

PROJEKT

BUDOWY WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY, GMINA ŁOMŻA

Kategoria obiektu budowlanego – VIII

Inwestor: **Gmina Łomża**
ul. M. Skłodowskiej Curie 1a
18-400 Łomża

Obiekt: Wielofunkcyjne boisko sportowe
w miejscowości Zawady, gmina Łomża

**Adres
budowy:** Zawady
działka nr 37/2
18-400 Łomża

Zespół projektowy:

Projektant: **inż. Maria Piątkowska**
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej UAN 7342-91/94

Asystent: **inż. Leszek Piątkowski**
uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej OS-461/84

Zawartość opracowania

1. Oświadczenie projektanta		2
2. Materiały formalno-prawne		
- Mapa do celów opiniodawczych	skala 1:500	3
3. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki		4
4. Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania	skala 1:500	6
5. Opis techniczny do projektu budowy boiska wielofunkcyjnego		7
- Rys. nr 2 – Rzut boiska wielofunkcyjnego	skala 1:200	9
- Rys. nr 3 – Przekrój poprzeczny nawierzchni	szkic	10
- Rys. nr 4 – Rzut boiska do piłki nożnej	skala 1:200	11
- Rys. nr 5 – Rzut boiska do badmintonu	skala 1:100	12
- Rys. nr 6 – Rzut boiska do piłki siatkowej	skala 1:100	13
- Rys. nr 7 – Ogrodzenie narożnik	skala 1:25	14
- Rys. nr 8 – Ogrodzenie – brama	skala 1:25	15
- Rys. nr 9 – Ogrodzenie – furtka	skala 1:25	16
6. Informacja BIOZ		17
7. Badania geotechniczne		20

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20, ust 4 ustawy „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290), oświadczam jako projektant, że projekt budowlany zadania „Projekt budowlany wielofunkcyjnego boiska sportowego” na działce nr 37/2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Data opracowania projektu: 09.05.2016 rok.

Adres budowy: działka nr 37/2, Zawady, gmina Łomża

Inwestor: Gmina Łomża, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 1a, 18-400 Łomża

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Inwestor: Gmina Łomża, ul. M. Skłodowskiej Curie 1a, 18-400 Łomża

2. Adres budowy: działka nr ew. 37/2, Zawady, gmina Łomża

3. Podstawa opracowania:

- materiały formalno-prawne, uzgodnienia z Inwestorem, przepisy budowlane i polskie normy.

4. Przedmiot opracowania: projekt zagospodarowania działki nr 37/2 w Zawadach gmina Łomża.. Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni trawiastej.

Boisko zlokalizowane na niezagospodarowanej działce o numerze ewidencyjnym 37/2 w obrębie ewidencyjnym Zawady gmina Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie.

5. Zagospodarowanie terenu.

a. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przeznaczony teren pod inwestycję zlokalizowany jest w miejscowości Zawady gmina Łomża na działce o nr ew. 37/2. Działka wolna od zabudowy, nieogrodzona, porośnięta trawą.

Teren działki na którym ma być zlokalizowane boisko wielofunkcyjne tworzą nasypy z gruntów niekontrolowanych. Teren wymaga wykonania makroniwelacji.

b. Opis projektowanego zagospodarowania

Działka nr 37/2 położona jest we wsi Zawady, gmina Łomża. Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego. Lokalizacja boiska według projektu zagospodarowania działki.

Projektowane boisko wielofunkcyjne o nawierzchni trawiastej przedstawiono w postaci graficznej na rysunkach nr 1 i 2.

6. Bilans powierzchni terenu z danymi technicznymi boiska

Powierzchnia objęta opracowaniem	-2454,00 m ²
Powierzchnia projektowanego boiska wielofunkcyjnego	-800,00m ²
Powierzchnia projektowanych wybiegów	-256,00m ²
Całkowita powierzchnia zabudowana i utwardzona w granicach opracowania	-1056,00 m ²
Pozostała powierzchnia zieleni trawiastej	-1398,00 m ²

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi pola do gry:

- w piłkę nożną
- w piłkę siatkową,
- 2 boiska do badmintonu

7. Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej, nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się na podstawie przepisów szczególnych oraz obowiązujących aktów prawa miejscowego.

8. Informacje i dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie kwalifikuje się do inwestycji dla których wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Zaprojektowany sposób odprowadzenia wód opadowych – powierzchniowe na własną działkę – nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Naturalne ukształtowanie działki umożliwia odprowadzenie wód opadowych bez zmian stanu istniejącego ukształtowania terenu. Projektowane boisko nie należy do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska. Teren nie jest położony na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych. Budowę boiska zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania nr a, b, c, d. Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody ani inne elementy przyrodnicze podlegające ochronie.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie i oddziaływań związanych z eksploatacją górnictwem.

10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego, kategoria geotechniczna

Dla projektowanego wielofunkcyjnego boiska zostały wykonane geotechniczne badania podłoża gruntowego sporządzone przez Niezależne Laboratorium Drogowo-Budowlane LAB-TECH w Łomży w maju 2016 roku. Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że podłoże ma prostą budowę geologiczną.

Woda gruntowa stwierdzona na całym badanym terenie gdzie lustro wód gruntowych stabilizuje się na ok. 2,6m poniżej poziomu terenu.

Kategoria geotechniczna gruntu I.

11. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza granice działki budowlanej nią objętej o nr ew. 37/22. Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290) a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania nr a, b, c, d.

Inwestycja ta nie spowoduje zaburzenia ładu przestrzennego, nie ogranicza praw osób trzecich i w żaden sposób nie ogranicza sposobu zagospodarowania działek sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem w planie zagospodarowania przestrzennego. Obiekt zlokalizowany na działce zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor: Gmina Łomża, ul. M. Skłodowskiej Curie 1a, 18-400 Łomża

1.2. Podstawa opracowania.

- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- uzgodnienia z Inwestorem (lokalizacja, nawierzchnia, podbudowa, wysokość ogrodzenia)
- wizja lokalna

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna). Boisko zlokalizowane na działkach o numerze ewidencyjnym 37/2 w obrębie ewidencyjnym Zawady gmina Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie

2. Rozwiązania projektowe konstrukcyjno-materiałowe.

(Przed rozpoczęciem robót, należy z natury potwierdzić przyjęte w projekcie założenie rzędnych terenu).

2.1. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni z trawy naturalnej

W związku z tym, że na istniejącej działce występują nasypy niekontrolowane należy wykonać następujące prace. Wyprofilować istniejący teren do rzędnej 137,90 m npm. Wykonać wzmocnienie podłoża przez stabilizowanie wapnem w ilości 20 kg/m², warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm.

Następnie ułożyć geowłókninę separująco-wzmacniającą i warstwę żwiru grubości 82cm.

Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę vegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m³ mieszanki. Warstwa vegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwalowana. Na tak przygotowaną warstwę vegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m², warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1.

Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

2.2. Obrzeża wokół boiska w linii ogrodzenia

Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15.

2.3. Wyposażenie – zakup i montaż.

- Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 5,00x2,00m, rama dolna z tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe łączące bramki powinny posiadać ochronne powłoki galwaniczne.

Sposób montażu: rama bramki wsuwana w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu.

Głębokość bramki 110cm.

Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 5,00x2,0m, dostosowana do głębokości bramki kolor białej, wykonana z polipropylenu, grubość sznurka 4mm.

Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew.

Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20).

Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.150cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

- zakup i montaż tulei i ich zaślepek do słupków i stojaków w fundamentach betonowych z betonu C16/20 (fundamenty mogą być prefabrykowane) zagłębionych poniżej strefy przemarzania gruntu tj. 1,2 m.
- zakup i montaż kompletu wyposażenia do gry w piłkę siatkową (siatka, słupki do mocowania w tulejach z regulacją wysokości i mechanizmem naciągowym, antenki) – 1 kpl.

- zakup i montaż kompletu wyposażenia do gry w badminton (siatka i słupki do mocowania w tulejach) – 2 kpl.

2.4. Ogrodzenie.

Wokół boiska wielofunkcyjnego projektuje się systemowe ogrodzenie o wysokości 4,00 m.

Podstawowy rozstaw osiowy słupków co ok. 2,50 m. Słupki osadzone w fundamentach betonowych z betonu C16/20 o wymiarach 50x50 cm zagłębionych 1,20m poniżej przyległego terenu. Ogrodzenie z siatki plecionej z drutu stalowego ocynkowanego powlekanego tworzywem sztucznym. Średnica drutu 2,5/3,5mm. Siatka o boku oczka 40x40mm. Słupy ogrodzenia Ø60mm stalowe ocynkowane powleczone lakierem poliesterowym. Słupki od góry zabezpieczone kapturkami z tworzywa sztucznego. W ogrodzeniu projektuje się bramę i furtkę, o wymiarach w świetle przejścia: furtki 1,20x2,00m oraz bramy 3,30x2,90m. Kolor ogrodzenia zielony.

W linii ogrodzenia ze wszystkich stron ustawione obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej. Obrzeże należy ustawić na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C8/10.

2.5. Wyposażenie dodatkowe – zakup i montaż.

a) Zakup i montaż koszy na śmieci o pojemności 50l - 1 szt.

- kosz opróżniany poprzez obrót pojemnikiem
- wykonany z blachy ocynkowanej
- słupek metalowy
- malowany farbami proszkowymi - kolor do uzgodnienia
- kosz kotwiony do podłoża – słupek z kotwą

b) Zakup i montaż ławek parkowych - 4 szt.

Ławki stalowe z materiałów o wysokiej jakości, malowane proszkowo. Drewno na ławki stalowe zabezpieczone trzykrotną warstwą lakierobejcy.

Parametry ławek

- całkowita długość ławki – 190 do 200cm.
- szerokość ławki – 50 do 60cm.
- wysokość całkowita – 73 do 80cm.
- wysokość siedziska – 40 do 45cm.
- szerokość siedziska – 30 do 45cm.
- długość siedziska – 170 do 180cm.
- stelaż z rury giętej fi 60 mm ocynkowanej, malowanej proszkowo
- montaż – ławka przystosowana do montażu na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy ławki

c) Zakup i montaż stołu ogrodowego - 1 szt.

Stół o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo z blatem drewnianym o grubości 5cm. Błat zabezpieczony trzykrotną warstwą lakierobejcy. Wymiary blatu stołu 120x380cm.

d) Zakup i montaż stojaków do rowerów - 2 szt.

Typowy stojak na rowery wykonany z elementów stalowych z powłoką antykorozyjną w postaci ocynkowania ogniowego.

- stojak na rowery – 5 stanowiskowy
- całkowita długość – 175 do 200cm.
- szerokość – 30 do 50cm.
- sposób mocowania do podłoża – za pomocą kotew
- sposób parkowania - jednostronny

OPRACOWAŁ :

I N F O R M A C J A
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor: **Gmina Łomża**
ul. Marii Skłodowskiej – Curie 1a
18-400 Łomża

Obiekt budowlany: Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego w miejscowości Zawady

Adres budowy: Zawady, gmina Łomża - dz. nr ewid. 37/2

Projektant: inż. Maria Piątkowska
Ławy 76C
07-411 Rzekuń

Ławy, 09.05.2016 r.

I n f o r m a c j a

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na obiekcie budowlanym zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.
 - Prowadzenie robót budowlanych, polegających na budowie boiska wielofunkcyjnego;
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
Przedmiotowa działka jest zagospodarowana.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Brak elementów.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
 - zagospodarowanie placu budowy oraz korzystanie z maszyn i urządzeń elektroenergetycznych;

Zagospodarowanie placu budowy.

Ogrodzenie – należy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielnie wejścia dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów.

Drogi i przejścia – wytrzymałość nawierzchni dróg dojazdowych powinna być dostosowana do ciężarów środków transportowych. Na poboczach tych dróg powinien być wykonany, co najmniej jeden ciąg pieszey. Przejścia powinny być wyznaczone w miejscach bezpiecznych i posiadać szerokość min. 75 cm. Przejścia nad zagłębieniami lub obok nich powinny być zaopatrzone w bariery ochronne z poręczami o wysokości 110 cm.

Składowanie materiałów – materiały budowlane powinny być składowane w tymczasowych pomieszczeniach magazynowych na placu budowy lub na terenie placu w wyznaczonych miejscach w sposób właściwy dla danego materiału. Miejsca te powinny być utwardzone i odwodnione.

Pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne na placu budowy – powinny znajdować się pomieszczenia takie jak: szatnie, umywalnie, jadalnie i ustępy.

Zasady bezpiecznej obsługi urządzeń elektrycznych na budowie – budowa jest miejscem, w którym zarówno na placu budowy jak i wewnątrz wznoszonego budynku występują ciężkie warunki z punktu widzenia ochrony ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym.

Wszystkie urządzenia, odbiorniki i obwody, w których zastosowano ochronę muszą mieć aktualne protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz muszą mieć zabezpieczenia przed dostępem niepowołanych osób. Wszystkie urządzenia elektryczne muszą być poddawane okresowym kontrolom sprawności technicznej.

Kierownik budowy powinien dopilnować, aby prace przy urządzeniach elektroenergetycznych były wykonywane przez pracowników, spełniających wymagania kwalifikacyjne.

Pracownicy na budowie obowiązani są przejść szkolenie w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Urządzenia elektroenergetyczne używane na budowie muszą być zaopatrzone w odpowiednie napisy i tablice ostrzegawcze oraz w miarę możliwości w samoczynne wyłączniki ochronne.

Plac budowy należy oświetlić. Oświetlenie należy przystosować do warunków i potrzeb w zależności od rodzaju budowy.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne może wykonywać tylko pracownik, który:

- został przeszkolony w zakresie bhp;
- posiada aktualne badania lekarskie;

w wykopach nie wolno:

- zatrudniać kobiet ani pracowników młodocianych;
- posługiwać się narzędziami niesprawnymi lub w złym stanie technicznym;
- spożywać posiłków ani napojów alkoholowych;

Roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów instalacji elektroenergetycznych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania itp. powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością pod nadzorem personelu kierowniczego.

W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót.

Przy odsparzaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego.

W przypadku braku wyгородzenia terenu budowy, teren ten staje się jako ogólnie dostępny wobec tego wykopy muszą być zabezpieczone poręczami o wysokości 110 cm, które należy ustawiać w odległości 1,00 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napisy zabraniające wstępu, a w porze nocnej w światła ostrzegawcze.

Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót ziemnych należy zwracać uwagę:

- czy nie tworzą się nawisy,
- czy skarpa nie jest podkopywana,
- czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu (minimalna odległość to 60 cm).

Przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy i skarp.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy kontaktować się osobami sprawującymi nadzór nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nieznanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do identyfikacji.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Pracownicy winni posiadać udokumentowane odbycie szkoleń BHP i p.poż. Kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia instruktażu stanowiskowego pracowników.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną budowy z numerami alarmowymi.

Wykonać ogrodzenie placu budowy, odpowiednio oznakować tablicami informującymi o grożącym niebezpieczeństwem wynikającym z procesu budowlanego.

Stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające ważne dokumenty dopuszczające do stosowania: Ocenę higieniczną PZH, aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej, certyfikat lub deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Ochrona przeciwpożarowa: zapewniony będzie dojazd wozów straży pożarnej – istniejącym wjazdem.

Projektant:



OPINIA GEOTECHNICZNA

ZLECENIODAWCA:

„Gmina Łomża”

BUDOWA:

Budowa boiska sportowego na działce nr 37/2 obręb Zawady gm. Łomża

Maj 2016 r

OPINIA GEOTECHNICZNA

Spis treści:

1. Informacje ogólne.....str.	2-3
2. Przebieg prac.....str.	3
3. Warunki wodne.....str.	4
4. Warunki geotechniczne.....str.	4-6
5. Ocena nośności podłoża.....str.	6
6. Wnioski i zalecenia.....str.	7

Spis załączników:

1. Mapa z lokalizacją odwiertów badawczych.....	1
2. Profile geotechniczne	2

1. Informacje ogólne

Dokumentację opracowano na zlecenie Gminy Łomża.

Zadaniem zleconych badań było:

Wykonanie wierceń badawczych do max 4 m głębokości z powierzchni terenu. Opracowanie profili geotechnicznych, oraz wykonanie badań laboratoryjnych niezbędnych do wykonania pełnej dokumentacji dla potrzeb zaprojektowania Boiska Sportowego na działce nr 37/2 obręb Zawady gm. Łomża

Podstawę prawną i techniczną wykonania dokumentacji stanowi:

- Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 września 1998r.- w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z 1998).
- PN-81/B-03020- Grunty budowlane- Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-02481 –Geotechnika- Terminologia podstawowa symbole literowe i jednostki miar,

- PN-B-02479 – Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne – Zasady ogólne,
- PN-B-04452 z maja 2002r – Geotechnika- Badania polowe.
- Eurokod 7, część 3 – Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań polowych,
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych – część I i II GDDP Warszawa 1998r.

W oparciu o art. 4, pkt. 4 oraz art. 6, pkt 3 Ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 4 lutego 1994r. (Dz.U. Nr 27, poz. (Dz. U. Nr 27, poz. 96 wraz z późniejszymi zmianami) prace powyższe nie podlegają przepisom tego aktu prawnego.

2. Opis wykonanych Prac

Prace terenowe polegały na odwierceniu 2 otworów badawczych, wszystkie na głębokość max 4 m p.p.t. Prace wykonano wiertnicą geologiczną małą średnicową przy użyciu świrdrów rurowych zakończonych koronkami widiowymi.

Grunty podłoża rodzimego rozpoznano metodami polowymi, określono ich miąższość, charakterystykę składu oraz ocenę stanu ich zagęszczenia.

Wysokości punktów badawczych wykonanych na całym badanym terenie, nie wyznaczano. Wynikają one bezpośrednio z niwelety istniejącego terenu.

3. Warunki wodne

W trakcie przeprowadzania wierceń badawczych występowanie wody gruntowej stwierdzono na całym badanym terenie.

4. Warunki geotechniczne

W dniu 05.05.2016 na zlecenie „Gminy Łomża” wykonano 2 odwierty badawcze \varnothing 80 mm o głębokości max 4,0 m. p.p.t. Miejsca badań zaznaczono na załączonej mapie.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych, oraz laboratoryjnych. Parametry geotechniczne wyznaczono na podstawie obserwacji makroskopowej. Zespoły geotechniczne gruntu wydzielono zgodnie z normą PN-81/B-03020.

- *Warstwa I* - piasek gliniasty,
- *Warstwa II* - glina piaszczysta,
- *Warstwa III* - piasek drobny,
- *Warstwa IV*- torf,

W trakcie przeprowadzania wiercenia stwierdzono, że:

1. Grunty rodzime (podłoże)

W gruncie rodzimym w okolicy pkt 2 bezpośrednio pod warstwą nasypową występują grunty organiczne (nienośne) o miąższości ok 0,6 m.

Następnie pod warstwą organiczną w podłożu na całym badanym terenie na głębokości średnio około 2,6 m. z p.t. zalegają piaski drobne w stanie słabo zagęszczonym oraz luźnym.

2. Grunty nasypowe

Nasypy występują w postaci nasypów niebudowlanych (niekontrolowanych). Grubość warstwy nasypowej jest zmienna i wynosi od 2,0 m do około 2,6 m.

5. Ocena nośności podłoża

Grupę nośności podłoża oceniono zgodnie z załącznikiem nr 4 , rozporządzenia MTiGM z 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz 430), oraz badań laboratoryjnych metodą CBR.

A. Grunty nasypowe

Biorąc pod uwagę nasypy (nasyp niekontrolowany) gdzie występują grunty słabonośne oraz wysadzinowe, należy je zakwalifikować do grupy nośności G4. Występują one w postaci (piaski gliniaste, gliny piaszczyste, odpady budowlane, czarnoziem i warstwy humusu,).

6. Wnioski i zalecenia

- Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 1998r. Nr 126, poz.839) nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ podłoże rodzime badanego terenu posiada prostą budowę geologiczną.
- Na podstawie wykonanych badań stwierdza się:
 1. Cały teren tworzą nasypy z gruntów niekontrolowanych(nienośnych)
 2. Podłoże należy do grupy nośności G4
 3. Grunty spoiste zalegają w stanie plastycznym $IL(0,35-0,45)$
 4. Ze względu na występowanie gruntów słabonośnych w podłożu, oraz duże ich zróżnicowanie nie zaleca się bezpośredniego posadowienia planowanej inwestycji bez całkowitej wymiany gruntu lub ich całkowitego wzmocnienia.
 5. Wodę gruntową stwierdzono na całym badanym terenie gdzie lustro wód gruntowych stabilizowało się na około 2,6m poniżej poziomu terenu.

Operat przygotował:

LAB-TECH
LAB-TECH Niezależne Laboratorium drogowo-budowlane sp. z o.o.
GEOTECHNIK
inż. Wojciech Tomaszewski

data wiercenia 05.05.2016

głębokość wiercenia: 3,0 m p.p.t.

Zleceńiodawca: Gmina Łomża

Budowa: Boiska sportowego

Lokalizacja: działka nr 37/2 obręb Zawady

Data badania 05.05.2016

Data opracowania: 06.05.2016

działka nr 37/2 obręb Zawady gm. Łomża

Oznaczenia do profili geotechnicznych

Ps
Pd
Pg
Gp
G
T

Zwierciadło wody gruntowej



(piezometryczny PPW)

▼ nawiercone

 przesądzanie


głębokość wiercenia:	3,0 m p.p.t.
----------------------	--------------

Data opracowania: 06.05.2016

działka nr 37/2 obręb Zawady gm. Łomża

Oznaczenia do profili geotechnicznych

Ps
Pd
Pg
Gp
G
T

 przesłuchanie

Załącznik wiercenia
z dn. 05.05.2016
Gmina Łomża
Obręb Zawady, działka 37/2



LAB-TECH

LAB-TECH Niezależne Laboratorium Drogowo-Budowlane sp. z o.o.
Michał Stankiewicz, Wojciech Tomaszewski
ul. J. U. Piłsudskiego 655, 18-400 Łomża, tel. 800-597-045, 602-435-750
www.laboratoriumlabtech.pl e-mail: labtechinfo@gmail.com
KRS: 0000454171 NIP: 7182136300 tel/fax 85-277-10-93

LAB-TECH

LAB-TECH Niezależne laboratorium drogowo-budowlane sp. z o.o.
GEOTECHNIK

inż. Wojciech Tomaszewski