego terenu podłoża pod warstwy konstrukcyjne.

Wilgotność podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%. Nierówności podłużne i poprzeczne podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 20mm. Wykonawca przy profilowaniu podłoża z piasku i jego zagęszczania powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu mechanicznego jak: równiarka lub spycharka uniwersalna. Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1cm, -2cm.

## **2. Boisko do gry w piłkę ręczną o powierzchni 1140,84 m<sup>2</sup> i nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej.**

Boisko do gry w piłkę ręczną o nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej ma kształt prostokąta o wymiarach 20,0mx40,0m. Powierzchnia całkowita boiska z pasami bocznymi oddzielającymi bieżnię lekkoatletyczną wynosi 1140,84m<sup>2</sup>. Boisko wyposażone w dwie bramki o wym. 3x2m z demontowaną siatką. Za bramkami w odległości 0,60m ustawione są dwa piłkochwyty o wysokości 6,0m i długości 17,0m. Usytuowanie boiska do gry w piłkę ręczną przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki oraz na rys. nr 3 i 4.

**Płyta boiska** o powierzchni całkowitej 800,00 m<sup>2</sup> o nawierzchni poliuretanowej.

### **• Zakup i montaż wyposażenia boiska do gry w piłkę ręczną**

- Osadzenie tulej do bramek do piłki ręcznej;
- Montaż bramek do piłki ręcznej o wymiarach 3,0 x 2,0 m;

Montaż bramek do piłki ręcznej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i certyfikatami bezpieczeństwa.

- Kolor boiska zgodnie z projektem zagospodarowania działki /preferowany kolor zielony/.
- Kolor linii: biały .

Kolory linii jak też kolor boiska do uzgodnienia w trybie wykonawczym z Inwestorem i Użytkownikiem.

## **3. Boisko sportowe wielofunkcyjne o nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej o wymiarach 19,10 x 32,10 m (pole do gry w siatkówkę i koszykówkę);**

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej ma kształt prostokąta o wymiarach 19,10m x 32,10m. Na płycie boiska liniami wydzielono pole

gry do koszykówki o wymiarach 15x28m i pole gry do piłki siatkowej o wymiarach 9,0x18,0m. Powierzchnia całkowita boiska z pasami bocznymi wynosi 613,11m<sup>2</sup>. Boisko wyposażone w kompletny osprzęt do koszykówki i piłki siatkowej. Na boisku ustawiono w odległości 1,0m od linii końcowej pola gry do koszykówki dwa piłkochwyty o wysokości 6,0m i długości 15,0m. Płyta boiska obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym w ławie betonowej. Usytuowanie boiska wielofunkcyjnego przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki oraz na rys. nr 3.

**Płyta boiska** o powierzchni całkowitej 613,11 m<sup>2</sup> i nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej, na podbudowie dynamicznej .

- **Zakup i montaż wyposażenia boiska wielofunkcyjnego (do gry w siatkówkę i koszykówkę)**

- ✓ Osadzenie tulej do słupków i stojaków do gry w siatkówkę i koszykówkę
- ✓ Montaż konstrukcji jednosłupowej do piłki koszykowej z wysięgnikiem do tablicy epoksydowej do koszykówki o wymiarach 105x180cm na wysokości 3,05 m. Średnica obręczy wynosi 45 cm. Konstrukcja słupów do koszykówki posadowiona na stałe w stopach betonowych z betonu B-20 o wymiarach 60x60cm zagłębionych 1,2m p.p.t.
- ✓ Montaż kompletu siatki wraz ze słupkami do siatkówki mocowanych w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym /siatka całosezonowa/;

Montaż stojaków na kosze do koszykówki i kompletu siatki wraz ze słupkami do siatkówki należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i certyfikatami bezpieczeństwa. Słupki do montażu siatki powinny być montowane w taki sposób, aby podczas gry w koszykówkę mogły być demontowane. Tuleje do słupków po każdym demontażu powinny być zabezpieczone pokrywką do tulej.

UWAGA: Fundamenty pod słupki należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta projektowanych urządzeń sportowych.

- Kolor boisk zgodnie z projektem zagospodarowania działki /preferowany kolor dla boiska do koszykówki niebieski, dla boiska do siatkówki ceglasty/.
- Kolor linii: przewiduje się montaż linii dwóch boisk: żółty /siatkówka/, biały /koszykówka/.

Kolory linii jak też kolor boiska do uzgodnienia w trybie wykonawczym z Inwestorem i Użytkownikiem.

#### **4. Bieżnia lekkoatletyczna ze skocznią w dal.**

Bieżnia lekkoatletyczna projektowana w granicach boiska do piłki ręcznej. Tory o szerokości 1,20m wyznaczono liniami szerokości 5cm.

Na zakończeniu bieżni projektowana piaskownica do skoku w dal o wym. 4,0m/7,0m. Obrzeża piaskownicy wykonane z drewna impregnowanego z ogumionymi krawędziami górnymi. W bieżnię należy wmontować do skoku w dal i trójskołu progi odbicia z drewna epoksydowego. Próg odbicia do skoku w dal należy zamontować w odległości 1,00m od piaskownicy, natomiast próg odbicia do trójskołu w odległości 11,00m od piaskownicy.

Bieżnia obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym w ławie betonowej. Lokalizacja i kolorystyka bieżni wraz z wyposażeniem szczegółowo pokazana na rysunku zagospodarowania działki.

### **Podbudowa dynamiczna dla nawierzchni poliuretanowych**

Warstwy konstrukcyjne płyty boiska:

- warstwa podsypkowa z piasku grubości 20cm po zagęszczeniu;
- ułożenie warstwy wzmacniającej grunt pod warstwy konstrukcyjne z geowłókniny ;
- warstwa stabilizowana mechanicznie z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 31,5-63 mm grubości 12 cm;
- warstwa stabilizowana mechanicznie z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 4-31,5 mm grubości 5 cm;

Podłoże pod podbudowę powinno być suche, równe, stabilne i bez zanieczyszczeń. Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża do współczynnika zagęszczenia  $I_d=0,98$ . Warstwę z zagęszczonego piasku gr. 20cm należy wzmocnić geowłókniną. Następnie należy wykonać warstwę gr. 12 cm z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 31,5-63 mm oraz warstwę gr. 5 cm z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 4-31,5 mm. Równość wierzchniej warstwy podbudowy powinna mieścić się w tolerancji  $\pm 10\text{mm}$  na łacie 3,0 m (zgodnie z PN-EN 15330). Pochylenie powinno wynosić 0,6% z możliwością odpływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska i na tereny przyległe do płyty boiska. Spadki płyty boisk w kierunku budynku szkoły.

#### **• Nawierzchnia przepuszczalna poliuretanowa**

Konstrukcja nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej wykonana w technologii typu NATRYSK. Na podbudowie z kruszywa kamiennego należy zainstalować warstwę przepuszczalną dla wody i warstwę stabilizującą typu ET. Następnie wykonać warstwy:

- warstwę gr. 10-11mm z granulatu SBR frakcji 1-4mm połączonego lepiszczem do granulatu,
- warstwę gr. 2-3mm z granulatu kolorowego EPDM zmieszana z PU.

Rozłożenie warstw należy wykonać specjalną maszyną z laserowym pomiarem wysokości.

Nawierzchnia poliuretanowa powinna posiadać kartę techniczną producenta, ponadto winna być wystawiona dla wykonawcy na realizowaną niniejszą inwestycję autoryzacja producenta tej nawierzchni z potwierdzeniem udzielonej gwarancji przez tego producenta na daną nawierzchnię.

Wierzchnia warstwa z poliuretanu powinna charakteryzować się parametrami technicznymi nie gorszymi jak:

- grubość całkowita (mm) –  $\geq 12$
- wytrzymałość na rozciąganie (MPa) -  $\geq 0,70$
- wydłużenie względne przy rozciąganiu (%) –  $\geq 50$
- wytrzymałość na rozdzielanie (N) –  $\geq 100$
- ścieralność (mm) -  $\leq 0,09$
- odporność na uderzenia powierzchnia odbicia kulki (mm<sup>2</sup>) -  $\leq 600$

**Nawierzchnia powinna być wykonana zgodnie z zaleceniami producenta.**

### **5. Betonowe obrzeża nawierzchni boisk.**

Obramowanie płyty boiska i bieżni należy wykonać obrzeżem betonowym 8x30x100cm. Obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem z betonu B20. Spoiny wypełnić piaskiem. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, starannie ubitym lub miejscowym gruntem.

### **6. Odwodnienie.**

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo z możliwością odpływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska i na tereny zielone.

### **7. Artykuły i sprzęt sportowy.**

Sprzęt sportowy powinien odpowiadać polskim normom dla tego typu sprzętu.

Sprzęt sportowy musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa „B”. Sprzęt mocowany w projektowanych tulejach osadzonych w fundamentach betonowych z betonu B20.

Projektowane bramki do piłki ręcznej, aluminiowe z siatką o wym. 3,0x2,0m. Siatka do bramki kolor zielony, gr. splotu 4mm, oczko 10mm.

Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego: koszykówka – projektowana konstrukcja jednospłupowa z wysięgnikiem do tablicy. Tablica epoksydowa o wym. 105 x 180cm, obręcz do koszykówki standard wzmocniona, siateczka do obręczy. Mechanizm regulacji wysokości. Projektowane słupki do siatkówki aluminiowe z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa.

### **8. Piłkochwyty.**

Piłkochwyty o wysokości 6,0 m (za bramkami do piłki ręcznej o długości 17,00m zlokalizowane w odległości 60cm od bramki oraz za linią końcową boiska do koszykówki w odległości 1,0m od tej linii na długości 15,0m). Słupki piłkochwyków powinny być mocowane w tulejach montażowych osadzonych w stopach betonowych z betonu B-20 zagłębionych poniżej strefy przemarzania gruntu (1m p.p.t.). Słupki piłkochwyków wykonać z rur stalowych  $\phi$  80mm lub według wytycznych producenta.

Rozstaw słupków co 3,00 m. Skrajne słupy wzmocnione stężeniami /zastrzałami/. Do słupków mocowana siatka bezwęzłowa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, średnica linki 3mm, wielkość oczka siatki 10,0cm. Siatka od góry połączona linką stalową naciagową ocynkowaną średnicy 3mm. Zakłada się kolor zielony dla piłkochwyłów.

## **9. Ciągi komunikacyjne.**

Ciągi komunikacyjne (chodniki) i miejsca pod ławki projektuje się z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym o grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem zamknięte obrzeżem betonowym 20x6cm. Kostka na plac budowy powinna być dostarczana na paletach. W trakcie transportu kostka powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem. Warstwa nawierzchni powinna być ułożona z kostki o jednakowej grubości. Po ubiciu nawierzchni wszystkie uszkodzone kostki np. pęknięte, wykruszone należy wymienić na całe. Do ubicia nawierzchni z kostki nie należy używać walca. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej z osłoną z tworzywa sztucznego.

## **10. Ławki.**

Przy planowaniu inwestycji przewidziano małą widownię składającą się z 6 ławek betonowych z siedziskiem z listwowaniem drewnianym z drewna sosnowego lub świerkowego zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi o wymiarach: szerokość 41 cm, długość 170-185 cm wysokość 44cm. Grubość listwy drewnianej min. 4cm. Siedziska mocowane za pomocą śrub lub kotew do konstrukcji betonowej ławki. Rozmieszczenie ławek zgodnie z projektem zagospodarowania.

## **III. OPIS PROJEKTOWANYCH BOISK.**

### **1. Boisko do gry w piłkę ręczną /rys. nr 4. /.**

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| • Nawierzchnia         | - poliuretanowa         |
| • Wymiary płyty boiska | - 20x40 m               |
| • Powierzchnia boiska  | - 800,00 m <sup>2</sup> |

Boisko do gry to płaska, twarda powierzchnia wolna od przeszkód, o wymiarach 40,0m długości i 20,0 m szerokości, mierzonych od wewnętrznych krawędzi linii ograniczających boisko.

Wyznaczone są dwa pola bramkowe ograniczone ciągłą , półkolistą linią 6 metrów, w których mogą przebywać tylko bramkarze. Półkolista linia przerywana, umieszczona w odległości 9 m od bramki, wyznacza miejsce wykonywania rzutów wolnych. Bramka ma 2 m wysokości i 3 m szerokości.

Linie. Wszystkie linie powinny być w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), mieć 5cm szerokości i być dobrze widoczne.

Wyposażenie: tuleje do słupków i stojaków obsady przedniej–4 szt., bramki–2 szt.

## **2. Boisko do gry w koszykówkę /rys. nr 5 /.**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| · Nawierzchnia        | - poliuretanowa         |
| · Pole gry            | - 15,00x28,0 m          |
| · Powierzchnia boiska | - 420,00 m <sup>2</sup> |

Boisko do gry to płaska, twarda powierzchnia wolna od przeszkód (rysunek 8), o wymiarach 28,00 m długości i 15,00 m szerokości, mierzonych od wewnętrznych krawędzi linii ograniczających boisko.

Linie. Wszystkie linie powinny być w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), mieć 5cm szerokości i być dobrze widoczne.

Wszelkie przeszkody, w tym także siedzenia w strefach ławek drużyn, powinny być oddalone od boiska o co najmniej 2 metry.

Linia środkowa, koło środkowe i półkola. Linia środkowa jest wyznaczona równolegle 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 długości 1,80 m, mierzony do zewnętrznej krawędzi linii obwodu. Jeżeli wewnątrz koła jest pomalowane, to jego kolor musi być taki sam, jak kolor obszarów ograniczonych.

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 i obszary ograniczone. Linie rzutów wolnych wytyczone są równolegle do każdej linii końcowej. Ich dalsza krawędź jest oddalona od wewnętrznej krawędzi linii końcowej o 5,80 m, a długość wynosi 4,90 m.

Obszary ograniczone stanowią części boiska wyznaczone na podłożu liniami końcowymi, liniami rzutów wolnych oraz liniami prostymi, zaczynającymi się na liniach końcowych i kończącymi się na zewnętrznych krawędziach linii rzutów wolnych. Linie te, wyłączając linię końcową, są częścią obszaru ograniczonego. Jeżeli obszary ograniczone są pomalowane, to ich kolor musi być taki sam, jak kolor koła środkowego.

Miejsca wzdłuż linii prostych pól rzutów wolnych, przeznaczone dla zawodników podczas wykonywania rzutów wolnych, należy wyznaczyć tak, jak pokazuje rysunek 5.

Pole rzutów za 3 punkty. 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 6,75m od punktu na podłożu, który jest dokładnie pod środkiem kosza przeciwnika.

Odległość tego punktu od środka wewnętrznej krawędzi linii końcowej wynosi 1,75m.

Półkole o promieniu 6,75 m, mierzonym od punktu jaki został opisany powyżej do zewnętrznej krawędzi linii tego półkola.

Kosz zamontowany jest do specjalnej tablicy epoksydowa o wymiarach 105x180cm na wysokości 3,05 m. Średnica obręczy wynosi 45 cm i zamontowana jest do tablicy na specjalnych wspornikach zapobiegającym wibracjom powodowanym uderzeniami piłki o tablicę.

## **3. Boisko do piłki siatkowej /rys. nr 6 /.**

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| · Nawierzchnia        | - poliuretanowa        |
| · Pole gry            | - 9,0x18,0 m           |
| · Powierzchnia boiska | - 162,0 m <sup>2</sup> |



W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Projektowany kolor linii żółty. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### **IV. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE.**

Wykorzystywane w czasie budowy materiały, paliwa i energia występująca w procesach technologicznych dopuszczonych do stosowania nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego, pracowników i użytkowników działek sąsiednich. W czasie wykonywania robót nie będą wytwarzane odpady szkodliwe dla środowiska. Projektowany obiekt budowlany nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### **V. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.**

Budowa boiska wielofunkcyjnego nie zmienia warunków w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Opracował: