


PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH

| | | | |
|---|--|------------|----------------------|
| INWESTOR | Gmina Wręczyca Wielka Ul.Sienkiewicza 1 42-130 Wręczyca Wielka | | |
| ADRES INWESTYCJI | dz. nr 1219/2, 1220/2, 1221/4 42-134 Truskolasy, ul. Szkolna 3 | | |
| KATEGORIA OBIEKT | V | STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY |
| ARCHITEKTURA PROJEKTANT mgr inż. arch. Artur Grodziński nr upr. MPOIA/076/2016 specjalizacja architektoniczna SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Iwona Fira-Rolewicz nr upr. MPOIA/045/2017 specjalizacja architektoniczna KONSTRUKCJA PROJEKTANT mgr inż. Anna Aksman nr upr. MAP/0336/POOK/12 specjalizacja konstrukcje budowlane INSTALACJA ELEKTRYCZNA PROJEKTANT mgr inż. Grzegorz Machalski nr upr. E-195/02 spec. inst. elektryczne SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Jacek Kucharzyk nr upr. MAP/0168/POOE/07 spec. inst. Elektryczne INSTALACJA SANITARNA PROJEKTANT: mgr. inż. Kamil Czernecki nr ewidencyjny MAP/0224/PWOS/14 spec. instalacyjna SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marlena Bittner nr ewidencyjny MAP/0296/PBS/15 spec. Instalacyjna | | | |
|  ARTUR GRODZIŃSKI BIURO I EKSPOZYCJA: TARNÓW UL. GROTTERA 26 KOM. + 48 508 134 500 TEL. +48 14 62 88 444 ART.TARNOW@WP.PL WWW.ART.TARNOW.PL | | DATA | sierpień 2019 |
| | | EGZEMPLARZ | nr 3 |

Spis zawartości opracowania:

I. Projekt zagospodarowania działki:

II. Opis techniczny

III. Załączniki formalno-prawne

IV. Część rysunkowa

| | | |
|-------------|---|-------------|
| Rys. nr A1 | zagospodarowanie terenu stan projektowany | skala 1:500 |
| Rys. nr A2 | boisko do piłki nożnej stan projektowany | skala 1:250 |
| Rys. nr A3 | przekrój przez nawierzchnie stan projektowany | skala 1:20 |
| Rys. nr A4 | przekrój przez nawierzchnie stan projektowany | skala 1:20 |
| Rys. nr A5 | bramka do piłki nożnej stan projektowany | skala 1:50 |
| Rys. nr A6 | ogrodzenie h=1,2m stan projektowany | skala 1:25 |
| Rys. nr A7 | brama stan projektowany | skala 1:25 |
| Rys. nr A8 | wiata dla zawodników rezerwowych stan projektowany | skala 1:25 |
| Rys. nr A9 | wiata dla sędziów stan projektowany | skala 1:25 |
| Rys. nr A10 | maszt oświetleniowy stan projektowany | skala 1:25 |
| Rys. nr A11 | piłkochwyty stan projektowany | skala 1:50 |
| Rys. nr A12 | trybuna stalowa stan projektowany | skala 1:100 |

I. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH”.

1. STAN FORMALNO-PRAWNY

| | |
|-----------------------|---|
| podstawa opracowania: | prywatne zlecenie Inwestora |
| faza: | projekt budowlany |
| branża: | architektura |
| adres budowy: | dz. nr 1219/2, 1220/2, 1221/4 42-134 Truskolasy, ul. Szkolna 3 |
| inwestor: | Gmina Wręczyca Wielka ul. Sienkiewicza 1 42-130 Wręczyca Wielka |

2. MATERIAŁY_PROJEKTOWE

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

3. ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:

3.1 LOKALIZACJA, ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Zadanie inwestycyjne obejmuje działki 1220/2, 1219/2, 1221/4 w miejscowości Truskolasy. . Przedmiotowe działki w kształcie wieloboku. W centralnej części opracowania zlokalizowane jest boisko z trawy naturalnej, w części północno-wschodniej znajduje się szkoła. Teren częściowo utwardzony i porośnięty trawą. Dojście do istniejącego boiska od strony wschodniej. Teren częściowo ogrodzony. Wjazd na działkę istniejący.

3.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Boisko zlokalizowane będzie przy szkole podstawowej im. Stanisława Ligonia w Truskolasach. Działki nr 1219/2, 1220/2, 1221/4 znajdują się na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Oznaczenia terenu inwestycji wg. mpzp :

Up - tereny zabudowy usługowej - usługi publiczne,

1US - tereny sportu i rekreacji,

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego boiska do piłki nożnej w Truskolasach. W wyniku projektowania i robót budowlanych zostanie poprawiony stan techniczny i standard użytkowania szkolnych terenów sportowych, co pozwoli na zwiększenie aktywności fizycznej uczniom, jak i mieszkańcom Truskolasów. Zapleczem obiektu będzie miejscowa szkoła podstawowa, na terenie której powstanie boisko.

Warunki gruntowe podłoża posadowienia projektowanego obiektu określa się jako proste, zaś

przedsięwzięcie to kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Wyniki analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków i ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wręczyca Wielka.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem 1Up

| Warunek | Wg. MPZP | Wg. projektu |
|----------------------------------|---|---------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | Max. 0,4 | 0,01 (pow. zabudowy trybuny) |
| Powierzchnia biologicznie czynna | Min. 20% | 57% |
| Wysokość zabudowy | Do 16,00m | 1,00m |
| Geometra dachu | Dopuszcza się zachowanie istniejącego ukształtowania połaci dachowych oraz realizację dachów płaskich, dwuspadowych lub wielospadowych o nachyleniu połaci do 50o | |

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem 1US i 2US

| Warunek | Wg. MPZP | Wg. projektu |
|----------------------------------|---|--------------|
| Powierzchnia zabudowy | Max. 0,15 | ----- |
| Powierzchnia biologicznie czynna | Min. 30% | 57% |
| Wysokość zabudowy | Do 16,00m | |
| Geometra dachu | Dopuszcza się zachowanie istniejącego ukształtowania połaci dachowych oraz realizację dachów płaskich, dwuspadowych lub wielospadowych o nachyleniu połaci do 50o | |

4. WARUNKI I WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ :

- bez wycinki drzew i krzewów
- teren inwestycji nie leży na terenach objętych ochroną konserwatorską
- planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na stan środowiska w rejonie jego lokalizacji
- w obszarze planowanej inwestycji nie występują urządzenia melioracji wodnych i grunty zmeliorowane

5. OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI:

- dostęp do drogi publicznej istniejącym zjazdem
- zaopatrzenie w wodę: z istniejącej sieci wodociągowej,

- odprowadzenie wód opadowych wg. projektu instalacji sanitarnej
- zasilenie w energię elektryczną: na warunkach określonych przez właściwe przedsiębiorstwo energetyczne,

6. WNIOSKI Z OPRACOWANEJ OPINII GEOTECHNICZNEJ

Dotyczy warunków posadowienia dla projektu budowlanego „ przebudowa i rozbudowa boiska w Truskolasach”. Niniejszą opinię sporządzono na podstawie przepisów obowiązującego rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 27.04.2012r. poz.463) określa się:

WARUNKI POSADOWIENIA W I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

RODZAJ WARUNKÓW OKREŚLA SIĘ JAKO PROSTE WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY OSÓB TRZECICH:

- Projektowana inwestycja nie spowoduje utrudnienia w dostępie do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek, nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Dla założonego programu użytkowego nie występują związane z eksploatacją budynku emisje hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

5. OCHRONA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENACH GÓRNICZYCH:

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

6. BILANS TERENU

BILANS TERENU

| | Up | Us | RAZEM : |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Powierzchnia terenu | 6477,04m ² | 3528,17 m ² | 10 005,22 m² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 3 698,59 m ² (57%) | 2011,44 m ² (57%) | 5 710,03 m² |
| Powierzchnia utwardzona | 910,72 m ² (14%) | 47,36 m ² (1%) | 958,08 m² |

| | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------|----------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 81,20 m ² (1%) | ----- | 81,20 m² |
|------------------------------|------------------------------|-------|----------------------------|

7. WARUNKI ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW SZCZEGÓLNYCH.

- Projekt zagospodarowania terenu wykonano w formie elektronicznej na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:1000.
- Odległości od granic zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. z późn. zmianami/

Uwaga:

Wszystkie roboty konstrukcyjne / fundamenty, itp./ przed zalaniem betonem powinny być sprawdzone przez inspektora nadzoru i wpisane do dziennika budowy.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonywać należy pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami Budowlanymi i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Po zakończeniu budowy obiekt należy zgłosić władzom budowlanym do odbioru

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z autorem adaptacji.

Wszystkie materiały budowlane ,instalacyjne wykończeniowe powinny posiadać aprobaty ,kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania pod wzg. zdrowotnym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8.11.2004r. (Dz. U. Nr 249, poz.2497).

Opracowanie:

mgr inż. arch. Artur Grodziński

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH”

1. STAN FORMALNO-PRAWNY

| | |
|-----------------------|---|
| podstawa opracowania: | prywatne zlecenie Inwestora |
| faza: | projekt budowlany |
| branża: | architektura |
| adres budowy: | dz. nr 1219/2, 1220/2, 1221/4 42-134 Truskolasy, ul. Szkolna 3 |
| inwestor: | Gmina Wręczyca Wielka ul. Sienkiewicza 1 42-130 Wręczyca Wielka |

2. MATERIAŁY_PROJEKTOWE

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

3. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- kopia z mapy zasadniczej w skali 1: 500
- wizja w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem (nawierzchnia, podbudowa, lokalizacja)

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy i przebudowy boiska w miejscowości Tryuskolasy. Projekt polega na : przebudowie i rozbudowie istniejącego boiska oraz budowie trybuny stalowo-aluminiowej, wprowadzeniu nowych punktów świetlnych oraz muru oporowego. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej miejscowości Truskolasy. Planuje się teren ogrodzić.

5. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW:

5.1 BOISKO

Wymiary boiska :

- Długość: 90,00 m

- Szerokość: 60,00 m
- Pole karne: 40,32m x 16,50m
- Pole bramkowe: 18,32m x 5,50m
- Bramki: 7,32 x 2,44 m

Powierzchnia : 5 400m²

5.1.1 Płyta boiska :

Nawierzchnia bieżni wymaga odpowiedniego wyprofilowania, przez co podbudowa musi być wykonana w sposób dokładny, z wyprofilowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi, zaś odchyłki na łacie o długości 2m, nie mogą być większe niż 2mm. Zaprojektowano wymianę konstrukcji płyty boiska wraz z systemem odwodnienia.

Projektuje się następującą konstrukcję płyty boiska:

- Sztuczna trawa zasypana ekologicznym granulem EPDM z recyklingu
-4,5cm
- Mata elastyczna
- Warstwa wyrównująca z miazgu kamiennego (fr. 0,1 – 4 mm)
- 3-5 cm
- Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (0,1 – 31,5 mm)
-10 cm
- Warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 – 63 mm)
-15cm
- Rury drenazowe obsypane piaskiem średnioziarnistym fr. 0,1-2 mm (o grubości niezbędnej do uzyskania poziomów - warstwa spadkowa) (warstwa odsączająca)
-min. 15cm
- Geowłóknina
- Grunt rodzimy zagęszczony

5.1.2 Rodzaj nawierzchni :

Projektowany jest system sztucznej trawy 45 mm zasypany ekologicznym granulem EPDM z recyklingu. Trawa instalowana na macie elastycznej gwarantującą odpowiednią amortyzację oraz usprawniającą odprowadzenie wody dzięki wbudowanym kanałom drenazowym. Technologia produkcji trawy tkana lub taftowana (igłowana). Rodzaj podkładu dowolny (np. latex, PU, PP/PE).

Nawierzchnia trawy składa się z dwóch rodzajów włókien – główne i dolne lub fibrylowane. Włókna dolne lub fibrylowane mają za zadanie utrzymanie granulatu w obrębie boiska i dodatkowo poprawiają amortyzację i komfort gry. Zaprojektowany system trawy pomaga także ograniczyć przemieszczenia się gumowego granulatu poza teren syntetycznej murawy co pozwoli obniżyć koszty utrzymania boiska.

Minimalne parametry techniczne dla nawierzchni: wariant nr 1

| | |
|---|---|
| Typ włókna | Kombinacja trzech rodzajów włókien w jednym pęczku., mix monofil i fibryl |
| Wysokość włókna | min. 45 mm, nie więcej niż 50mm |
| Grubość włókna (monofil) | Min. 320 mikronów |
| Gęstość - Ilość włókien | min. 140 000 włókien/m2 |
| Ilość pęczków | min. 10 000/m2 |
| Dtex | min. 17 700 |
| Całkowita waga nawierzchni | min. 2 800 gr/m2 |
| Wytrzymałość na wyrywanie pęczka po starzeniu | min. 50N |
| Wypełnienie nawierzchni | Granulat gumowy EPDM, piasek kwarcowy |
| Ilość cykli Lisport- odporność na zużycie (na jedno z włókien) | 140 000 cykli Lisport |
| Nawierzchnia układana na macie elastycznej, prefabrykowanej o grubości: | min. 20 mm |

Minimalne parametry techniczne dla nawierzchni: wariant nr 2

| | |
|---|---|
| Typ włókna | Kombinacja dwóch rodzajów włókien: polietylenowe-monofilamentowe, wzmocnione rdzeniem min. 320/340 mikronów i dodatkowo włókno dolne kręcone (PE) min.150 mikronów. |
| Wysokość włókna | min. 45 mm, nie więcej niż 50mm |
| Grubość włókna (monofil) | Min. 320/340 mikronów |
| Gęstość - Ilość włókien | min. 270 000 włókien/m2 |
| Ilość pęczków | min. 9 200/m2 |
| Dtex | min. 19 000 |
| Całkowita waga nawierzchni | min. 2 800 gr/m2 |
| Wytrzymałość na wyrywanie pęczka po starzeniu | min. 39N |
| Wypełnienie nawierzchni | Granulat gumowy EPDM, piasek kwarcowy |

| | |
|--|------------|
| Nawierzchnia układana na macie z kanałami drenażowymi, prefabrykowanej o grubości: | min. 20 mm |
|--|------------|

UWAGA!

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

5.1.3 Odwodnienie boiska:

Warstwy nawierzchni syntetycznych muszą umożliwiać przenikanie wód opadowych w głąb gruntu do systemu drenażowego odwadniającego boisko oraz odprowadzającego nadmiar wód gruntowych.

System drenażowy boiska:

- ułożenie systemu rur drenarskich na całkowitej powierzchni przebudowywanego boiska.
Ułożenie rur należy wykonać tak, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie systemu,
- wykonanie warstwy filtrującej

Uwaga: System drenażowy musi zostać zaprojektowany i wykonany tak, aby nawierzchnia boiska była pozbawiona stojącej wody z uwzględnieniem możliwych, obfitych opadów deszczu. Przed wykonaniem ostatniej warstwy nośnej boiska i nawierzchni z trawy syntetycznej, po odsłonięciu warstwy filtracyjnych należy BEZWGLĘDnie dokonać sprawdzenia wydajności układu drenarskiego oraz drożność poszczególnych elementów.

Planuje się wykonanie wokół boiska muru oporowego.

5.2 TRYBUNA STALOWO-ALUMINIOWA

Celem opracowania jest projekt trybuny trzy -rzędowej usytuowanej po wschodniej stronie dłuższego boku projektowanego boiska. Trybuna składa się ze 211 miejsc siedzących oraz jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej wraz z opiekunem.

Dane charakterystyczne:

- wymiary trybuny : 40,60 m x 2,00 m
- powierzchnia zabudowy trybuny 81,20 m²
- wymiary terenu utwardzonego pod trybunę : 70,00 m x 4,50 m

Wymiar stopnicy (głębokość siedzisk w rzędzie) wynosi 850mm .

Szerokości siedziska wynosi 500mm .

Głębokości siedziska wynosi 350mm.

Szerokości przejścia w rzędzie wynosi 500mm .

Szerokość wyjścia z widowni wynosi 1,5m.

5.2.1 Konstrukcja trybun:

Konstrukcja trybun stalowo-aluminiowa.

Wszystkie elementy konstrukcji cynkowane ogniowo.

Podesty wykonane z krat wema, oczko 30x30 mm, grubość podłogi 21 mm.

Balustrady boczne i tylne, wykonane zgodnie z wymogami ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy dla trybun.

Siedziska indywidualne wykonane z polipropylenu.

Posadowienie trybuny na utwardzonym i zniwelowanym podłożu na płytach betonowych 50x50x7cm, nie związane na stałe z gruntem.

5.2.2 Rodzaj nawierzchni pod trybunami :

Warstwy nawierzchni:

- płyty betonowe 50,00 x 50,00 x 7,00cm
- piasek 3,00 -5,00cm
- tłuczeń lub żwir 0.30 – 25cm
- geowłóknina
- grunt

5.1.3 Odwodnienie trybun:

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano powierzchnię ze spadkiem w kierunku boiska do odwodnienia liniowego okalającego płytę boiska.

5.3 WYPOSAŻENIE

5.3.1 Bramki

Bramki przystosowane do rozgrywek na terenach otwartych. Wykonane z aluminiowego owalnego profilu. Rama główna bramki malowana proszkowo na kolor biały. W skład kompletu winny wchodzić:

- rama główna bramki
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi
- słupki odciągowe do naprężania siatki, osadzone w tulejach
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki

Wymiary bramki: 7,32x2,44 m

Sposób mocowania bramki: Słupki bramki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w podłożu.

Gniazda po zdemontowanych bramkach należy zabezpieczyć zaślepkami wykończonymi od góry trawą syntetyczną.

Komplet stanowią dwie bramki.

Bramki powinny posiadać certyfikaty:

- Zgodność z przepisami PZPN oraz normą PN-EN 748:2013-9

Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu

5.3.2 Wiaty stadionowe

Wiaty stadionowe:

- 2 wiaty stadionowe dla zawodników rezerwowych : 6m dla min. 10 osób, kryte poliwęglanem komorowym z bokami z poliwęglanu litego.
- 2 wiaty stadionowe dla sędziów : 2m dla min. 2 osób, Konstrukcja z profili stalowych, stalowych ocynkowanych lub aluminiowych malowana na kolor z ral 7016. Pokrycie z płyt z poliwęglanu komorowego z bokami z poliwęglanu litego z wykończeniami aluminiowymi. Ławka z pojedynczych siedzisk plastikowych.

5.4 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA

Zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną w formie chodnika od strony wschodniej oraz ciąg pieszko-jezdny dla pojazdów technicznych.

Nawierzchnia pod trybunami :

- Płyty betonowe 50x50x7cm
- Piasek lub piasek stabilizowany cementem 3-5cm
- Tłuczeń lub żwir 0,30 10cm
- Grunt

Nawierzchnia chodnik za trybunami :

- Płyty betonowe 50x50x7cm
- Piasek lub piasek stabilizowany cementem 3-5cm
- Tłuczeń lub żwir 0,30 10cm
- Grunt

Nawierzchnia ciągu pieszko-jezdnego (dla pojazdów technicznych)

Warstwy :

- Kostka brukowa gr. 8cm
- Piasek lub piasek stabilizowany cementem 3-5cm
- Tłuczeń lub żwir 0,30 10cm
- Grunt

5.5 OGRODZENIE

Budowa ogrodzenia panelowego (wys. panela 1,20m z typowym cokołem betonowym, słupki 60x40 mm). Przęsła zamocowane na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia. Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych (nakrętka zrywalna zabezpiecza przed demontażem panela przez osoby niepożądane). Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli. Ogrodzenie i furtka systemowe z wypełnieniem panelowym, ażurowym.

Konstrukcję ogrodzenia stanowią :

- wielkość oczka : 50x200mm (+-2mm) 50 drutów pionowych w panelu
- słupek : wykonany z profilu zamkniętego 60x40mm o grubości 3,0mm

- obejma: wykonana z blachy grubości 2,5mm
- śruba : śruba ocynk ogniowy, podkład i nakrętka zmywalna stal nierdzewna

Wszystkie elementy ogrodzenia cynkowane ogniowo zgodnie z normą ISO 1461.

Słupki w rozstawie osi wew. słupków $\pm 2,5\text{m}$. Słupki mocowane w stopach fundamentowych na głębokość 60cm poniżej terenu.

Rozwiązania konstrukcyjno-techniczne oraz montaż wg zaleceń wybranego producenta.

5.6 MUR

Dookoła boiska zaprojektowano mur oporowy. Mur wykonany w konstrukcji tradycyjnej żelbetowej wg. części opracowania - konstrukcja

UWAGA:

- Obiekt winien być posadowiony na jednolitym gruncie; należy niezwłocznie powiadomić głównego projektanta w przypadku natrafienia na projektowanej rzędnej posadowienia gruntu nienośnego jak np. : nasyp namuł.
- Wykop pod fundament musi być odebrany przez kierownika budowy.
- Wykop należy chronić przed napływowymi wodami opadowymi
- W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopie lub innych od założonych w warunkach gruntowych należy niezwłocznie powiadomić projektanta , który projektował obiekt.

5.7 PIŁKOCHWYTY

Zaprojektowano ogrodzenie płyty boiska za pomocą piłko chwytów z trzech stron boiska. Piłko chwyty będą montowane na projektowanym murze oporowym.

Wysokość piłko chwytów za bramkami oraz w narożach : 6,05 m od poziomu płyty boiska

Wysokość piłkochwytów od strony zachodniej : 4,05 m od poziomu płyty boiska

Minimalne parametry techniczne :

- słupy stalowe z przyspawanymi nakrętkami, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo
- profil min. 60x80x3 dł. Należy zastosować zastrzały –profil 60x40 mm, (w polach skrajnych oraz co 30 mb)
- siatka (polipropylen, bezwęzłowa, oko 100x100 mm, grubość sznura 5 mm, kolor zielony), zawieszona na linie stalowej, ocynkowanej w otulinie zielonej (np. RAL 6005) grubość fi 4

mm. Do naciągu linki stosować śruby rzymskie oraz cybanty (wszystko ocynkowane). Do zawieszenia siatki stosować karabińczyki stalowe (ocynkowane).

- fundament żelbetowy, zbrojony – mur oporowy

6. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW ROBÓT :

6.1. Roboty ziemne :

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres :

- Niwelacja terenu i formowanie skarpy
- Zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego
- Korytowanie pod podbudowę nawierzchni sportowych do poziomu posadowienia warstwy projektowanej podsypki
- Wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- Wykonanie wykopów pod mur oporowy
- Wykonanie muru oporowego
- Niwelacja terenu i ułożenie kostki brukowej w części wschodniej opracowania
- Wykonanie wykopów pod ogrodzenie od strony wschodniej
- Wykonanie ogrodzenia od strony wschodniej wraz z furtkami wejściowymi oraz bramą wejściową na boisko
- Wykonanie fundamentów pod słupy oświetleniowe i ogrodzenie
- Celem ustawienia obrzeży betonowych, należy zagęścić podłoże, zamontować obrzeża i wykonać kolejno poszczególne warstwy podbudowy nawierzchni

6.2 Pozostałe roboty :

- Oznakowanie miejsca robót
- Roboty pomiarowe i geodezyjne
- Montaż trybun stalowo-aluminiowych
- Ustawienie słupów oświetleniowych oraz ułożenie kabla, zamontowanie lamp
- Zamontowanie słupków ogrodzeniowych
- Wykonanie chodnika
- Zamontowanie sprzętu sportowego
- Zamontowanie furtki wejściowej
- Naciągnięcie siatki ogrodzeniowej i piłko chwyków
- Uporządkowanie terenu budowy i uzupełnienie zielenią
- Demontaż istniejącego ogrodzenia

6.3 Roboty dotyczące boiska :

- Niwelacja terenu
- Wykonanie odwodnienia terenu – drenaż
- Wykonanie nawodnienia boiska
- Montaż fundamentów urządzeń sportowych typu bramki, wiaty uwzględniając wynikającą z technologii robót konieczność zakotwienia
- Wykonanie podbudowy pod płytę boiska zgodnie z projektowanymi warstwami konstrukcyjnymi
- Wykonanie nawierzchni sportowej zgodnie z zaleceniami ich Producenta. Nawierzchnia powinna posiadać niezbędne atesty PZH, oraz karty techniczne / potwierdzone przez producenta / lub inne dokumenty określające jednoznacznie ich parametry - umożliwiające sprawdzenie

6.4. Roboty dotyczące trybuny :

Trybuny powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 13200 1-5, muszą posiadać wszelkie wymagane przepisami atesty i dopuszczenia do użytkowania, Zgodność z obowiązującymi normami europejskimi w zakresie obciążeń konstrukcji. Zgodność z wytycznymi krajowymi w zakresie wymogów ppoż.

6.4.1 Konstrukcja :

Konstrukcja trybun stalowo-aluminiowa. Wszystkie elementy konstrukcji cynkowane ogniowo.

Podesty wykonane z krat wema, oczko 30x30 mm, grubość podłogi 21 mm.

Konstrukcja stalowa montowanych trybun sportowych musi być wykonana w sposób bezpieczny dla użytkowników, funkcjonalny i trwały. Obciążenia konstrukcyjne winny być rozłożone równomiernie zgodnie z obliczeniami konstrukcyjnymi zaleconymi przez producenta trybuny. Podział na sektory i grupy widzów zostaną ustalone na etapie wykonawczym. Zamocowania konstrukcji trybuny do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta. Elementy stalowe powinny posiadać atesty hutnicze producenta oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Stal również powinna odpowiadać wymaganiom normy PN – 90/B – 03200 - Konstrukcje stalowe . Obliczenia statyczne i projektowanie.

6.4.2 Siedziska :

Siedziska indywidualne wykonane z polipropylenu. Siedziska kubełkowe na trybunach muszą posiadać wysokie parametry wytrzymałościowe oraz posiadać odporność na warunki atmosferyczne.

Siedziska kubełkowe z oparciem o wysokości min. 30 cm mierząc od siedziska w kolorze ustalonym przez inwestora barwione w masie. Siedziska w środkowej części muszą posiadać otwory na odpływ wody opadowej. Wykonane z tworzywa poliamidowego atestowanego lub równoważnego materiału o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych. Siedziska muszą mieć między sobą zachowany stały odstęp. Materiały stalowe ocynkowane muszą być zabezpieczone przed korozją.

6.4.3 Balustrada

Balustrady boczne i tylnie, wykonane zgodnie z wymogami ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy dla trybun.

6.4.4 Wykonanie utwardzenia terenu w miejscu montażu trybun:

- Posadowienie trybuny na utwardzonym i zniwelowanym podłożu na płytach betonowych 50x50x7cm, nie związane na stałe z gruntem
- Wykonanie nawierzchni żwirowej na geowłókninie pod trybuną w obrzeżu betonowym
- Teren pod inwestycję należy odpowiednio przygotować poprzez zagęszczenie mechaniczne istniejącej nawierzchni
- Uporządkowanie terenu

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ :

Przedmiotowy obiekt to boisko sportowe wraz z trybuną sportową o konstrukcji stalowej ażurowej i towarzyszące im zagospodarowanie terenu.

Wymiary trybuny – 40,60 x 2,00m

Wymiary płyty boiska : 90,00 x 60,00m

Ewakuacja z trybun zapewniona furtką o szerokości w świetle 2,00m, chodnikiem o szerokości 2,00m, przejścia do poszczególnych rzędów o szerokości 1,50m.

Hydrant zewnętrzny projektowany w odległości do 75m od obiektu, wg odrębnego opracowania.

Droga pożarowa zapewniona bramą wjazdową od strony północno-wschodniej działki.

Droga pożarowa połączona z obiektem utwardzonym dojściem o szerokości min. 150cm i odległości do 50m.

8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt dostępny będzie dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Osoba niepełnosprawna będzie dostawała się teren inwestycji główną furtką wejściową

bezpośrednio z poziomu terenu na poziom trybuny. Zaprojektowano jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej wraz z opiekunem.

9. UWAGI:

- Obiekt budowlany należy budować i utrzymywać zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunkami technicznymi użytkowania obiektów budowlanych.
- Rozpoczęcie robót budowlanych po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę.
- Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem.
- zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych Inwestor jest obowiązany zawiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski, co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót. Do użytkowania obiektu budowlanego można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu o zakończeniu budowy i uzyskaniu decyzji.
- Wszystkie materiały budowlane, instalacyjne wykończeniowe powinny posiadać aprobaty, kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania pod wzg. Zdrowotnym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8.II.2004r.(Dz. U. Nr 249, poz.2497).
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.po., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Parametry techniczne nawierzchni zostały określone na tyle precyzyjnie aby gwarantować uzyskanie właściwych parametrów obiektu i jednocześnie dopuszczają do zastosowania kilka produktów różnych producentów, zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 29 ustawy Prawo zamówień publicznych
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

INSTRUKCJE !

- 1. Przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.*
- 2. Projekt architektoniczno - budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualne nieścisłości należy konsultować z projektantem.*
- 3. Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań.*
- 4. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż; podane w projekcie, lecz o nie gorszych parametrach technicznych.*
- 5. W miejscach powstawania niewielkich różnic terenowych należy kształtować skarpy o maksymalnym nachyleniu 30%. W miejscach, które wymagają ukształtowania większego spadku terenu, należy powstające skarpy zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków.*
- 6. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować, a powierzchnie niezagospodarowane obsiać trawą.*

Opracowanie:

mgr inż. arch Artur Grodziński

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres inwestycji :

dz. nr 1219/2, 1220/2, 1221/4
42-134 Truskolasy, ul. Szkolna 3

Inwestor:

Gmina Wręczyca Wielka
ul. Sienkiewicza 1
42-130 Wręczyca Wielka

Projektant:

mgr inż. arch. Artur Grodziński
UPR. MPOIA/076/2016, spec. arch.
ART-Artur Grodziński
ul. Grottgera 26
33-100 Tarnów

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Iwona Fira-Rolewicz
UPR. MPOIA/045/2017, spec. arch.

SIERPIEŃ 2019

CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO” PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH”

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji zadania tj przebudowa i rozbudowa boiska w Truskolasach.

Inwestycja ze względu na swój charakter nie koliduje z istniejącym zagospodarowaniem terenu, nie powoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Obiekt nie znajduje się również na terenie szkód górniczych.

Wskazanie elementów zagospodarowania budynku, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem
- praca sprzętu w pobliżu drzew.
- sąsiedztwo szkoły i związana z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy
- praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

II. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujące podczas realizacji robót budowlanych , określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano- wykończeniowych:

- miejsce w obrębie pracy sprzętu budowlanego,
- miejsce pracy w wykopach,
- ewentualne przygniecenie pracownika elementem do zamontowania (materiałami, którymi będą wykonywane prace budowy obiektu)

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej
- inne

Sprawy dotyczące Inwestora:

- wskazanie miejsca poboru energii elektrycznej, wody oraz składowania materiałów i sprzętu.

III. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

stosownie do rodzaju zagrożenia:

Obowiązki Wykonawcy.

- Zatrudnić do prac kierownika robót z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
- Przed rozpoczęciem robót oraz w ich trakcie odpowiednio oznakować i oddzielić teren robót, szczególnie dojścia do budynku, wydzielić strefę bezpieczeństwa - /jako informację o prowadzonych pracach dla osób z zewnątrz /.
- Umieścić na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną o prowadzeniu prac.
- Umieścić tablice informujące o prowadzonych pracach i ewentualnych zagrożeniach wynikających z prowadzonych robót.
- Udostępnić zatrudnionym pracownikom – zamykanego pomieszczenia na składowanie materiałów potrzebnych do realizacji zadania
- Udostępnić zatrudnionym pracownikom korzystania z pomieszczenia wc- ubikacja przenośna ekologiczna,
- Prowadzić wszelkie roboty budowlane a szczególnie te gdzie występuje bezpośrednia styczność z ogniem , w taki sposób , aby nie dopuścić do powstania pożaru.
- Miejsca pracy na wysokości /powyżej 1 – go metra/ należy każdorazowo obarierować i oznaczyć.
- Na drogach transportowych nie powinny występować progi , ani stopnie. Występujące pochylnie mają umożliwiać bezpieczne poruszanie się po nich w każdych warunkach.
- Maszyny budowlane, elektronarzędzia: używane przy robotach mają posiadać bieżącą legalizację , i stosowane mają być zgodnie z instrukcją obsługi , podłączane mają być do prądu poprzez rozdzielnię elektryczną wyposażoną w wyłącznik różnicowo- prądowy.
- Kable elektryczne robocze i oświetleniowe używane w środowisku wilgotnym mają być w obudowie gumowej , lampy oświetleniowe hermetyczne.
- W przypadku zastosowania maszyn budowlanych np. betoniarki:
 - maszyny używane przy budowie mają być podłączone do sieci elektrycznej i sprawdzone pod kątem skuteczności zerowania przez uprawnionego elektryka. Na tą okoliczność elektryk sporządza protokół i przekazuje go Wykonawcy. Maszyny budowlane należy eksploatować zgodnie z instrukcją obsługi.

IV. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót :

- Przeprowadzenie podległym pracownikom instruktażu z zakresu bezpieczeństwa podczas wykonywanych prac / instruktaż wstępny i stanowiskowy/- odpowiedzialny pracodawca zatrudniający pracowników

V. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- Pracodawca zatrudniający pracowników w miejscu potencjalnego zagrożenia winien natychmiast po stwierdzeniu zagrożenia, wstrzymać wykonawstwo prac i usunąć zagrożenie.
- Pracodawca zatrudniający pracowników powinien reagować na każde zgłoszenie potencjalnego zagrożenia, ze strony kierownika robót, inspektora nadzoru, czy pracowników Urzędu Miasta.

VI. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- Na pracodawcy, zatrudniającym pracowników- spoczywa odpowiedzialność wyposażenia podległych mu pracowników w środki ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać aktualne badania wysokościowe dopuszczające ich do pracy na wysokości,
- W przypadku wystąpienia prac na wysokości gdzie nie można wykonać rusztowania, zatrudnieni pracownicy powinni posiadać inne zabezpieczenia w pełni spełniające wymogi BHP,
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać odpowiednie ubranie i buty robocze , mają być wyposażeni w odpowiednie elementy ochrony osobistej w zależności od rodzaju pracy jaką wykonują / np. kaski ochronne , okulary ochronne , maski p. pyłowe itp.

VII. Określenie sposobu przechowywania materiałów na terenie budowy.

- Materiały podstawowe składować zgodnie z ustaleniami zawartymi w umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.
- Elektronarzędzia używane przy robotach mają posiadać bieżącą legalizację, i mają być używane zgodnie z instrukcją obsługi.
- Utrzymywanie na bieżąco porządku i czystości w miejscu prowadzonych prac i jego najbliższym otoczeniu.
- Segregowanie odpadów, składowanie odpadów- w przeznaczonym do tego celu kontenerze.

VIII. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

- Dokumentacja będzie się znajdować u Inwestora.

IX. Materiały i wyroby budowlane. Jak wspomniano wyżej:

Zgodnie z Prawem Budowlanym / Ustawa z dn. 7.07.1994 r. Dz. U. Nr 89 , poz. 414: Art. 10.1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do wyrobu i obrotu w budownictwie:

- za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby , dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
- certyfikat na znak bezpieczeństwa , wykazujący zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm ,aprobac technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną , w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono polskiej Normy.

X. Uwagi końcowe.

Pracownicy którzy będą wykonywać bezpośrednio prace przy niniejszym obiekcie, są zobligowani do koordynacji całości spraw technicznych i spraw dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy, ujętych w Planie lub innych, które mogą wystąpić w trakcie wykonawstwa robót, na bieżąco – zarówno z pionem technicznym Wykonawcy jak i z Inwestorem.

Projektował:

SIERPIEŃ 2019

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z WYMOGAMI PRAWA BUDOWLANEGO – OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY:

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH”

NA DZ. 1219/2, 1220/2, 1221/4 TRUSKOLASY

ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Artur Grodziński

nr upr. MPOIA/076/2016

specjalizacja architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Iwona Fira-Rolewicz

nr upr. MPOIA/045/2017

specjalizacja architektoniczna

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT

mgr inż. Anna Aksman

nr upr. MAP/0336/POOK/12

specjalizacja konstrukcje budowlane

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT

mgr inż. Grzegorz Machalski

nr upr. E-195/02

spec. inst. elektryczne

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jacek Kucharzyk

nr upr. MAP/0168/POOE/07

spec. inst. Elektryczne

INSTALACJA SANITARNA

PROJEKTANT:

mgr. inż. Kamil Czernecki

nr ewidencyjny MAP/0224/PWOS/14 spec. instalacyjna

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marlena Bittner

nr ewidencyjny MAP/0296/PBS/15 spec. Instalacyjna

SIERPIEŃ 2019

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego nie wykracza poza granice działki Inwestora – dz. nr 1219/2, 1220/2, 1221/4 Truskolasy. Projektowane elementy nie są w sprzeczności z decyzją o warunkach zabudowy. Projektowana :

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA W TRUSKOLASACH”

nie powoduje przekroczenia przepisów dotyczących odległości budynku od granicy działki. Nie przewiduje się emisji szkodliwych zanieczyszczeń ani innego negatywnego wpływu na środowisko ponad normy określone w przepisach. Budynek nie jest zaliczany do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Powyższy obszar oddziaływania zanalizowano na podstawie §12. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

| | |
|------------|--|
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. Artur Grodziński nr upr. MPOIA/076/2016 spec. arch. |
|------------|--|

| | |
|--------------|---|
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. arch. Iwona Fira-Rolewicz nr upr. MPOIA/045/2017 spec. arch. |
|--------------|---|

SIERPIEŃ 2019