

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

BUDOWA SKATEPARKU W BARWICACH

CPV 45212221-1

NR DZIAŁKI: dz. nr 19/23, dz. nr 19/18 obręb Barwice 03

ADRES INWESTYCJI: ul. Wiśniowa Barwice

INWESTOR: Gmina Barwice, ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice

KATEGORIA OBIEKTU: V

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BULLAIT ANDRZEJ CIUCHTA ul. Okulickiego 13/21
82-300 Elbląg

WYKONAŁ: mgr inż. ANDRZEJ STEFANISZYN
uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno budowlanej
675/EL/83

tech Zdzisław Kucharczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności elektrycznej
upr. bud. nr 810/Fi/84

SPRAWDZIŁ: mgr inż. KRZYSZTOF KALETOWSKI
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej
UAN-IV/8346/2019/TO/87-88

ELBLĄG 25.08.2021r.

Andrzej Ciuchta

Ul. Okulickiego 13/21
82-300 Elbląg

tel 503 15 00 57
fax 58 719 98 15

nip 578 26 40 413
regon 280349429

bullait@bullait.pl
konto 311950 0001 2006 0031 9990 0001

SPIS TREŚCI

Spis zawartości projektu budowlanego
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
1.1. Oświadczenie projektanta s.3-4
1.2. Oświadczenie sprawdzającego s.5
2. Część opisowa
2.1. Lokalizacja inwestycji s.6
2.2. Zestawienie części rysunkowej s.6
2.3. Podstawa opracowania s.6
2.4. Przedmiot opracowania s.7
2.5. Zamierzony sposób użytkowania obiektu s.7
2.6. Projektowane zagospodarowanie zagospodarowanie działki s.8
2.7. Uzbrojenie terenu s.9
2.8. Warunki gruntowe s.9
2.9. Wpis do rejestru zabytków s.9
2.10. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę s.8
2.11. Zagrożenia dla zdrowia, środowiska i higieny użytkowników s.9
2.12. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, zastosowanych schematów konstrukcyjnych i obliczeń s.10
2.13. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich s.13
2.14. Informacja o sposobie oddziaływania obiektu s.13
2.15. Wpływ inwestycji na środowisko s.13
2.16. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego s.14
2.17. Wymagania jakościowe s.14
Część rysunkowa
Załączniki:
Badania geotechniczne
Uprawnienia projektantów
BIOZ

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY,
ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY
Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY,
ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY
Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

Andrzej Ciuchta

Ul. Okulickiego 13/21
82-300 Elbląg

tel 503 15 00 57
fax 58 719 98 15

nip 578 26 40 413
regon 280349429

bullait@bullait.pl
konto 311950 0001 2006 0031 9990 0001

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY,
ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY
Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

Andrzej Ciuchta

Ul. Okulickiego 13/21
82-300 Elbląg

tel 503 15 00 57
fax 58 719 98 15

nip 578 26 40 413
regon 280349429

bullait@bullait.pl
konto 311950 0001 2006 0031 9990 0001

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**1. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Działka nr 19/23, dz. nr 19/18 zlokalizowana jest w Barwicach przy ul. Wiśniowej.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR 1A	- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
RYS. NR 1	- RZUT PRZEKRÓJ SKATEPARK
RYS. NR 2	- SCHEMAT DYLATACJI SKATEPARK
RYS. NR 3	- STUDNIA CHŁONNA
RYS. NR 4	- PRZEKRÓJ CHODNIKA I SKATEPARK
RYS. NR 5	- MAŁA ARCHITEKTURA
RYS. NR 6	- PRZEKRÓJ PUMPTRACK
RYS. NR 7	- MASZT OŚWIETLENIOWY

3. PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
2. Dz.U.Nr 89 poz. 414 - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.
3. Dz.U.Nr 75 poz.990 - rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.
4. PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Grunty budowlane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5. Umowa zawarta z Gminą Barwice
6. Mapa zasadnicza

Andrzej Ciuchta

Ul. Okulickiego 13/21
82-300 Elbląg

tel 503 15 00 57
fax 58 719 98 15

nip 578 26 40 413
regon 280349429

bullait@bullait.pl
konto 311950 0001 2006 0031 9990 0001

4. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt skateparku betonowy z oświetleniem solarnym, ciągami pieszymi oraz małą architekturą. Inwestycja stanowi konstrukcję wykonywaną na budowie technologią torkretowania wraz z dostawą gotowych elementów oferowanych przez różnych producentów. W kolejnym etapie przewidziano wykonanie pumtrack dla rowerów. Kategoria obiektu: V

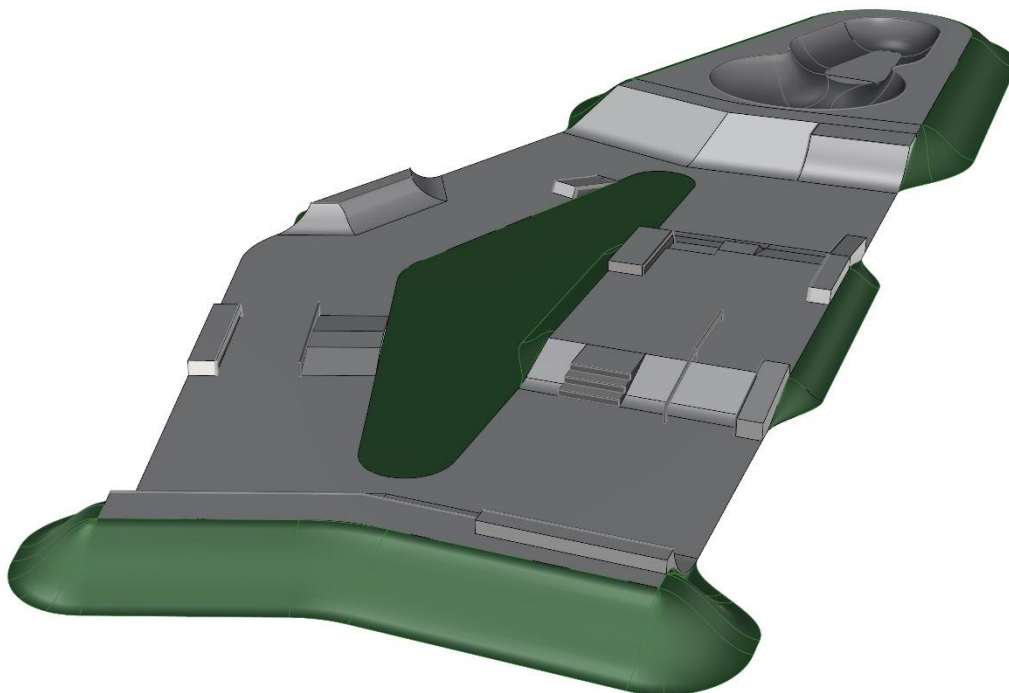
5. ZMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWANIA

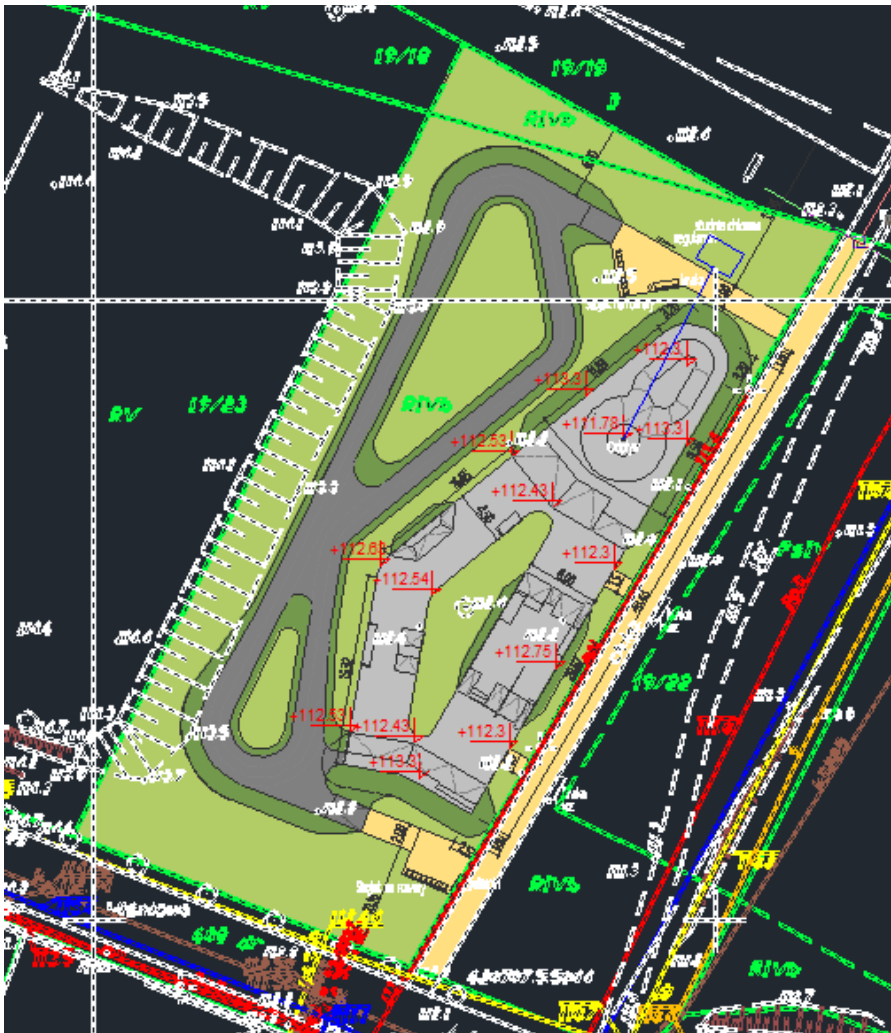
Inwestycja wykorzystana będzie jako ogólnodostępny skatepark pumtrack. Skatepark będzie czynny w dni powszednie, także soboty, niedziele oraz święta (decyzję o godzinach oraz o zamknięciu skateparku podejmuje Administrator obiektu). Obiekt przeznaczony jest do korzystania dla osób pełnoletnich bądź osób nieletnich, którzy korzystają z obiektu za zgodą osoby pełnoletniej. W przypadku osób niepełnoletnich pełną odpowiedzialność ponoszą ich prawni opiekunowie. Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochraniaczy przez cały czas jazdy. Za ewentualne wypadki jakie mogą się zdarzyć podczas jazdy, nie spowodowane zaniedbaniami administratora skateparku, wyłączną odpowiedzialność ponosi osoba korzystająca z urządzeń – użytkownicy korzystają ze skateparku na własną odpowiedzialność. W przypadku większej ilości osób w skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy. Inwestycje zaprojektowano w sposób umożliwiający pozostawienie istniejącego drzewostanu.

6.PROJEKTOWANIE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI, UKŁAD PRZESTRZENNY

W ramach planowanej niekubaturowej inwestycji przewiduje się budowę:

- skatepark betonowy
- pumptrak
- Ciągi piesze z kostki betonowej
- Tereny zielone
- Oświetlenie solarne
- Mała architektura - ławki, kosze, tablica z regulaminem, stojak na rowery





bullait@bullait.pl
konto 311950 0001 2006 0031 9990 0001

Zestawienie powierzchni:

Skatepark z bowlem - 441,12m²

Pumptrack - 282,18m²

Ciągi piesze i place - 66,43m²

Powierzchnia biologicznie czynna (skarpy i trawniki) - 1406,36m²

7. UZBROJENIE TERENU

Na terenie działki przewiduje się wykonanie płyty betonowej na podbudowie z kruszyw. Oświetlenie niezależne (solarne) nie wymaga przyłącza energetycznego. Odprowadzenie wód powierzchniowe na własny teren nieutwardzony dz. 19/23, dz. nr 19/18 odprowadzenie wody z bowl do studni chłonnej/skrzynki rozsączające. Inwestycja nie generuje ścieków.

8. WARUNKI GRUNTOWE

Miejsce inwestycji stanowią proste warunki terenowe. Szczegółowe warunki określa dokumentacja geotechniczna pracowni Geologia Geotechnika Grazyna Maciołek – w załączeniu.

9. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Nie dotyczy

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Nie dotyczy

11. ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA, ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Nie dotyczy

12. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE I ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

12. 1. Skatepark

Baza norm technicznych:

- PN-82/B-02000 Obciążenie zasady ustalania wartości lub równoważne
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe lub równoważne
- PN-82/B-02003 Obciążenia zmienne technologiczne lub równoważne
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem lub równoważne
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem lub równoważne
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone lub równoważne

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenia stałe : warstwy architektoniczne Strefa I
- obciążenie wiatrem - Strefa I
- obciążenia użytkowe obciążenie charakterystyczne $p_k=5,0 \text{ kN/m}^2$,
- granica przemarzania: $h=0,8\text{m}$

Na całości skateparku przewidziano obciążenie zmienne użytkowe: $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$

$\gamma_f = 1,40$

Planuje się korytowanie, wykonanie warstwy odsączającej gr. 15cm oraz podbudowy/nasypów w kruszywa 0-31,5 lub gruzobetonu. Następnie wykonanie na niej nawierzchni betonowej - posadzka przemysłowa z jednostronnym podłużnym spadkiem 1%, płyta o grubości 15 cm z betonu C30/37, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150 ze zbrojeniem siatką. Beton zacierany na gładko maszynami oraz pokrywany impregnatem, w płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego maks. 5 m * 5 m. Grubość szczelin 1/3 grubości płyt lub powierzchniowo w przypadku zastosowania specjalistycznych pił do wykonania dylatacji w bliskim terminie od betonowania. Wypełnienie masą do dylatacji. Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami o średnicy 44 - 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej).

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką $\varnothing 8$ (AIIIIN) o oczku 15x15cm lub siatką $\varnothing 8$ (AIIIIN) o oczku 12x12cm, beton C30/37 recepturowy do torkretowania. Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro–beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana przeszkolona i legitymująca się odpowiednim uprawnieniami.

Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyleń od docelowych gabarytów elementów.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Wszystkie elementy stalowe: poręcze barierek muszą być wykonane ze stali cynkowanej ogniowo. Copping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o ściance gr 4mm z zaślepionymi końcówkami, wtopiony i zakotwiony w elemencie w którym są osadzone.

Figury sąsiadujące z ciągami pieszymi muszą być zabezpieczone barierkami ochronnymi (pionowe ściany). Pozostałe figury należy wykonać ze skarpami eliminującymi możliwość kontuzji. Odprowadzenie wody z bowl rurą fi 200 do studni chłonnej.

Pumptrack modułowy układany na podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5mm
Całość układana na warstwie odsączającej gr. 15cm.

Po wykonaniu skatepark należy certyfikować na zgodności z normą PN-EN 14974.

12. 2. Oświetlenie obiektu

Projektuje się niezależne oświetlenie solarne oparte o oprawy LED.

Akumulator

- akumulator bezobsługowy w technologii LiFePO4
- napięcie nominalne: min. 12,8 V
- pojemność: min. 36 Ah
- wbudowany moduł BMS
- temperatura pracy rozładowywania/ladowania: od -25°C do +60°C
- klasa ochrony przed zalaniem: IP68
- żywotność: min. 8 lat (min. 2800 cykli 50DoD)
- montaż: akumulator w formie cylindrycznej, umieszczony wewnątrz słupa na poziomie prefabrykatu, bezpośrednio pod podstawą lampy
- montaż/ demontaż poprzez linię rewizyjną zaczepioną u szczytu lampy
- autonomiczny czas pracy: min. 5 dni Oprawa LED
- wymiary: dł. min. 1150, sz. 195, wys. 100 [mm]
- strumień świetlny: min. 6500lm
- temperatura barwowa: 3000K-6000K (możliwość wyboru)
- sprawność – min. 198 lm/W

Andrzej Ciuchta

- optyka – soczewki PMMA

- Możliwość doboru optyki z katalogu min. 5 (w tym optyka dedykowana obiektom sportowym) • żywotność: min. 100 000 godzin

- klasa ochrony: min. IP68, IK08

- Moc maksymalna oprawy LED: min. 70 W

- temperatura pracy: od -40°C do +85°C Regulator solarny MPPT

- napięcie: 12 V

- efektywność min. 90%

- temperatura pracy: od -35°C do +65°C

- funkcja regulacji mocy oprawy LED

- funkcja automatycznego sterownika zmierzchowego oprawy oświetleniowej

- stopień ochrony obudowy: min. IP68

- zakres dobowy dowolnie programowanych godzin włączenia / wyłączenia oprawy LED w normalnym trybie pracy od 1 do 16 godzin z pełną lub zredukowaną mocą oprawy

- słup zewnętrznie prostopadłościenny o podstawie kwadratu, z wbudowaną konstrukcją paneli fotowoltaicznych 360° (2 panele na każdym boku prostopadłościanu) oraz maskownicą metalową

- każda z 4 ścian prostopadłościanu o wymiarach: wysokość: min. 5700 mm szerokość: 195mm, składa się z dwóch części: od gruntu maskownica metalowa do wysokości paneli fotowoltaicznych, panele do wysokości oprawy

- ściana prostopadłościanu nie zawiera elementów wystających: łączeń (w tym łączeń śrubowych) oraz widocznych wzmocnień zewnętrznych – wymagana powierzchnia gładka

- wewnątrz słup zawiera konstrukcję nośną - walec o średnicy min. 133mm, wykonany ze stali

- S235, obustronnie ocynkowany, o grubości ścianki min. 4mm

- wymiary zewnętrzne słupa: szerokość 195 mm, wysokość: min. 4820 mm
- wysokość montażu oprawy LED: min. 5700 mm • całkowita wysokość słupa z obudową oprawy: min. 5800mm
- elementy metalowe lampy malowane proszkowo w kolorze RAL 7016
- brak wnęki rewizyjnej
- wymiary minimalne fundamentu: min. 430 mm x 430 mm x 1000mm Moduł fotowoltaiczny
- typ cel: monokrystaliczne
- moc maksymalna [Pmax]: min. 280 Wp (min. 2 panele na każdą stronę lampy łącznie min. 8 paneli)
- sprawność modułu: min. 20%
- stopień ochrony puszkii przyłączeniowej: min. IP65
- Front: szkło hartowane (EN12150)
- tył modułu - wielowarstwowa folia zabezpieczająca

12. 3. Ciągi piesze

Zakres zadania obejmuje dojście do skateparku od strony ulicy, chodnik wykonany z szarej kostki bezfazowej gr 6 cm na podbudowie z kruszyw (warstwa odcinająca 15cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 15cm).

12. 4. Mała architektura

Przy obiekcie ustawione zostaną elementy małej architektury.

1. Tablice z regulaminem – konstrukcja stalowa malowana ocynk proszkowo, wymiary: 200x60, ekspozycja min 40x70cm.
2. Ławka z oparciem ustawiana na kostce betonowej - konstrukcja stalowa
3. Stojaki na rowery – 2 szt
4. Kosz stalowy ocynk, malowany proszkowo 30l – 2 szt

13. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Wejścia na obiekt odbywać się będzie bezpośrednio z istniejącej drogi co zapewni warunki niezbędne do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

14. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się z granicach działek na których przedsięwzięcie jest realizowane – działki nr 4/56

W określeniu obszaru oddziaływania analizowano przepisy wynikające z następujących aktów prawnych – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2018 poz. 1202 z późn. zm) – art. 5 ust. 1.

Projektowane zamierzenie budowlane spełnia wszystkie wymagania warunków wymienionych w powyższym artykule, bądź wyszczególnione warunki ich nie dotyczą.

15. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Planowany obiekt nie wpływa na stan środowiska w sposób wymagający odrębnego opracowania jego oceny w rozumieniu Rozporządzenie Rady Ministrów z 12 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz.1397).

16. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane. Szczegółowe warunki określa dokumentacja geotechniczna pracowni Geologia Geotechnika Grażyna Maciołek – w załączeniu.

17. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

Wszędzie gdzie przywołane są nazwy własne lub nazwy wskazujące producenta dopuszcza się rozwiązania równoważne o nie gorszych własnościach technicznych i użytkowych. Wbudowane materiały muszą być fabrycznie nowe i spełniać wymagania właściwych norm.