

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp	Nazwa strony	Skala rys.	Nr rysunku	Nr strony
1	Strona tytułowa			1
2	Zawartość opracowania			2
3	Oświadczenie projektantów			3
4	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu			4 - 6
5	Projekt zagospodarowania terenu		01	7
STAN PROJEKTOWANY				
6	Opis techniczny do projektu boiska			8 - 14
7	Rzut boiska do piłki nożnej	1 : 500	02	15
8	Przekrój konstrukcyjny przez płytę boiska	1 : 50	03	16
9	Plan sytuacyjny	1:500	04	17
10	Schemat mocowania siedzisk	1:25	05	18
11	Piłkochwyt za bramkami	---	06	19
12	Schemat mocowania barierki na schodach	1:25	07	20
13	Przykładowa kabina z siedziskami	---	08	21

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane /Dz.U. z 2017r. poz.1332 /z późniejszymi zmianami/
oświadczam, że projekt:

**ROZBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ,
BUDOWA OŚWIETLENIA,
PRZEBUDOWA WODOCIĄGU,
BUDOWA DWÓCH TRYBUN,
MONTAŻ TRZECH KABIN Z SIEDZISKAMI
W WOLI PĘKOSZEWSKIEJ**

96-111 Kowiesy, Wola Pękoszewska, dz. nr ewid. 162/1, 162/20, 162/21, 162/22

wykonany dla

Gminy Kowiesy
96-111 Kowiesy, Kowiesy 85

sporządzony został zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
mgr inż. Michał Krawczyk - projektant

.....
mgr inż. Andrzej Bartosik - projektant

.....
mgr inż. Marcin Łaska - projektant

Luty 2018

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

- 1.1 Temat : Rozbudowa boiska do piłki nożnej w Woli Pękoszewskiej
gmina Kowiesy
- 1.2 Inwestor : Gmina Kowiesy
Kowiesy 85
96 – 111 Kowiesy
- 1.3 Obiekt : Boisko do piłki nożnej
- 1.4 Adres inwestycji: Kowiesy
nr ewid. 162/1, 162/20, 162/21, 162/22
obręb Wola Pękoszewska
96 – 111 Kowiesy
- 1.5 Podstawa : Zlecenie Inwestora

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Zlecenie Inwestora na wykonanie opracowania
- 2.2 Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.3 Rozporządzenie MI z dnia 12 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 – zm.2003 r. Nr 33, poz.270)
- 2.4 Mapa do celów projektowych
- 2.5 Wizja lokalna na terenie przeznaczonym pod inwestycję
- 2.6 Wytyczne i opracowania branżowe
- 2.7 Obowiązujące normy, przepisy i literatura
-

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 162/1, 162/20, 162/21, 162/22

3.1 Przedmiot inwestycji, przeznaczenie, sposób użytkowania, usytuowanie

Budowa boiska do piłki nożnej w Woli Pękoszewskiej na działkach o numerze ewid. 162/1, 162/20, 162/21, 162/22 w gminie Kowiesy.

Usytuowanie obiektu przedstawione na projekcie zagospodarowania działki.

3.2 Istniejący stan zagospodarowania działki.

Aktualnie działka jest zabudowana budynkiem OSP. Znajduje się na niej również plac zabaw. Teren nieutwardzony.

Działka posiada następujące uzbrojenie:

- przez działkę przebiega kabel energetyczny, na którego należy zwrócić uwagę podczas rozbudowy boiska
- wodociąg (częściowo do przebudowy),

3.3 Projektowane zagospodarowanie działki

- obiekty budowlane – planuje się rozbudowę boiska
- sieci uzbrojenia terenu:

a) oświetlenie boiska

b) przebudowa wodociągu

3.4 Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z klasyfikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U.Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.) tj. nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

3.5 Ochrona konserwatorska i ochrona przed wpływami górnictwami

Działka, na której planuje się rozbudowę boiska, zgodna jest z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kowiesy. Na przedmiotowym terenie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego występują stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską. Działka nie znajduje się w granicach terenu górnictwa.

3.6. Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja polegająca na rozbudowie boiska do piłki nożnej, spełnia wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

1. Rozbudowywane boisko usytuowane jest na działkach nr 162/1, 162/20, 162/21, 162/22 które zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowiesy symbol 23.1ULs przeznaczone są pod realizację obiektów sportowych typu boiska, trybun o gabarytach stosownie do potrzeb.
2. Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją boiska emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektroenergetyczne czy inne zakłócenia,
3. W okresie trwających prac budowlanych może wystąpić wzrost emisji nieorganicznej (spaliny) spowodowanej pracą maszyn budowlanych, środków transportu, rozładunkiem materiałów budowlanych. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane w/w czynnikami będzie miało charakter okresowy, krótkotrwały i występować będzie w miejscu wykonywania robót.
4. Oddziaływanie na stan czystości powietrza podczas prac realizacyjnych będzie związane z poruszaniem się pojazdów mechanicznych (głównie samochodów betoniarek). Emisja zanieczyszczeń w związku ze spalaniem paliw wystąpi okresowo, do czasu zakończenia prac budowlanych.
5. W okresie prowadzenia prac budowlanych występować będzie okresowy, krótkotrwały hałas spowodowany pracą maszyn i sprzętu budowlanego. Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej.
6. Zanieczyszczenie pyłowe i zapachowe nie występują,
7. Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne,
8. Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z wykorzystywaniem zasobów naturalnych.
9. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, nie pogorszy warunków zamieszkania na terenach sąsiednich. W związku z planowanym przedsięwzięciem nie powstaną istotne emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.
10. Na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie ma obiektów zabytkowych, podlegających ochronie prawnej.

Zgodnie z niniejszym opracowaniem nie występuje naruszenie interesów osób trzecich.
Zakres oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia nie wykracza poza granicę działek gruntu będących w dyspozycji inwestora (działka 162/1, 162/20, 162/21, 162/22) – nie oddziałują na działki sąsiednie

Opracował :

.....
mgr inż. Michał Krawczyk – projektant

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ROZBUDOWY

BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem budowy jest boisko do piłki nożnej przy budynku OSP w którym zlokalizowana jest świetlica wiejska należący do gminy Kowiesy.

W ramach rozbudowy projektuje się częściową niwelację terenu, częściowe korytowanie a następnie wykonanie na przedmiotowym fragmencie nowej nawierzchni trawiastej oraz budowy piłkochwytów od strony zachodniej i wschodniej za bramkami boiska.

5. OPIS ZAKRESU PROWADZENIA ROBÓT

W ramach projektowanej rozbudowy boiska do piłki nożnej, przewidywany zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej trybuny (siedziska kubełkowe),
- Niwelacja terenu wraz z korytowaniem,
- Budowa oświetlenia,
- Przebudowa wodociągu,
- Wykonanie warstwy drenażowej,
- Wykonanie warstwy wegetacyjnej,
- Wykonanie nawierzchni trawiastej,
- Montaż 2 sztuk bramek do piłki nożnej,
- Wykonanie piłkochwytów,
- Montaż dwóch kabin z siedziskami dla piłkarzy rezerwowych,
- Montaż jednej kabiny z siedziskami dla obsługi medycznej,
- Montaż siedzisk dla kibiców (dwie trybuny),
- Wykonanie utwardzenia terenu przy siedziskach dla kibiców.

6. DANE TECHNICZNE

BOISKO SPORTOWE DO PIŁKI NOŻNEJ

Wymiary boiska: 86,5 x 55,0 m (91,5 x 60,5 m)

Pole powierzchni boiska: 5535,75 m²

Jako wyposażenie zainstalowane zostaną bramki do piłki nożnej, 2 sztuki kabin przenośnych dla zawodników rezerwowych- konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych cynkowanych ogniowo, wykończenie aluminiowe, pokrycie ze szkła akrylowego. Siedziska plastikowe, kubelkowe - 12 osób, 1 sztuki kabiny przenośnej dla obsługi medycznej- konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych cynkowanych ogniowo, wykończenie aluminiowe, pokrycie ze szkła akrylowego. Siedziska plastikowe, kubelkowe - 4 osób,

PRZEKROJE POPRZECZNE

Przyjęto kopertowy przekrój poprzeczny boiska w celu umożliwienia szybszego spływu wód deszczowych. Zaprojektowano spadek poprzeczny w kierunku krawędzi bocznych $i = 0,3\%$.

Płaszczyzna boiska wzdłuż krawędzi bocznych i końcowych leży w poziomie na rzędnej 169,01 m n.p.m. środek koperty wyniesiono do wysokości 169,10 m n.p.m.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISKA

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni trawiastej boiska:

- a)warstwa darniowa grubości 3 cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1: 1,
- b)warstwa wegetacyjna grubości 15 cm z mieszanki humusu rodzimego, ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu : 2 jednostki torfu: 3 jednostki pospółki oraz 2,5 kg azofoski na 1m³ mieszanki.
- c)warstwa drenażowa żwirowo - piaskowa grubości 15 cm.

Mieszanki należy wykonać na terenie przyległym do boiska wykorzystując humus zdjęty z powierzchni projektowanego boiska.

Konstrukcję nawierzchni pokazano w skali 1 : 25 na rys. nr 3.

WYPOSAŻENIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i 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 posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna

mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20).

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE PRZY SIEDZISKACH DLA KIBICÓW.

Nawierzchnie chodnikowe na gruncie wykonać o układzie warstw: - kostka betonowa brukowa - 6cm - podsypka cementowo-piaskowa - 5cm – podsypka piaskowa -15cm - piasek zagęszczony $I_s \geq 1$. Wszystkie nawierzchnie należy zoporować obrzeżem betonowych 8 x 30cm, obrzeże ustawić na ławie betonowej z betonu C12/15. Ławę wykonać 28x30. Spadki poprzeczne jednostronne o nachyleniu 1% zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Między trybunami na długości 4m należy teren również utwardzić jak tworząc schody.

Projektuje się następujące wymiary schodów:

- liczba biegów – 1
- szerokość biegu – 4,0m,
- ilość stopni 5,
- szerokość stopnia 35 cm,
- wysokość stopnia 15cm.

Konstrukcja schodów przedstawia się następująco:

- kostka betonowa gr 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 5 cm (1:4)
- warstwa mrozoodporna z piasku 15 cm

Wskaźnik zagęszczenia gruntu minimum: $I_s = 0,98$

Schody układać ze spadkiem 1% - ok. 3mm w kierunku dołu biegu (dla odwodnienia schodów).

Schody zakończyć murkiem oporowym szerokości 15cm głębokości min. 80cm, w którym należy osadzić balustradę.

Na końcach trybun jak i na środku biegu schodowego wykonać balustradę

Konstrukcja balustrad stalowa ocynkowana.

Stal rur R35. Wysokość balustrad 1,10m Słupki główne z rur o średnicy Ø63mm Pochwyt z rur o średnicy Ø63mm Elementy poprzeczne i części górne słupków z rur o średnicy Ø30mm.

Balustrady należy na końcach zakończyć w sposób bezpieczny (np. na półokrągło.)

MONTAŻ SIEDZISK DLA KIBICÓW - TRYBUN.

Projekt obejmuje swym zakresem budowę dwóch trybun – siedzisk kubełkowych na istniejącej skarpie ziemnej. Długość pojedynczej trybuny min. 7,0m.

W związku z przesunięciem – rozbudową płyty głównej boiska istniejącą trybunę należy rozebrać. Wszystkie elementy istniejących siedzisk trybuny ulegną rozbiórce.

Dlatego projektuje się zebranie ziemi i przesunięcie mechaniczne części skarpy od strony północnej. Skarpa zostanie częściowo zniwelowana i ukształtowania w celu wykonania nowych siedzisk.

Dwie nowe trybuny o metalowej konstrukcji wsporczej siedzisk mieścić będą 66 krzesełek w trzech rzędach. Dostęp do poszczególnych rzędów trybun zapewniają 5 biegów schodów.

Trybuny wykonane w systemie modułowym.

Nogi konstrukcji zostaną wbetonowane w podłoże w fundamencie wierconym o wymiarach fi 35cm głębokości min. 80cm.

Konstrukcja zabezpieczona na warunki atmosferyczne poprzez powłokę z ocynku ogniowego

Dodatkowo kibice i widzowie mogą stać na koronie skarpy.

Powierzchnia rezerwowa skarp po uformowaniu i końcowym wyprofilowaniu obsiana zostanie trawą.

Istniejąca skarpa została usypana kilkanaście lat temu, w związku z tym jej nośność należy przyjąć za wystarczającą i traktować jako grunt rodzimy.

Siedziska Projektuje się siedziska ze stabilizowanego polipropylenu. Siedziska w kolorze niebieskim (RAL 5010).Siedzisko powinno posiadać następujące cechy: • Powinno być wykonane z wysokiej jakości polipropylenu, • Posiadać gładką powierzchnię, • Powinno być ergonomiczne, • Powinno posiadać zaokrąglone krawędzie, • Powinno posiadać mocna konstrukcję, zapobiegającą aktom wandalizmu, • Powinno być odporne na niskie i wysokie temperatury, oraz promieniowanie UV • Siedzisko powinno posiadać atesty trudnopalności, toksyczności wytrzymałości, • Powinno posiadać otwory montażowe, oraz otwór odprowadzający nadmiar wody.

PIŁKOCHWYTY ZA BRAMKAMI

Piłkochwyty za bramkami zaprojektowano o długości 55 m i wysokości 5 m ze słupków stalowych z kształownika profilowanego o wym. 80 x 80 x 3.0 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze RAL 6005 oraz z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczkach 8x8 cm i grubości splotu 5 mm w kolorze zielonym.

Słupki realizować w rozstawie zgodnym z częścią rysunkową projektu. Słupki piłkochwyków należy posadzić w gruncie na fundamencie wierconym na głębokości 1,2 m, o średnicy 35 cm zalane betonem C20/25. Do każdego słupka przyspawać po 2 pręty kotwiące o średnicy 10mm i długości 33cm. Na słupkach wykonać należy dekle zabezpieczające przed penetracją wody opadowej.

7. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Wszelkie odpady powstałe w wyniku budowy zostaną przewiezione do miejsc ich utylizacji.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny odpowiadać atestom i aprobatom technicznym i spełniać wymagania wobec odnośnych norm. Wszystkie roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami, oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi.

Opracował :

.....
mgr inż. Michał Krawczyk – projektant

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Informacje ogólne 1) Boisko do piłki nożnej w Woli Pękoszewskiej

Adres inwestycji: Wola Pękoszewska, dz. nr ewid. 162/2, 162/20, 162/21, 162/22, gm.
Kowiesy

Imię i nazwisko oraz adres inwestora: Gmina Kowiesy, Kowiesy 85, 96-111 Kowiesy

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Michał Krawczyk,

ul. Mszczonowska 27/49,

96-100 Skierniewice

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty z elementów drogowych
- wykonanie nawierzchni boiska z trawy naturalnej
- roboty wykończeniowe i pielęgnacyjne
- roboty montażowe

2) Budynek OSP oraz plac zabaw

3) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: – dźwig

- koparka

4) Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

- 4.1) Roboty ziemne: – głębokość wykopów, nachylenie skarp: wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m lub o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0m, – przebiegi instalacji podziemnych: sąsiedztwo istniejących oraz wykonywanie projektowanych przyłączy (przepusty, przebicia),
- 4.2) Roboty budowlano – montażowe: – upadek z wysokości w szczególności z wysokości powyżej 1,0m (balustrady, zabezpieczenia wszelkich wykopów)
 - prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby,
- 4.3) Praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy: – porażenie prądem elektrycznym, – potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem (koparka), – uszkodzenia ciała wirującymi częściami mechanicznymi (piłami mechanicznymi), – pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń

.....
5) Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

5.1) Szkolenie wstępne ogólne BHP (instruktaż ogólny): – przy wykonywaniu robót ziemnych: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r., w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 rozdział 10 – roboty ziemne, rozdział 13 - roboty ciesielskie, rozdział 14 – roboty zbrojarskie i betoniarskie).

5.2) Szkolenie wstępne BHP na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy wykonywany indywidualnie dla każdego pracownika przez instruktora).

5.3) Szkolenie okresowe.

6) Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

6.1) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów: – najbliższego punktu lekarskiego – straży pożarnej – posterunku Policji

6.2) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

6.3) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. .

6.4) Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. .

6.5) Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. .

6.6) Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m, oznakować na planie jw. .

6.7) Bariereki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.

6.8) Rozmieścić tablice ostrzegawcze.

6.9) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło. 6.10) Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora betoniarki.

- 6.11) Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.
- 6.12) Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi.
- 6.13) Zejścia do wykopu wykonać co 20m.
- 6.14) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie jw. .

Opracował :

.....
mgr inż. Michał Krawczyk – projektant