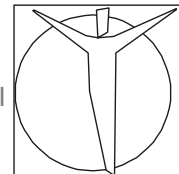




TTA S.C. J. TYBIŃKOWSKI, K. TROSZCZYŃSKI ARCHITEKCI



73-110 Stargard, ul. Czarnieckiego 30/31 lokal 102

tel. (091) 834 51 77, fax (091) 834 51 78,

e-mail: tta@ttarchitekci.com

**1**

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Obiekt: KOMPLEKS REKREACYJNO-SPORTOWY**

**– KATEGORIA V**

**Adres: 73-110 Stargard, ul. R. Traugutta 16  
działka nr 61/2, obręb 21**

**Temat:**

**PROJEKT BUDOWY KOMPLEKSU REKREACYJNO-SPORTOWEGO NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 8 W STARGARDZIE PRZY UL. R. TRAUGUTTA 16, NA DZIAŁCE NR 61/2 OBRĘB 21.**

**Inwestor: Gmina Miasto Stargard – Szkoła Podstawowa Nr 8  
73-110 Stargard, ul. R. Traugutta 16**

### **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 t.j. z późn.zm.), składam niniejsze oświadczenie, że projekt kompleksu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 61/2, obręb 21, przy ul. R. Traugutta 16 w Stargardzie został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT GŁÓWNY:**  
ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Jacek Tybińkowski  
nr upr. 12/ZPOIA/2006

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Konrad Troszczyński  
nr upr. 7/ZPOIA/2004

**STUDIUM DOKUMENTACJI :**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**BRANŻA:**

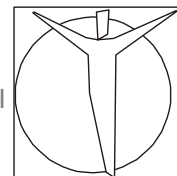
**ARCHITEKTONICZNA**

**DATA :**

**03.2019**



TTA S.C. J. TYBIŃKOWSKI, K. TROSZCZYŃSKI ARCHITEKCI

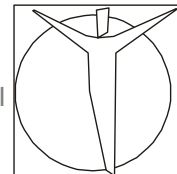


73-110 Stargard, ul. Czarnieckiego 30/31 lokal 102

tel. (091) 834 51 77, fax (091) 834 51 78,

e-mail: [tta@ttarchitekci.com](mailto:tta@ttarchitekci.com)

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

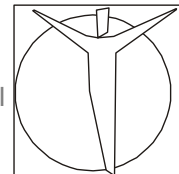


## I. CZĘŚĆ OPISOWA.

A. Podstawa opracowania	strona A2
B. Przedmiot i zakres opracowania	strona A2
C. Dane liczbowe	strona A2
1. Dane ogólne	
D. Opis zagospodarowania terenu	strona A3-A8
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	
3. Warunki gruntowo-wodne	
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.	
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem.	
3.2. Układ komunikacyjny.	
3.3. Uzbrojenie terenu.	
3.4. Ukształtowanie terenu i zieleni.	
4. Informacja o zgodności projektu z ustaleniami Decyzji o warunkach zabudowy.	
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.	
E. Opis obiektów	strona A9-A10
Załączniki	strona A11-A45
1. Opinia geotechniczna.	

## II CZĘŚĆ GRAFICZNA.

PZT-01. Projekt zagospodarowania terenu - plansza podstawowa	1:500
PZT-02. Projekt zagospodarowania terenu – plansza koordynacyjna	1:500



## A. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.6. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz.690)
- 1.6. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016)
- 1.7. Obowiązujące przepisy i normy.

## B. Przedmiot i zakres opracowania.

**Przedmiotem opracowania** jest projekt zagospodarowania terenu budowy kompleksu rekreacyjno-sportowego złożonego z:

- boiska do piłki nożnej (ETAP I) o wymiarach 49,0m x 26,0m (wymiar płyty boiska 43,00m x 22,00m) o nawierzchni bezpiecznej z syntetycznej trawy, wraz z piłko chwytnymi o wysokości 6m
- boiska wielofunkcyjnego (ETAP II) do piłki ręcznej i koszykówki o wymiarach 43,60m x 29,80m (wymiar płyty boiska do piłki ręcznej i dwóch boisk do piłki koszykowej 40,00m x 28,00m) o nawierzchni bezpiecznej EPDM,
- trzytorowej bieżni (ETAP II) o długości 68,20m z zeskoczną do skoku w dal o wymiarach 8,20m x 3,00m,
- elementy małej architektury (4 ławki, dwa stojaki dla rowerów, śmietników)
- siłowni plenerowej (ETAP II) - 6 urządzeń
- sprawnościowy plac zabaw (ETAP II) – 3 urządzenia
- strefę relaksu (ETAP II) ze stołem do szachów/warcabów, grą w kółko i krzyżyk
- instalacji oświetlenia zewnętrznego boisk

Obiekty usytuowano w południowo-zachodniej części działki 61/2 obręb 21 w miejscowości Stargard przy ul. R. Traugutta.

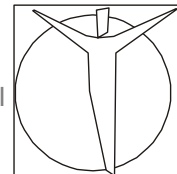
**Zakresem opracowania** objęte są rozwiązania techniczne dotyczące lokalizacji obiektów i urządzeń z przystosowaniem do warunków lokalnych.

**Celem opracowania** jest uzyskanie optymalnych rozwiązań projektowych umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

## C. Dane liczbowe.

### 1. Zestawienie powierzchni dla zagospodarowania terenu.

- powierzchnia działki nr 61/2	15394,0 m <sup>2</sup>
- obszar w zakresie opracowania	ok. 5500 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy	3595 m <sup>2</sup>
Przy tym:	
- powierzchnia zabudowy boisk	2520 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy bieżni	300 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy siłowni, placu zabaw i strefy relaksu	500 m <sup>2</sup>
- powierzchnia placów utwardzonych	275 m <sup>2</sup>



## D. Opis zagospodarowania terenu.

### 1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Objęta opracowaniem działka nr 61/2 położona w Stargardzie przy ul. R. Traugutta 16. Przedmiotowa działka charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem terenu z lekkim spadkiem w kierunku zachodnim, porośnięta jest roślinnością niską, średnią oraz wysoką oraz zabudowana budynkami Szkoły Podstawowej Nr 8. Na terenie działki znajdują się również elementy rekreacyjne – place zabaw, siłownia plenerowa. Teren działki jest ogrodzony. Od strony północnej i wschodniej teren graniczy z działką drogową (ul. Traugutta, ul. Niemcewicza).

### 2. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych stwierdza się, że dokumentowane podłoże zbudowane jest z warstwy nasypowej o niedużej miąższości 8-25cm, na której wykonane są dwa boiska asfaltowe. Miąższość warstwy nasypowej określono na podstawie wierceń przy płycie asfaltowej boisk, płyty asfaltowej boisk nie przewiercano.

Kierując się genezą gruntów i jednolitością ich parametrów geotechnicznych w podłożu można wydzielić w zakresie opracowania dwie warstwy geotechniczne.

W układzie warstw wydzielono następujące warstwy:

**Warstwa Ia** - warstwa piasku gliniastego, plastycznej  $IL = 0,4$ .

**Warstwa Ib** - warstwa piasku gliniastego i piasku drobnego z dużą zawartością gliny przewarstwionego piaskiem gliniastym, twaroplastycznego  $IL = 0,2$ .

**Warstwa II** - warstwa piasków drobnych zaglinionych (piasków drobnych z pyłem) i piasków zaglinionych ze żwirem (piasków drobnych z pyłem i żwirem), miejscami piasków średnich z domieszką pyłu i żwiru, o stopniu zagęszczenia  $ID = 0,5 \div 0,6$ , wilgotnych.

**Warunki wodne** określono na podstawie przeprowadzonych badań terenowych. Podczas badań terenowych nie nawiercono swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Prace prowadzono po długim okresie bez opadów atmosferycznych. Po intensywnych opadach deszczu woda infiltracyjna (wsiąkowa) może spowodować chwilowe pojawienie się sączu na różnych poziomach.

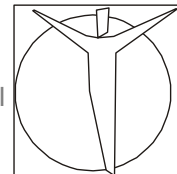
Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. Dz. U nr 126 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na badanej działce występują:

- proste warunki gruntowe
- pierwsza kategoria geotechniczna

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

#### 3.1 Układ komunikacyjny

Dostęp na teren kompleksu rekreacyjno-sportowego – poprzez istniejące wejścia i wjazd na teren Szkoły Podstawowej Nr 8 z ul. R. Traugutta.



### 3.2 Obiekty budowlane, elementy zagospodarowania terenu i małej architektury

Projektuję się boisko do piłki nożnej (ETAP I) o wymiarach 49,0m x 26,0m (wymiar płyty boiska 43,00m x 22,00m) o nawierzchni z trawy syntetycznej, w kolorze ciemnej zieleni. Jako podbudowę w części wykorzystano istniejące boisko asfaltowe oraz na pozostałej części projektuję się jako dynamiczną na bazie kruszywa kamiennego zgodnie z przekrojem opisanym w części dotyczącej projektowanego boiska.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej o parametrach:

- nawierzchnia wykonana w technologii gumowo – piaskowej,
- kolor – zielony, dwa odcienie
- przeznaczenie – piłka nożna,
- rodzaj włókna – monofil prosty 100% PE
- charakterystyka włókna – włókno stabilizowane rdzeniem, odporne na UV,
- charakterystyka podkładu pierwotnego – 100% polipropylen wzmocniony wełną, odporny na UV,
- grubość włókna – min. 360 mikronów, wzmocnione rdzeniem
- wysokość włókna trawy – min. 60mm
- gęstość pęczków – min. 7400/m<sup>2</sup>
- gęstość włókien – min. 120000/m<sup>2</sup>
- rodzaj wypełnienia pierwszy – piasek kwarcowy o granulacji 0,2-0,8 mm i ilości wypełnienia 18-21 kg/m<sup>2</sup>
- rodzaj wypełnienia drugiego – granulatu gumowy o granulacji 0,5-2,5 mm i ilości wypełnienia 16-18 kg/m<sup>2</sup>
- Dtex – min. 12500
- Siła wrywania pęczka trawy – min. 40N

Nawierzchnia powinna posiadać dokumenty:

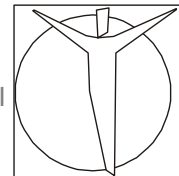
- kompletny raport z badań np. Labosport, ISA-Sport bądź Sport Labs sporządzony według najnowszych wytycznych Fifa opracowanych w Handbook of Test Methods for Football Turf (edycja 2015) dla oferowanego systemu nawierzchni potwierdzający zgodność nawierzchni z wymogami FIFA .
- Badania lub deklaracja na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2015,
- karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię

Wyposażenie boiska:

- dwie bramki aluminiowe 5,00m x 2,00m do piłki nożnej montowane w tulejach
- piłko chwyty o wysokości 5m z siatki 10x10x3mm w kolorze RAL 6005

Projektuję się boisko wielofunkcyjne (ETAP II) do piłki ręcznej i koszykówki o wymiarach 43,60m x 29,80m (wymiar płyty boiska do piłki ręcznej i dwóch boisk do piłki koszykowej 40,00m x 28,00m) o nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej EPDM, przepuszczalnej dla wody, wykonanej w technologii typu natrysk

W następujących kolorach : płyta boiska w kolorze jasnoczerwonym (ceglastym) strefa wybiegu w kolorze jasnozielonym.



Podbudowę boiska projektuję się jako dynamiczną na bazie kruszywa kamiennego zgodnie z przekrojem opisanym w części dotyczącej projektowanego boiska. Nawierzchnia poliuretanowa musi spełniać kryteria zawarte w opisie technicznym boiska oraz specyfikacji.

Odwodnienie boisk zaprojektowano poprzez spadki poprzeczne określone na szczegółowych rysunkach poza strefę płyty boiska na przyległe tereny zielone odwodnieniem liniowym, szczelinowym oraz do części chłonnej, projektowanej w obrębie styku boisk, wypełnione żwirem frakcji 16-32mm. Całość boisk ograniczona obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej.

Zaprojektowano trzy torową bieżnię o długości 60m, zakończoną na jednym z torów zeskoczną do skoku w dal.

Jako nawierzchnię bieżni zaprojektowano warstwę wykończeniową wylewaną składającą się z granulatu SBR i EPDM. Oba granulaty kładzione są na mokro.

Nawierzchnia powinna posiadać certyfikat PN-EN 1177:2009 oraz atesty PZH.

Zaprojektowano zeskoczną o wymiarach 2,8x8,0m, wypełnioną piaskiem o uziarnieniu 0-2mm o grubości warstwy 30cm. Jako obrzeże zaprojektowano belkę krawędziową 10x12cm posadowioną na ławach betonowych B15.

Zaprojektowano teren utwardzony wzdłuż boiska do piłki nożnej wyłożony kostką betonową 8cm w kolorze szarym, na podsypce cementowo-piaskowej. Całość ograniczona obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej.

W północnej części kompleksu rekreacyjno-sportowego zaprojektowano strefę relaksu zawierającą stół do szachów-chińczyka o wymiarach 1,50x0,80x0,76m. Stół wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowanym i lakierowanym. Zaprojektowano również grę w kółko i krzyżyk.

Przy istniejącym murku oporowym zaprojektowano dwa stojaki na rowery, min. 6 szt. Konstrukcji metalowej ocynkowanej, mocowane do podłoża.

### **3.3 Uzbrojenie terenu**

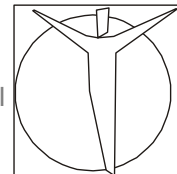
#### **Wody opadowe:**

Wody opadowe z boisk i bieżni powierzchniowo do gruntu.

#### **Zewnętrzna instalacja energetyczna - oświetleniowa.**

Z projektowanego wyłącznika wyprowadzić projektowaną instalację elektryczną (projektowanym kablem typu YKY-5x6mm<sup>2</sup>) do najbliższego projektowanego słupa oświetleniowego S1. Ze słupa S1 rozprowadzić instalację do pozostałych słupów oświetleniowych.

Wszystkie zastosowane słupy stalowe, stożkowe o przekroju kołowym o całkowitej wysokości słupa h=9m, przystosowane do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym typu B150. Słupy wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe typu TB-1 wykonane w klasie izolacji II oraz stopniu ochrony IP54; zabezpieczenie każdej oprawy wkładką topikową typu Wt-400V, D-01 o wartości 6A (gG), E14; obudowa z tworzywa sztucznego - produkcji Rosa lub innego producenta o tych samych parametrach technicznych.



Dla oświetlenia terenu boiska przewidziano oprawy oświetleniowe LED o mocy 200W (np. typu FargoLED 25000Lm, o całkowitej mocy źródła światła 200W, produkcji Luxiona lub oprawa innego producenta o równoważnych parametrach fotometrycznych i elektrycznych). Wszystkie oprawy wykonane w I klasie izolacji i stopniu ochrony min. IP65,. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych o równoważnych lub wyższych parametrach fotometrycznych i elektrycznych pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody od inwestora oraz projektanta.

### 3.5. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Grunty niebudowlane oraz humus będący w obrębie inwestycji należy zebrać do gruntu nośnego, w części odwieźć poza obręb inwestycji, w części odłożyć do obsypania skarp. Podsypkę do wymaganego poziomu posadowienia konstrukcji boisk wykonać piaskiem średnim, zagęszczając do poziomu min  $I_s=0,98$ .

Poziom posadowienia boisk zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Odbiór prac ziemnych udokumentować stosownym wpisem do dziennika budowy,

Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować uplastycznienia i pogorszenia nośności.

### 4. Informacja o zgodności projektu z ustaleniami Decyzji o warunkach zabudowy.

Nie dotyczy – zamierzenie inwestycyjne nie wymaga uzyskania Decyzji o warunkach zabudowy

### 5. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.

1. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy), które dotyczy:

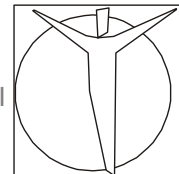
**przesłaniania.** Zjawisko przesłaniania analizuje się na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza wykazała, że **nie występuję** zjawisko przesłaniania.

**zacieniania.** Zjawisko zacieniania reguluje §60 oraz §40 (dla placów zabudowie wielorodzinnej) rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Analiza wykazała, że **nie występuję** zjawisko zacieniania.

Dla terenów **zabudowanych**, analiza wykazała że, w zakresie istniejącego zainwestowania, nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniający istniejący standard użytkowy (w okresie przeprowadzania analizy).

2. Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu:



## Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. *Naturalne oświetlenie - przesłanianie* (patrz część A, pkt 2). - **warunek spełniony**
- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19. – **warunek spełniony**
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1. *Usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT czyli 3 m od granicy z sąsiednią działką przy jednoczesnym warunku odległości 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi może powodować ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki;* - **warunek spełniony**
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40. - **warunek spełniony**

**Inwestycja polega na budowie kompleksu rekreacyjno-sportowego, którego obszar oddziaływania mieści się w całości na działce na której został zaprojektowany.**

## E. Opis obiektów.

Na terenie Szkoły Podstawowej Nr 8 zaprojektowano:

- boisko do piłki nożnej (ETAP I) o wymiarach 49,0m x 26,0m (wymiar płyty boiska 43,00m x 22,00m) o nawierzchni bezpiecznej z syntetycznej trawy, wraz z piłko chwytaami o wysokości 5m
- boisko wielofunkcyjnego (ETAP II) do piłki ręcznej i koszykówki o wymiarach 43,60m x 29,80m (wymiar płyty boiska do piłki ręcznej i dwóch boisk do piłki koszykowej 40,00m x 28,00m) o nawierzchni bezpiecznej EPDM,
- trzyporowatą bieżnię (ETAP II) o długości 68,20m z zeskoczną do skoku w dal o wymiarach 8,20m x 3,00m,
- elementy małej architektury (4 ławki, dwa stojaki dla rowerów, śmietników)
- siłownię plenerową (ETAP II) - 6 urządzeń
- sprawnościowy plac zabaw (ETAP II) – 3 urządzenia
- strefę relaksu (ETAP II) ze stołem do szachów/warcabów, grą w kółko i krzyżyk
- instalacji oświetlenia zewnętrznego boisk

Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Teren objęty opracowaniem nie leży w granicach terenu górniczego.

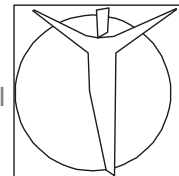
Charakterystyka ekologiczna.

Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców.

Odpadki stałe powstające w trakcie trwania inwestycji (gruz, śmieci) będą składowane w kontenerach i wywożone na wysypisko komunalne.

W trakcie użytkowania obiektów powstające odpady i śmieci będą gromadzone w pojemnikach na odpadki stałe, ustawionych na terenie działki i wywożone przez koncesjonowane przedsiębiorstwo.



Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.  
Obiekt nie emituje żadnych zanieczyszczeń.

Emisja hałasów i wibracji.

Projektowane obiekty z wyposażeniem oraz sposobem użytkowania nie emitują szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

Wpływ projektowanych obiektów na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy zabudowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy i komunikacji zewnętrznej.

Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej obiektu – nie dotyczy.

Warunki ewakuacji.

Właściwe warunki ewakuacji z boisk zostały zapewnione.

Uwagi.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Charakterystyka energetyczna obiektów.

Nie dotyczy.

Warunki ochrony osób trzecich.

Projektowane obiekty sportowe i rekreacyjne ze względu na funkcję i wyposażenie nie wywołują uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz powodować zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby. Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony i zachowany.

Opracował:

mgr inż. arch. Jacek Tybińkowski  
nr upr. budowlanych 12/ZPOiA/2006