

PROGRAM FUNKCJONALNO -UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zamówienia:

„Budowa boiska „Orlik” w Ramsowie”.

Adres zamierzenia budowlanego:

Barczewo dz. nr 141/7, 142/6 obr. 0022 Ramsowo

Przedmiot zamówienia wg CPV:

71.22.00.00-6 - Usługi projektowania architektonicznego

71.32.00.00-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45.21.22.00-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

45.21.22.10-1 - Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi

45.11.27.23-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

37.53.52.00-9- Wyposażenie placów zabaw

45.23.62.10-5- Wyrównywanie nawierzchni placów zabaw dla dzieci

45.11.12.91-4- Roboty w zakresie zagospodarowania terenu.

Zamawiający:

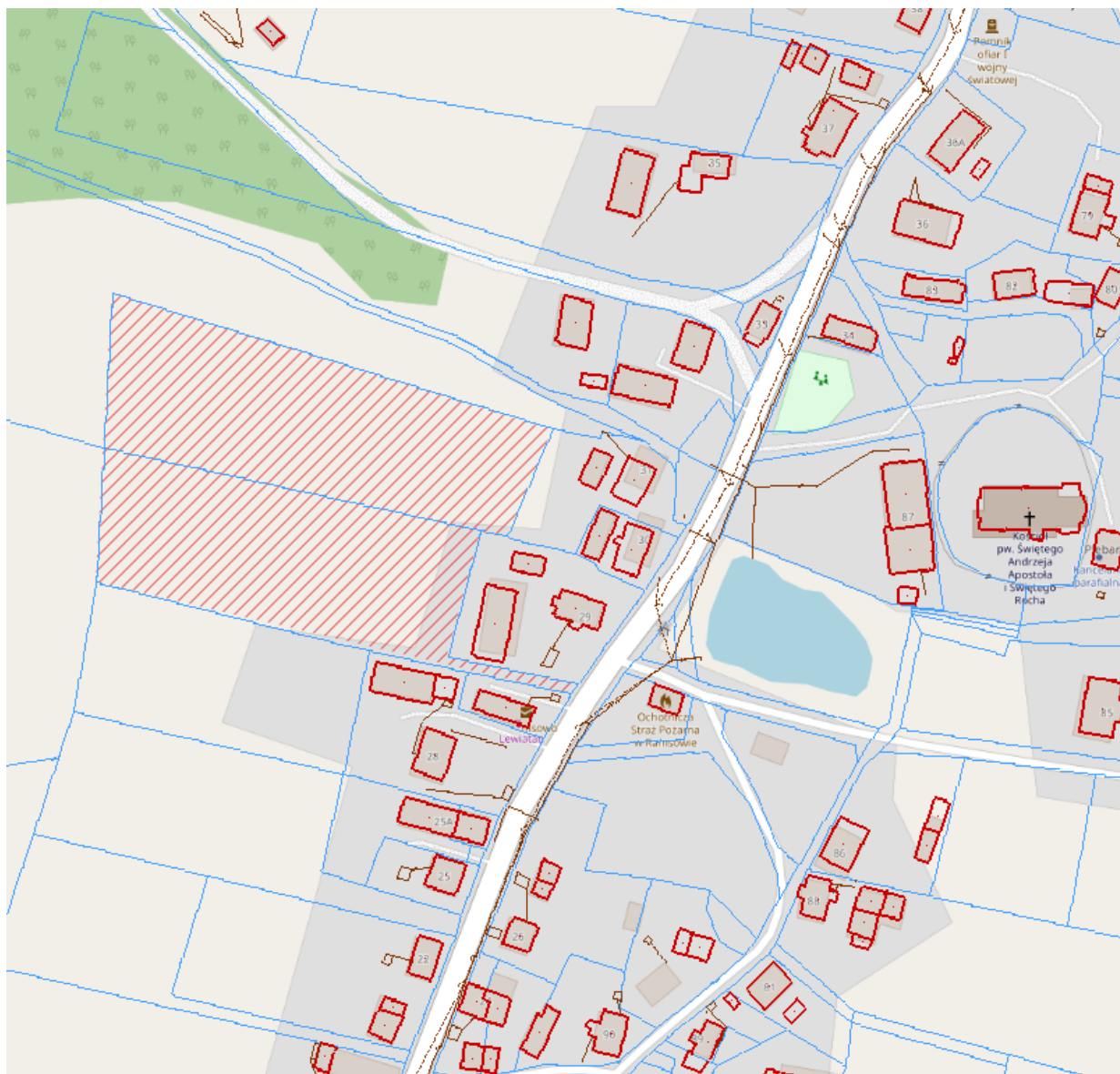
Gmina Barczewo, Plac Ratuszowy 1, 11-010 Barczewo

Sporządził:

Mariusz Kozera

04.04.2025

**Mapka z lokalizacją terenu realizacji zamówienia w miejscowości Ramsowo dz. nr 141/7,
142/6 obr. 0022 Ramsowo**



I. CZĘŚĆ OPISOWA

Cel sporządzenia opracowania:

Przedmiotem Programu funkcjonalno - użytkowego jest określenie zakresu prac projektowych i robót budowlanych niezbędnych do wykonania zamówienia pn. **Budowa boiska „Orlik” w Ramsowie dz. nr 141/7, 142/6, obr. 0022 Ramsowo** celem przygotowania ofert na realizację niniejszego zadania.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem inwestycji jest projekt i budowa boiska „Orlik” zlokalizowanego w miejscowości Ramsowo. Obiekt położony będzie na działkach o nr. 141/7, 142/6. Obiekt zbudowany zostanie na terenie dwóch działek i ściśle w nie wkomponowany.

Celem inwestycji jest poprawa warunków uprawiania sportów dzieci i młodzieży z okolicznych miejscowości.

Inwestycja ma na celu zaprojektowanie i wybudowanie:

- 1) boiska piłkarskiego o wymiarach min. 30 m x 62 m o nawierzchni z trawy syntetycznej, ogrodzonego po obwodzie ogrodzeniem o wysokości min. 4 m wraz z piłkochwytnymi o wysokości min. 6 m wzdłuż krótszych boków boiska (obszar za bramkami piłkarskimi),
- 2) boiska wielofunkcyjnego o wymiarach min. 19 m x 32 m o nawierzchni poliuretanowej, ogrodzonego po obwodzie ogrodzeniem o wysokości min. 4 m,
- 3) zaplecza sanitarno-szatniowego obejmującego magazyn sprzętu gospodarczo-sportowego, szatnie, sanitariaty, pomieszczenie gospodarza obiektu i trenera środowiskowego,
- 4) oświetlenia boisk i niezbędnego oświetlenia terenu wokół boisk wykonanego w technologii LED;
- 5) stojaków rowerowych, w formie odwróconej litery "U", umożliwiających bezpieczne i wygodne przypięcie minimum dwóch rowerów za ramę;
- 6) instalacji fotowoltaicznej;
- 7) ciągów pieszo-jezdných;

W ramach inwestycji przewidziano zaprojektowanie i wykonanie następujących instalacji:

- kanalizacji sanitarnej w postaci zbiornika bezodpływowego na nieczystości płynne do projektowanego budynku sanitarnoszatniowy,
- zewnętrznego przyłącza wodociągowe zasilającego projektowany budynek sanitarnoszatniowy z zapewnieniem warunków przeciwpożarowych,
- odwodnienia boiska w postaci systemu drenażowo-rozsączającego,
- instalację niskoprądową (sieć teletechniczna monitoringu oraz systemu nagłośnienia),
- wewnętrzną linię energetyczną zasilającą projektowany budynek sanitarno – szatniowy,
- linia kablowa 0,4 kV oświetlenia terenu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Teren działek pod boisko jest częściowo płaski, częściowo nie uzbromiony, zakrzaczony zielenią niską oraz wysokimi trawami. Na działkach rosną drzewa, które kwalifikują się do wycinki. Istniejące działki, pod inwestycję, zlokalizowane są poza linia zabudowy. Odwodnienie wód opadowych odbywa się grawitacyjnie, w teren przyległy. Ukształtowanie terenu w przedmiotowej lokalizacji oraz wymagania co do konfiguracji terenu pod boiska sportowe wymaga przeprowadzenia robót ziemnych, mikroniwelacyjnych, które będą polegać na:

- usunięciu porostów i wysokiej trawy,
- wycince i usunięciu drzew z karpami,

- zdjęciu ziemi urodzajnej (humusu) oraz zdjęciu (usunięciu) warstwy torfu z całej powierzchni działek,
- wykonaniu przekopów i nasypów z utrzymaniem stałego odwodnienia terenu,
- wykonaniu pod poszczególne boiska platform terenowych.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

1) Dane ogólne zakresu rzeczowego:

- zaprojektować i wybudować boisko do piłki nożnej o wymiarach 30,0 x 62,0 m (boisko wpisane w wymiary działek inwestycyjnych) o nawierzchni sztucznej wraz z bramkami i niezbędnym osprzętem,
- zaprojektować i wybudować boisko do gry w piłkę koszykową i piłkę siatkową o wymiarach 19,1x32,1 m i niezbędnym osprzętem,
- zaprojektować i wybudować ogrodzenia wewnętrzne z wejściami i ogrodzenia zewnętrzne z bramą wjazdową szerokości min. 400 cm i z furtką o szerokości 1,2 m,
- zaprojektować i wybudować budynek sanitarno-szatniowy z możliwością przebywania w nim do 20 osób,
- zaprojektować i wybudować min. 3 szt. stojaków rowerowych, w formie odwróconej litery "U", umożliwiających bezpieczne i wygodne przypięcie minimum dwóch rowerów za ramę,
- zaprojektować i wybudować odwodnienie boiska oraz urządzeń towarzyszących,
- zaprojektować i wybudować piłkochwyty wysokości 6,0 m,
- zaprojektować i wybudować instalację nagłośnienia dla obsługi całego obiektu,
- zaprojektować i wybudować niezbędne instalacje elektryczne dla obsługi obiektu,
- zaprojektować i wybudować instalację monitoringu dla obiektu,
- zaprojektować i wybudować ciągi pieszo-jezdne w obiekcie i dojazd do obiektu od istniejącej drogi powiatowej.

Obiekty sportowe powinny być zaprojektowane i wykonane w technologii zapewniającej bezpieczeństwo użytkowników, a przyjęte rozwiązania techniczno-funkcjonalne powinny odpowiadać istniejącym standardom.

Powyższe oznacza konieczność stosowania Polskich Norm, w szczególności:

- 1) PN-EN 14877:2014-02 (dla boisk wielofunkcyjnych, kortów tenisowych oraz urządzeń lekkoatletycznych),
- 2) PN-EN 15330 (dla boisk ze sztuczną trawą).

2) Zakres prac projektowych:

- wykonanie i zaakceptowanie u Zamawiającego koncepcji zagospodarowania terenu,
- wykonanie projektu zagospodarowania i architektoniczno-budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, decyzjami, warunkami, pozwoleniami,
- uzyskanie, w imieniu Zamawiającego prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę,
- wykonanie niezbędnej dokumentacji technicznej (branżowe projekty wykonawcze),
- wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- wykonanie kosztorysu inwestorskiego i uproszczonego.

4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIORU ZAMÓWIENIA

Teren będący obszarem inwestycji jest we władaniu Zamawiającego. Nowoprojektowane boisko do gry w piłkę nożną oraz boisko do gry w koszykówkę, piłkę siatkową wpisać w działki gminne. Wody opadowe, z terenu boiska, odprowadzić do zaprojektowanego systemu drenażowo-rozsączającego. Realizacja inwestycji będzie wymagała przemieszczenia i nawiezienia mas ziemnych niezbędnych do niwelacji terenu.

5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

- płyta boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni sztucznej 30,0 x 62,0 m,
- boisko do gry w koszykówkę, siatkówkę o wymiarach 19,1 x 32,10 m o nawierzchni tartanowej (poliuretanowej) EPDM – wylewana,
- wyposażenie boiska oraz obiektów towarzyszących w system odwadniający - drenażowo-rozsączającego,
- budynek sanitarno-szatniowy wykonany w technologii tradycyjnej, o wymiarach uwzględniających przebywanie w pomieszczeniach do 20 osób,
- wyposażenie płyty boiska w bramki do piłki nożnej, słupki naroże i inny niezbędny osprzęt,
- piłko-chwyty o wysokości 6,0 m,
- utwardzone dojścia do boisk, utwardzenie wjazdu do boisk z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych,
- instalacji oświetlenia boiska do gry w piłkę nożną, boiska do gry w koszykówkę i siatkówkę z możliwością regulacji natężenia oświetlenia,
- instalacji nagłośnienia umożliwiającego montaż urządzeń nagłaśniających w czasie zawodów sportowych lub imprez,
- instalacja monitoringu obejmującego swym zasięgiem teren obiektu – praca w trybie dzień/noc,
- ogrodzenia wokół terenu inwestycji. Ogrodzenie systemowe z elementów. Ogrodzenie o podwyższonej wytrzymałości na uszkodzenia,
- wykonanie ciągów pieszo-jezdných/chodników i terenu utwardzonego.

6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

1) Boisko projektowane do gry w piłkę nożną:

Należy zaprojektować niwelację powierzchni projektowanego boiska i przygotować warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnię sztuczną wraz z odwodnieniem. Boisko winno spełniać wszystkie wymogi oraz wytyczne do gry w piłkę nożną. Należy przewidzieć możliwość organizowania na płycie, po uprzednim zabezpieczeniu, innych imprez masowych o charakterze kulturalno-sportowym.

2) Boisko do gry w piłkę siatkową oraz koszykową:

Należy zaprojektować niwelację powierzchni projektowanego boiska i przygotować warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnię tartanową (poliuretanową) EPDM – w technologii wylewanej wraz z odwodnieniem.

3) Piłko-chwyty:

Wysokość 6,0 m. Słupy w rozstawie max. 3 m. Słupy zagłębione w fundament na min. 120 cm, wykonane z rur stalowych min. Ø 76 mm lub prostokątnych min. 76 x 76 mm, grubości ścianki min. 3 mm. Piłko-chwyt wyposażony w linki naciągowe, stalowe, góra i dół. Słupy malowane proszkowo. Górne otwory rur zaślepione. Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich słupów piłkochwytów. Stopy fundamentowe z betonu klasy nie niższej niż C16/20. Siatki piłkochwytów zamocować do linek naciagowych (góra i dół). Kolor zielony.

4) Ogrodzenie:

Ogrodzenie zaprojektować systemowe, wzmocnione wokół całej inwestycji. Wszystkie elementy stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony. Przewiduje się min. 4 furtki szerokości 120 cm i jedną bramę szerokości 400 cm (2x200 cm). Wyposażone w patentowane zamki w klasie min. 6C, klamki, po min. 4 zawiasy, odbojniki.

5) Droga dojazdowa do obiektu „Orlik”:

Konstrukcja drogi dojazdowej do obiektu „Orlik”:

- kostka betonowa kolor czerwony typu „Behaton” grubości min. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 20 cm,
- warstwa wzmacniająca ze stabilizacji gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm.

Droga dojazdowa obramowana krawężnikiem betonowym najazdowym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

6) Ciągi piesze/droga dla pieszych:

Konstrukcja drogi dla pieszych oraz opaski wokół boisk:

- kostka betonowa kolor jasno szary 10 x 20 cm grubości min. 6 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 20 cm.

Droga dla pieszych obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm posadowionym na ławie betonowej gr. min. 15 cm z oporem wystającym.

7) Mała architektura:

Kosz na śmieci o nowoczesnej prostej formie, wykonany ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7016, ozdobny element z lameli ze stali nierdzewnej. Kosz wyposażony we wkład z blachy ocynkowanej. Pojemność 45 – 60 l, wymiary: szerokość 380 – 420 mm, głębokość 290 – 350 mm, wysokość 950 – 1100 mm. Kotwiony do podłoża na stałe,

8) Stojaki na rowery – 10 sztuk:

Stojaki na rowery o nowoczesnej prostej formie w kształcie litery U, wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Wymiary: szerokość 1000 – 1100 mm, wysokość 800 – 900 mm. Profil prostokątny 30 – 40 x 40 – 60 mm x 3 mm. Kotwiony do podłoża na stałe za pomocą fundamentów o wymiarach min. 30 x 30 x 100 cm.

9) Instalacja elektryczna, teletechniczna:

- Oświetlenie

Zasilenie oświetlenia z układu zasilająco pomiarowego. Instalacje oświetlenia boiska, dojść składać się będzie m.in. masztów oświetleniowych $h=12,0$ m, na każdym maszcie 2 – 4 oprawy oświetleniowe LEDowe. Projekt musi przewidzieć dostawę i montaż kompletnych słupów wraz z oświetleniem, fundamentami, tabliczkami słupowymi i układami zapłonowymi, ustawienie optymalnych kierunków świecenia opraw w celu osiągnięcia natężenia oświetlenia według normy PN-EN 12193 dla pełnowymiarowych boisk.

Konstrukcje słupów należy podłączyć do uziemienia i do przewodów PE. Słupy stalowe ocynkowane malowane proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Kable zasilające należy układać w ziemi na podsypce piaskowej (min. 30 cm) na głębokości min. 0,8 m na odcinkach pod nawierzchniami nierozbieralnymi lub pod ruch ciężki należy je chronić w rurach osłonowych DVK110. Nad kablami ułożyć niebieską folię ostrzegawczą. Wprowadzenie kabli do pomieszczenia wykonać w szczelnych przepustach instalacyjnych. Wzdłuż wykopów należy układać bednarke uziemiającą FeZn 25x4 mm.

- Nagłośnienie

Obiekt należy wyposażyć w instalację nagłośnienia z centralą i stanowiskami spikerów z możliwością nadawania komunikatów słownych oraz muzyki do komentarza wydarzeń imprez sportowych. Należy zastosować tzw. inteligentną matrycę, umożliwiającą automatycznie lub ręczne, kierowanie sygnału np. z mikrofonu itp.

System nagłośnienia obejmuje także układ rozgłaszania przewodowego typu „public address” (PA) wykorzystywany do przywoływania osób, informowania o zagrożeniach, rozgłaszania spotów reklamowych i innych komunikatorów czy też rozgłaszania muzyki tła. Obejmuje zarówno urządzenia centralne (wzmacniacze, procesory komunikatorów, matryce, urządzenia kontrolne itd.), jak i różnorodne zestawy głośnikowe, pulpity mikrofonowe, szafy typu RACK, regulatory ściennie oraz akcesoria. Układ ten powinien:

- posiadać własne, niezależne zasilanie,
- umożliwić rozdział (kierowanie) sygnału do poszczególnych opisanych powyżej etapów,
- zapewnić odpowiedni poziom głośności i czytelności dźwięku oraz priorytetów dla komunikatorów w systemie nagłośnienia,
- centrala układu winna być zintegrowana z centralą operatora obiektu. Kontrolę i synchronizację nagłośnienia zapewnić powinien centralnie sterowany system komputerowy.

10) Monitoring:

Zaplanowany system telewizji dozorowanej ma na celu zapewnić stałą obserwację co najmniej terenu: projektowanego boiska, dojeżdż i dojazdów, umożliwić rejestrację oraz archiwizację zdarzeń z możliwością natychmiastowego odtwarzania zarejestrowanych nagrań bez konieczności przerywania rejestracji. Konfiguracja i realizacja systemu ma umożliwić jego etapowanie bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Projektowany system telewizji dozorowej musi spełniać następujące założenia funkcjonalne:

- cyfrowy zapis i obróbka sygnału wideo z kamer,
- zapewnienie min. 7 dniowej archiwizacji nagrań,
- system telewizji kolorowej (kamery, obróbka, monitory i zapis),
- zapewnienie możliwości dowolnej rozbudowy, etapowania i rekonfiguracji systemu,
- zapewnienie prostej i ergonomicznej obsługi,
- możliwość wyświetlenia na monitorach sygnału zmultipleksowanego (obraz kilku kamer na podzielonym obrazie),

Kamery należy instalować na projektowanych słupach oświetleniowych lub innych słupach na wysokości 4,0 m na uchwytych. Ze względu na odległości i spadki napięć kamery będą zasilane napięciem 230V z tablicy TOB w słupach należy zamontować zasilacze 230./12V 1,0A.

11) Instalacja fotowoltaiczna:

Projektowany obiekt należy wyposażyć w instalację fotowoltaiczną o odpowiedniej mocy. Instalację fotowoltaiczną stanowić będą:

- bezramkowe moduły fotowoltaiczne szkło-szkło montowane na konstrukcji systemowej na dachu lub innym miejscu;
- beztransformatorowy 3-fazowy falownik fotowoltaiczny 10kW;
- optymalizatory mocy współpracujące z modułami PV oraz falownikiem;
- zabezpieczenia po stronie AC i DC
- okablowanie prądu stałego (DC) i zmiennego (AC).

7. WARUNKI WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Podstawą do sporządzenia w/w dokumentacji są:

- zapis programu funkcjonalno – użytkowego,
- zaakceptowana koncepcja,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- badania geotechniczne podłoża,
- obowiązujące przepisy i normy.

Przed przystąpieniem do wykonania projektu Wykonawca jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji budowlanej, badań geotechnicznych oraz innych niezbędnych do uzyskania stosowanych pozwoleń, wykonania prac rozbiórkowych, prac budowlanych i prawidłowego funkcjonowania obiektu. Projekt powinien posiadać komplet uzgodnień wynikających z *Prawa Budowlanego*. Projekt techniczny musi być zaopatrzony w specyfikacje techniczna wykonania i odbioru robót zgodną z przepisami oraz rozporządzeniami.

8. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Dokumentacja jw. powinna być:

1. zgodna z Programem budowy kompleksów sportowych Orlik Edycja 2024;
2. zaakceptowana przez Zamawiającego i Użytkownika – ZBK Barczewo;
3. zgodna z obowiązującymi przepisami regulującymi przedmiotową problematykę, a w szczególności z przepisami wynikającymi z:
 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
 - ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
 - ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
 - ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
 - rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

- rozporządzenia Ministra infrastruktury w dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,

- innymi przepisami i normami budowlanymi związanymi z planowaną inwestycją.