

Biuro Budowlane „KOSZT-BUD”

Tadeusz Gruchała

63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1a

NIP 622-157-64-86

REGON 250761254

tel/fax 62 730 46 54;

tel. kom. 608 298 720

e-mail: kosztbud56@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Egz. nr 4

**służący do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót
budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia
na budowę**

Nazwa zamówienia : BOISKO WIELOFUNKCYJNE W MIEJSCOWOŚCI PAWŁÓW

Adres obiektu : 63-435 Sośnie, Pawłów, dz. nr 203

Zamawiający : Gmina Sośnie

63-435 Sośnie

ul. Wielkopolska 47

Spis zawartości : 1) Część opisowa.

2) Część rysunkowa.

Opracowanie : Biuro Budowlane „KOSZT-BUD” Tadeusz Gruchała

63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1 a

**Projektant: mgr inż. arch. Emilia Pietrzak-Kurzyńska
upr. do proj. w specj. architektonicznej
bez ograniczeń nr 58/09/DOIA**

**współpraca: tech. bud. Tadeusz Gruchała
upr. konstr.-budowlane nr UAN-IV-10220/18/82**

KWIECIEŃ 2016 ROK

Spis zawartości

1. Oświadczenie projektanta	- s. 3
2. Uprawnienia budowlane projektanta	- s. 4
3. Zaświadczenie z izby architektów	- s. 5
A. Opis techniczny	- s. 6-16
I. Dane ogólne	- s. 6
II. Opis do projektu zagospodarowania działki	- s. 6
1. Przedmiot inwestycji	- s. 6
2. Opis istniejącego zagospodarowania działki	- s. 6
3. Projektowane zagospodarowanie działki (urządzenia budowlane)	- s. 6
4. Zestawienie powierzchni (bilans terenu)	- s. 6
5. Warunki gruntowo-wodne	- s. 6
6. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	- s. 7
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	- s. 7
III. Opis architektoniczno-konstrukcyjny	
1. Boisko wielofunkcyjne	- s. 7
1.1. Dane ogólne	- s. 7
1.2. Nawierzchnia płyty boiska	- s. 7
1.3. Nawierzchnia opaski boiska	- s. 8
1.4. Rodzaje dyscyplin w boisku wielofunkcyjnym	- s. 8
a) piłka ręczna	- s. 8
b) piłka nożna	- s. 8
c) piłka siatkowa	- s. 9
d) tenis ziemny	- s. 9
e) koszykówka	- s. 9
2. Ogrodzenie	- s. 10
3. Wyposażenie	- s. 10
4. Utwardzenie terenu	- s. 10
4.1. Nawierzchnia	- s. 10
4.2. Obramowania	- s. 11
5. Instalacje elektryczne – opis techniczny	- s. 11
5.1. Zasilanie oświetlenia boisk	- s. 11
5.2. Dobór słupów i opraw oświetleniowych	- s. 11
5.3. Dobór przewodów, kabli, zabezpieczeń	- s. 11
5.4. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa	- s. 11
5.5. Wytyczne ułożenia kabli zasilających	- s. 12
5.6. Uwagi końcowe	- s. 12
6. Analiza sposobu spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane	- s. 12
7. INFORMACJA O PLANIE BIOZ	- s. 14
B. Część rysunkowa	- s. 17-20
1. Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	- s. 17
2. Rys. nr 2 – Rzut boiska wielofunkcyjnego	- s. 18
3. Rys. nr 3 – Konstrukcja nawierzchni boiska wielofunkcyjnego	- s. 19
4. Rys. nr 4 - Konstrukcja nawierzchni chodnika	- s. 20

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 – tekst jednolity z późn. zmianami), oświadczam jako projektant, że projekt budowlany „Boisko wielofunkcyjne w miejscowości Pawłów” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Uprawnienia budowlane

ZAŚWIADCZENIE Z IZBY ARCHITEKTÓW

A. Opis techniczny

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa zasadnicza wydana przez Starostę Ostrowskiego,
- obowiązujące normy i akty prawne.

II. Opis do projektu zagospodarowania działki

Dane ogólne do projektu zagospodarowania działki nr ewid. 203 w Pawłowie.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest boisko wielofunkcyjne z utwardzeniem terenu między drogą (wjazdem na teren działki), a projektowanym boiskiem w miejscowości Pawłów.

2. Opis istniejącego zagospodarowania działki

2.1. Istniejące obiekty i urządzenia

Na terenie działki znajduje się budynek szkoły, plac zabaw oraz nawierzchnia asfaltowa stanowiąca kiedyś płytę boiska.

2.2. Układ komunikacyjny

Do działki istnieje dojazd z drogi powiatowej utwardzonej poprzez częściowo utwardzony teren (wjazd).

3. Projektowane zagospodarowanie działki (urządzenia budowlane)

Na działce projektuje się:

- boisko wielofunkcyjne ze sztucznej trawy do piłki ręcznej, koszykówki, tenisa ziemnego, siatkówki oraz piłki nożnej,
- ogrodzenie terenów sportowych siatką wysokości 4 m,
- utwardzenie terenu z przeznaczeniem na komunikację,
- oświetlenie zewnętrzne placów sportowych.

4. Zestawienie powierzchni

4.1. Elementy istniejące:

- budynek szkoły 639,60 m²,
- plac zabaw 528,00 m².

4.2. Projektowane elementy:

- boisko wielofunkcyjne 1 125,00 m²,
- utwardzenie terenu 405,00 m² w tym:
 - kostką gr. 6 cm 82,00 m²,
 - kostką gr. 8 cm 323,00 m².

5. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie działki wykonano 5 odkrywek geologicznych w wyniku których stwierdzono występowanie humusu z domieszkami piaski średniego na głębokości 0,0 – 0,15 m, a poniżej występowanie piasku średniego. Wód gruntowych w poziomie posadowienia nie stwierdzono.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. 1998 r. Nr 126 poz. 839 w związku z wykonanymi odkrywkami oraz makroskopowym badaniem podłoża gruntowego określa się **proste warunki gruntowe**, podłoże kwalifikuje się jako **pierwszą kategorię geotechniczną**.

6. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt są wpisane do rejestru zabytków i czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren działki nr 203 nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem sklasyfikowanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2004 r. Nr 257, poz. 2573) jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego raport może być wymagany.

Reasumując należy stwierdzić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji przy przestrzeganiu obowiązków w regulacjach administracyjno-prawnych nie będzie oddziaływać w sposób uciążliwy na środowisko.

III. Opis architektoniczno-konstrukcyjny

1. Boisko wielofunkcyjne

1.1. Dane ogólne

Boisko wielofunkcyjne zaprojektowano o wymiarach 44x24 m (1 056,0 m²) o nawierzchni ze sztucznej trawy z 0,5 m opaską z polbruku (69m²). Powierzchnia zabudowy 1125 m². Boisko wielofunkcyjne obejmuje boisko do piłki ręcznej, koszykówki, boisko do piłki siatkowej i do tenisa ziemnego.

1.2. Nawierzchnia płyty boiska

Projektuje się wykonanie nawierzchni płyty boiska o następującym układzie warstw konstrukcyjnych:

- piasek zagęszczony mechanicznie gr. 10 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego kamiennego frakcji 4÷31,5 mm o grubości 15 cm, stabilizowana mechanicznie,
- warstwy wyrównawczej z mialu kamiennego o frakcji 0÷4 mm grubości 5 cm,
- sztuczna trawa o wysokości 20 mm o min. ilości pęczków 45000/m², dtex min. 6600,
- wypełnienie elastyczne piaskiem kwarcowym.

W trakcie robót nawierzchniowych należy w projektowanym usytuowaniu ustabilizować tuleje do montażu sprzętu sportowego: bramek, słupków itp. Należy również

wymalować linie zgodnie z załącznikami wskazującymi wymiary poszczególnych boisk. Projektowane kolory linii dla poszczególnych boisk:

- do piłki nożnej i ręcznej - linie białe,
- do tenisa ziemnego - linie niebieskie,
- do siatkówki - linie żółte,
- do koszykówki - linie czerwone.

1.3. Nawierzchnia opaski z kostki betonowej

Wokół nawierzchni płyty boiska projektuje się opaskę z kostki brukowej, betonowej na podbudowie z kruszywa w układzie:

- podsypka z piasku grubego gr. 10 cm zagęszczona mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0÷31,5 mm o grubości 10 cm,
- nawierzchnia z kostki betonowej, w kolorze szarym, grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Jako opory dla płyty boiska oraz opaski należy zastosować obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

1.4. Rodzaje dyscyplin w boisku wielofunkcyjnym

Na boisku wielofunkcyjnym będą uprawiane n/w dyscypliny sportowe zgodnie z rys. nr 2 – rzut boiska wielofunkcyjnego:

a) **piłka ręczna.**

Do gry w piłkę ręczną projektuje się wykonanie boiska w kształcie prostokąta o wym. 20,00x40,00 m, obejmujące pole do gry oraz dwa pola bramkowe. W połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie rozgraniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Boisko do gry otoczone strefą bezpieczną (wolną przestrzenią) szerokości 2,0 m.

Wyposażenie boiska stanowi bramka stacjonarna, aluminiowa do piłki ręcznej 3x2 m z tulejami i siatką w ilości 2 szt. Tuleje montażowe należy osadzić w stopach fundamentowych 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20),

b) **piłka nożna.**

Do gry w piłkę nożną projektuje się wykonanie boiska w kształcie prostokąta o wym. 20,00x40,00 m, obejmujące pole do gry oraz dwa pola bramkowe.

Boisko w połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie rozgraniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Boisko do gry otoczone strefą bezpieczną (wolną przestrzenią) szerokości 2,0 m.

Wyposażenie boiska stanowią:

- bramki stacjonarne, aluminiowe do piłki ręcznej 3,00x2,00 m z tulejami i siatką w ilości 2 szt. (te same bramki stanowią również wyposażenie boiska do piłki ręcznej),
- piłkochwyty.

Za bramkami do piłki nożnej zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 6,0 m. Słupki piłkochwytów wykonane z ocynkowanych i następnie powleczonych poliestrem rur o średnicy Ø80 mm w kolorze zielonym, montowane w betonowym monolitycznym fundamencie 50x50x140 cm z betonu C12/15 (B15). Każdy słupek zwieńczony (zakończony) kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Piłkochwyty z

siatki ochronnej bezwęzłowej z polipropylenu o oczkach 10x10 cm i przekroju 4 mm w kolorze zielonym długości 18,0 m,

c) piłka siatkowa.

Do gry w siatkówkę projektuje się boisko w kształcie prostokąta o wymiarach 9,00x18,00 m.

Boisko w połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linie ograniczające pole gry szerokości oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej. Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości 3,00 m.

Wypożyczenie boiska stanowią:

- słupki wykonane z profilu owalnego (120x100 mm) ze stopu aluminium o powierzchni anodowanej, wzmocnionego wewnątrz. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1,07 m do 2,43 m, co umożliwia ich wykorzystanie do gry w tenisa ziemnego, badmintonu oraz rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. Wysokość słupków: 2900 mm. Spełniające wymagania normy EN 1271,
- tuleje stalowe do montażu słupków z pokrywą tulei – 2 kpl., montowane w stopach fundamentowych 50x50x60 cm z betonu C12/15 (B15),

d) tenis ziemny.

Do gry w tenisa ziemnego zaprojektowano boisko w kształcie prostokąta o wymiarach 23,77x10,97 m.

Boisko w połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na szerokości dwie linie przez całe boisko dla gry singlowej wydzielające 8,23 m. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,0 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone o 91,5 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej. Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości 3,00 m.

Wypożyczenie boiska stanowią:

- słupki wolnostojące, aluminiowe, uniwersalne wykonane z rur stalowych, lakierowanych. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszania siatki,
- tuleje stalowe do montażu słupków z pokrywą tulei – 2 kpl.,

e) koszykówka.

Do gry w koszykówkę zaprojektowano boisko w kształcie prostokąta o wymiarach 20,00x11,00 m, w związku z usytuowaniem w poprzek boiska wielofunkcyjnego. Boisko do koszykówki nie posiada wymiarów normatywnych, lecz pozwala na uprawianie tej dyscypliny.

Boisko w połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry.

Na każdej części (połowie) wydzielone są linie w kształcie półokręgu rzutów za 3 punkty, a także pole rzutów wolnych. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Kosze zamontowane na konstrukcji stalowej wspornikowej zakotwiczone w fundamentach betonowych zgodnie z zaleceniami producenta dostarczonego sprzętu sportowego.

Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości. Wysięg ramienia 1,2 m, do tablicy 105x180 cm w wersji mocowanej w tulei.

2. Ogrodzenie

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano jako systemowe. Słupki stalowe ocynkowane 120x60x3 mm w rozstawie co ok. 250 cm. W ogrodzeniu boiska zaprojektowano bramę wjazdową 3x3 m z furtką o szer. 1 m. Wysokość ogrodzenia 4 m. Pomiedzy słupkami montować cokoły betonowe. Do słupków montować panele ogrodzeniowe ocynkowane o oczkach 50x200 mm i średnicy pręta łącznie z warstwą powlekaną dn 6 mm. Na całej długości ogrodzenia na poziomie +4,0 m zamontować poziome ściąg stalowe ocynkowane 120x60x3 mm. Długość ogrodzenia wynosi 140,00 m. Całość wykonać w kolorze RAL 6005 – zielonym. Pod montaż ogrodzenia wykonać fundamenty w postaci stóp fundamentowych w rozstawie co 2,5 m. Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji ogrodzenia. Po słupki ogrodzenia wykonać stopy 25x25x200 cm z betonu C20/25 (B25). Pod bramą zamontować krawężnik betonowy najazdowy.

3. Wyposażenie

Na boisku projektuje się umieszczenie 5 ławek trybunowych długości 2 m (przesuwanych) oraz 2 koszy na śmieci.

4. Utwardzenie terenu

W celu zapewnienia właściwego dostępu i komunikacji z boiskiem wielofunkcyjny projektuje się również utwardzenie terenu, które przedstawiono graficznie na projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

4.1. Nawierzchnia

Chodniki projektuje się z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie z kruszywa w układzie:

- podsypka z piasku grubego gr. 10 cm zagęszczona mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm,
- nawierzchnia z kostki betonowej, szarej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Plac i wjazd projektuje się z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie z kruszywa w układzie:

1) od wjazdu z drogi powiatowej do końca szczytu budynku szkoły:

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm po uprzednim wyrównaniu istniejącej podbudowy,

2) na pozostałej części w układzie:

- warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego gr. 10,0 cm,
- warstwę podbudowy zasadniczej dolnej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm o uziarnieniu ciągłym 31,5/63 mm,

- warstwę podbudowy zasadniczej górnej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 8 cm o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm,
- nawierzchnia z kostki betonowej, szarej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Na przedmiotowej powierzchni niezbędne jest wykonanie korytowania.

4.2. Obramowania

Obramowanie chodników stanowi obrzeże betonowe 6x20 cm z betonu C12/15 (B15), a wjazdu i placu krawężnik betonowy 15x30 cm. Krawężniki i obrzeża należy osadzić na betonie min. C12/15 (B15) o konsystencji półsuchej, a następnie wykonać ławę betonową zabezpieczającą układ przed deformacją.

5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

5.1. Zasilanie oświetlenia boisk

Oświetlenie boisk projektuje się z istniejącego złącza kablowego na budynku szkoły. Załączanie oświetlenia terenu przewidziano za pomocą astronomicznego zegara sterującego umieszczonego w skrzynce przy boisku. Zegar załącza i wyłącza oświetlenie w czasie ustawionym przez użytkownika. Przewidziano możliwość załączania oświetlenia z pominięciem zegara, na wypadek awarii zegara lub w przypadku oświetlenia pojedynczych obwodów. Obwody oświetleniowe zaprojektowano z kabla elektroenergetycznego typu YAKY 4x16 mm².

5.2. Dobór słupów i opraw oświetleniowych

Projektowane oświetlenie boisk przewiduje się wykonać za pomocą lamp metalohalogenkowych o mocy 250W montowanych po trzy sztuki na głowicy. Słupy oświetleniowe stalowe o wys. 9 m z fundamentem i tabliczką bezpiecznikową dla każdej oprawy, przystosowane do montażu głowicy (np. ELEMONT/SENTILEN). Zasilanie projektowanych opraw należy wykonać kablem typu YAKY 4x16 mm². Natężenie oświetlenia dobrano zgodnie z normą **PN-84/E-02033**. Do obliczeń oświetlenia przyjęto **200lx i 300lx** natężenia.

5.3. Dobór przewodów, kabli, zabezpieczeń

Przekroje przewodów dobrano z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków napięć oraz dopuszczalnego prądu ciągłego. Zasilanie projektowanych opraw należy wykonać kablem typu YAKY 4x16 mm². Zasilanie będzie się odbywało z szafki energetycznej.

Przedmiotowy układ światlenia powoduje wzrost mocy o 7,5kW przy współczynniku jednoczesności k=1. Wobec powyższego szkoła musi wystąpić o zwiększenie zamówionej mocy o 7,5kW.

5.4. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego

bezpiecznego. Projektuje się wykonanie uziemienia zacisku PEN w szafce oświetleniowej. Jako przewód ochronny w projektowanym oświetleniu zastosowano bednarkę FeZn 25x4 mm, którą należy ułożyć we wspólnym wykopie z kablami zasilającymi projektowane oprawy. Wartość rezystencji uziemienia nie może przekraczać 5 omów.

Zacisk PE należy podłączyć do uziomu - zgodnie z PN-IEC60364-4-443;1999 „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo”.

Ochrona przeciwporażeniowa – jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

5.5. Wytyczne ułożenia kabli zasilających

Projektowane kable należy układać na głębokości:

- 0,5 m w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV ułożonych pod chodnikiem, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego,
- 0,7 m w przypadku pozostałych kabli o napięciu znamionowym do 1 kV.

Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku linią falistą w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi. Ułożony kabel przysypać 10-cio cm warstwą piasku, 25 cm warstwą ziemi urodzajnej, a następnie przykryć folią plastikową koloru niebieskiego w przypadku kabli do 1 kV. Rów kablów przysypywać ziemią rodzimą ubijaną warstwami co 20 cm. Wprowadzenie kabla do szafki kablów wykonać w rurach ochronnych AROT typu A50/SRN/.

Na całej trasie kable zaopatrzyć w opaski kablów układane w odstępach co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. skrzyżowaniach. Na opaskach należy umieścić typ i przekrój kabla oraz rok budowy. W miejscach kolizyjnych kable układać w ochronnych rurach AROTA typu A 50/50.

Układanie linii kablów wykonać zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004 z 2004cr.

Trasę projektowanych linii kablów przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

5.6. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentacją projektową. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

UWAGA: szczegółową lokalizację istniejących kabli niskiego napięcia należy wykonać na podstawie próbnych przekopów.

6. Analiza sposobu spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlanej

- 1) bezpieczeństwo konstrukcji zgodnie z Polskimi Normami – obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną,
- 2) bezpieczeństwa pożarowego:
 - a) klasa odporności pożarowej – nie dotyczy,
 - b) nie wymagane oświetlenie ewakuacyjne,

3) bezpieczeństwa użytkowania:

- nawierzchnie dojść do obiektów należy wykonać z materiałów nie powodujących poślizgu,

4) ochrona przed hałasem i drganiami – nie dotyczy,

5) odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród – nie dotyczy,

6) warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, energię ciepłą – nie dotyczy,

- usuwania ścieków sanitarnych – nie dotyczy,

- wody opadowej – na teren działki,

- odpadów (wywóz odpadów gromadzonych w pojemnikach na wysypisko), możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego (zastosowane w projekcie materiały i rozwiązania techniczne spełniają wymagania stawiane dla obiektów użytkowanych całorocznie, przy czym właściciel zobowiązany jest utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, o których mowa w art. 5 ust. 2 oraz w rozdziale 6 „Utrzymanie obiektów budowlanych”,

7) warunków bezpieczeństwa i higieny pracy – obiekty przewidziane jako miejsca pracy zaprojektowano w zgodzie z Rozporządzeniem w sprawie ogólnych przepisów bhp Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.97 r. oraz wymagań dla pomieszczeń,

8) ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy,

9) ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy,

10) odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej (obiekt usytuowano z zachowaniem ogólnych zasad ergonomii i w zgodzie z zasadami zawartymi w RMI z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) – usytuowanie poszczególnych elementów na działce przedstawiono na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”,

11) poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej – nie narusza,

12) warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – na podstawie sporządzonej informacji BIOZ.

O p r a c o w a ł :

W s p ó ł p r a c a

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO
W MIEJSCOWOŚCI PAWŁÓW

ADRES OBIEKTU: Pawłów, dz. nr ewid. 203
gmina Sośnie, powiat ostrowski

NAZWA INWESTORA: Gmina Sośnie

ADRES INWESTORA: ul. Wielkopolska 47
63-435 Sośnie

IMIĘ I NAZWISKO

PROJEKTANTA: mgr inż. arch. Emilia Pietrzak-Kurzyńska

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla przedmiotowej inwestycji składa się z robót budowlanych związanych z budową boiska wielofunkcyjnego oraz utwardzeniem terenu i sprowadza się do wykonywania robót ziemnych, podbudów, nawierzchni sportowej i z kostki betonowej, montażu fundamentów i elementów ogrodzenia. Zakres obejmuje także wykonanie instalacji elektrycznych (ułożenie kabla YAKY 4x16 mm², montaż szafki i słupów oświetleniowych z lampami).

Kolejność robót elektrycznych:

- etap I – wyznaczenie trasy kabla, rozbiórka płyt chodnikowych 50x50 cm (przy budynku szkoły) oraz wykonanie wykopu,
- etap II – ułożenie kabla,
- etap III – montaż elektryczny w szafce przyłączeniowej budynku,
- etap IV – montaż kabla zasilającego lampy, słupów i opraw.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się:

- a) budynek szkoły,
 - b) plac zabaw,
- oraz sieć wodociągową, kanalizacyjną i energetyczną.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projektowany obiekt wykonywany będzie na terenie wygradzonym, ale i tak istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren wykonywanych prac osób niepowołanych w tym dzieci. Teren działań budowlanych należy wygradzić, zabezpieczyć przed wtargnięciem i spowodowaniem wypadku osób nie związanych z budową.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- upadek pracowników z wysokości powyżej 2,5 m – przez cały czas wykonywania prac,
- upadek elementów budowlanych, narzędzi itp. wykorzystywanych przez pracowników wykonujących roboty budowlane – przez cały czas wykonywania prac,
- niebezpieczeństwo przysypania podczas robót ziemnych i fundamentowych,
- zagrożenie pracowników podczas robót montażowych,
- zagrożenie pracowników podczas pracy sprzętu mechanicznego,
- osunięcie ściany lub szafki elektrycznej – podczas realizacji robót kablowych i montażem skrzynki elektrycznej,
- kolizja z przechodniami – przez cały czas wykonywania prac,
- porażenie prądem – podczas realizacji prac elektrycznych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do prowadzenia prac budowlanych należy zatrudniać wyłącznie pracowników posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny być przeprowadzone przez właściwe służby bhp. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającego pracownika. Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Należy również dokonać instruktażu dotyczącego sposobu i technologii prowadzenia poszczególnych robót budowlanych i montażowych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas robót. Obowiązek ten spoczywa na kierowniku budowy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowi lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- plac robót należy odgrodzić, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych, a zwłaszcza dzieciom i młodzieży szkolnej,
- zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp przy pracy postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków,
- umieścić tablicę informacyjną budowy w widocznym miejscu,
- pracowników należy wyposażyć w sprzęt i środki ochrony osobistej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń, a także zobowiązać do ich stosowania,
- umieszczać odpowiednie tabliczki przy robotach montażu kabli informujące o zakazie podawania napięcia na urządzenia elektryczne w trakcie montażu,
- określenie technologii i kolejności montażu poszczególnych elementów,
- instalację elektryczną na czas budowy wyposażyć w wyłączniki przeciwporażeniowe i wyłącznik główny.

O p r a c o w a ł: