

NAZWA:	MATERIAŁY NA ZGŁOSZENIE
TEMAT	„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”
ADRES INWESTYCJI: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski NUMER DZIAŁKI: 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski	
INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim ADRES INWESTORA: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski	
Kategoria obiektu budowlanego - VIII	

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15 KUP/0055/POOS/13	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 5

Spis treści

I.	UPRAWNIENIA + IZBA	
II.	BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA – OPIS TECHNICZNY	
1	Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały.....	10
2	Przedmiot i zakres opracowania	10
3	Stan istniejący.....	10
3.1	Lokalizacja obiektu.....	10
3.2	Istniejący układ komunikacyjny.....	10
4	Projektowane zagospodarowanie działki.....	10
4.1	Projektowane obiekty na terenie działki nr 76/27.	10
4.2	Zakres robót.....	11
4.3	Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:	11
4.4	Wpływ inwestycji na środowisko.....	11
4.5	Zagrożenia dla środowiska i ludzi:	12
4.6	Warunki geotechniczne posadowienia:	12
4.7	Zestawienie powierzchni	12
5	Boisko i urządzenia sportowe:.....	12
5.1	Charakterystyka nawierzchni	12
5.2	Charakterystyka podłoża	13
5.3	Konstrukcja nawierzchni	13
5.4	Schemat – przekrój boiska.....	13
5.5	Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni.....	13
5.6	Elementy wyposażenia boiska.....	14
6	Ogrodzenie.....	15
7	Rozbiórki	15
8	Opis techniczny elementów i robót:	16
8.1	Roboty przygotowawcze	16
8.2	Roboty ziemne	16
8.3	Ochrona p.poż.:.....	16
9	Oddziaływanie na działki sąsiednie.....	16
10	Uwagi.....	17
III.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
1	Dane ogólne	19
2	Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	19
3	Normy podstawowe	19
4	Zawartość projektu	19
5	Parametry elektryczne	19
6	Zasilanie obiektu.....	20
7	Pomiar energii elektrycznej	20
8	Wewnętrzna linia zasilająca	20
9	Szafka oświetleniowa Sz	20
10	Sterowanie oświetlenia boiska.....	20
11	Oświetlenie boiska.....	20
12	Linie kablowe	21
13	Ochrona przeciwporażeniowa	21
14	Ochrona przeciwprzepięciowa	21
15	Uziemienie i ochrona odgromowa.....	21
16	Wykonawstwo robót.....	22
IV.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
V.	KOSZTORYSY	
VI.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	

Obiekt budowlany:

Boisko przyszkolne w miejscowości Aleksandrów Kujawski

Inwestor:

Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”
ul. Sikorskiego 2,
87-700 Aleksandrów Kujawski

Adres inwestycji:

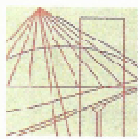
ul. Sikorskiego 2, działka nr 90/8

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja techniczna budowy boiska przyszkolnego w m. Aleksandrów Kujawski stanowiąca materiały do zgłoszenia została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Specjalność konstrukcyjno-budowlana Saniatarna	mgr inż. Kamil Serkowski WKP/0083/POOK/15	
specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	Stanisław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	

I. UPRAWNIENIA + IZBA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-231/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Kamil Serkowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0083/POOK/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podkreślenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-WLC-3NI-WDC *

Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Siniarzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

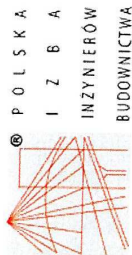
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo Kujawsko-Pomorskie, dnia 5.04. 1984 r.
 Wydział Budownictwa
 (nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
 Nr UPP-AM-0316-5/20/84 wk
 D E C Y Z J A
 Na podstawie § 5, 6, 7, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 0, poz. 46 / 75, stwierdza się, że
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (wymienić imię — imiona i nazwisko)
 Technik elektryk, —
 (wymienić tytuł zawodowy)
 urodzony dnia 23.11.1946r. w Ciechocinku
 posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji inżynierskiej w budownictwie w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej o zakresie określonej przez Ministra Budownictwa i Gospodarki Terenowej
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (imię — imiona i nazwisko)
 jest upoważniony do:
 Zakres upoważnień na odrocio, —

Otrzymuje:
 1. Uh. S. SZCZESNY, pieczęć urzędowa
 Woźniak (wzrostów) Z upoważnieniem Wojewody
 27-720 Ciechocinek
 2. AN a/a
 (podpis z potwierdzeniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego)
 *) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
 ZGT OW/1. 15-00 2814 1000 A5



Zaświadczenie
 o numerze weryfikacyjnym:
 KUP-X15-GRJ-TPK *

Pan STANISŁAW SZCZESNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3454/02
 adres zamieszkania ul. ZIELONA 28, 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
 jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Jest upoważniony do:

1. nadzoru, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

NAZWA:**BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- Wizja lokalna,
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

Materiały:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem w zakresie proponowanych rozwiązań
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki dla budowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Infrastruktura techniczna obejmuje wykonanie ogrodzenia terenu, piłkochwyków, oświetlenie boiska, bramek do piłki nożnej, konstrukcji kosza do koszykówki oraz słupków do siatkówki i tenisa.

Zakłada się, że projektowane obiekty stanowiąc będą jeden kompleks sportowy.

3 Stan istniejący

3.1 Lokalizacja obiektu

Boisko będące tematem niniejszego opracowania zlokalizowane jest przy Zespole Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim. Część działki nr 90/8 przeznaczona pod inwestycję jest wolna od zabudowy kubaturowej, obsiana trawą.

Przez teren inwestycji zgodnie z mapą zasadniczą przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu kolidujące z projektowaną inwestycją: przewód ciepłowniczy oraz przewód elektroenergetyczny. W związku z powyższym konieczna będzie przebudowa przewodu ciepłowniczego, a nieczynny przewód elektroenergetyczny do zlikwidowania.

3.2 Istniejący układ komunikacyjny

Teren posiada bezpośrednie połączenie z drogą gminną dz. nr. 30 k.m 29 poprzez działkę nr. 90/3 na której ustanowiono służebność.

4 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się budowę boiska na części działki wolnej od zabudowy.

4.1 Projektowane obiekty na terenie działki nr 90/8.

projektuje się:

- w miejscu wolnym od zabudowy projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego piłkochwytem wys. 6 m za bramkami
- ogrodzenie boiska siatką powlekaną wys. 4m z każdej strony wraz z zawieszonym regulaminem korzystania z boiska

- przebudowa przyłącza ciepłowniczej
- przyłącze elektroenergetyczne do zabezpieczenia/ likwidacji
- zalicznikowe przyłącze zasilające oświetlenie boiska na terenie działki Inwestora
- oświetlenie boiska w postaci 4 słupów oświetleniowych z lampami ledowymi
- ponadto przewiduje się montaż urządzeń małej architektury – trybuny sportowe na 58 miejsc,
- boisk będzie dostępne z poziomu chodnika również dla osób niepełnosprawnych.

4.2 Zakres robót

- zdjęcie humusu i wywiezienie w miejsce wskazane przez inwestora
- usunięcie pozostałości starych fundamentów
- wyrównanie i korytowanie powierzchni niezbędnej do wykonania dalszych prac budowlanych, wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi;
- walcowanie bądź zastosowanie innego zabiegu celem zidentyfikowania wszelkich słabych bądź miękkich miejsc, które powinny zostać wykopane oraz zastąpione odpowiednio zagęszczonym, twardym, niezniszczalnym wypełnieniem. Na niektórych podłożach, konieczne może być wyłącznie zagęszczanie;
- montaż ogrodzenia
- wykonanie betonowych obrzeży ograniczających boisko o szer. 8cm;
- fundamentowanie tulei dla bramek;
- podbudowa pod nawierzchnię boiska sportowego;
- dostarczenie i ułożenie nawierzchni z warstwą stabilizującą ET grubości 35mm, następnie warstwą z granulatu SBR grubości 8mm, następnie warstwą granulatu EPDM - grubości 8mm wraz z wykonaniem oliniowania;
- dostarczenie i montaż bramek wraz z siatkami;
- dostarczenie zestawu koszy do gry w koszykówkę oraz słupków do gry siatkówkę wraz z siatką
- montaż ogrodzenia
- montaż piłkochwyków
- dostarczenie i montaż wyposażenia terenu;
- wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu;
- oświetlenie według części III

4.3 Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:

Teren nie jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren przewidziany pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

4.4 Wpływ inwestycji na środowisko

Gleba zebrana podczas prac ziemnych w całości zostanie powtórnie rozplantowana na terenie Inwestora

4.5 Zagrożenia dla środowiska i ludzi:

- Nie przewiduje się negatywnych - innych od typowych dla tego typu obiektu wpływów na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.
- projektowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

4.6 Warunki geotechniczne posadowienia:

Teren płaski. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia budynku wykonano w oparciu o terenowe badania geotechniczne za pomocą wykopów badawczych wykonanych na miejscu – 150 kPa. Pod powierzchnią gleby uprawnej klasy B-RIVb miąższości 25 ÷ 35cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowej do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste I kategorii geotechnicznej.

4.7 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia boiska 40x20m	800,0m ²
Powierzchnia boiska wraz ze strefą bezpieczną i trybunami 44x24,5m	1078,0m ²

5 Boisko i urządzenia sportowe:

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 40x20m i strefie ochronnej szerokości 1 metr wraz z powierzchnią przeznaczoną na trybuny sportowe.

Linie boisk proponuje się w kolorze białym szerokość linii 10cm,

Dopuszcza się zmianę kolorów olinowania po uzgodnieniu z Projektantem.

Płyta boiska zostanie odwadniana spadkami poprzecznymi na przyległy teren zielony zgodnie z rysunkami – spadek poprzeczny 1%.

Nawierzchnia:

Boisko piłkarskie projektuje się wykonać o nawierzchni poliuretanowej w kolorze zielonym oraz od piłki siatkowej w kolorze żółtym.

5.1 Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia Conipur 2s na podbudowie elastycznej typu ET grubości 35mm. Dolna warstwa nawierzchni to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Kolorystyka wg projektu zagospodarowania.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

5.2 Charakterystyka podłoża

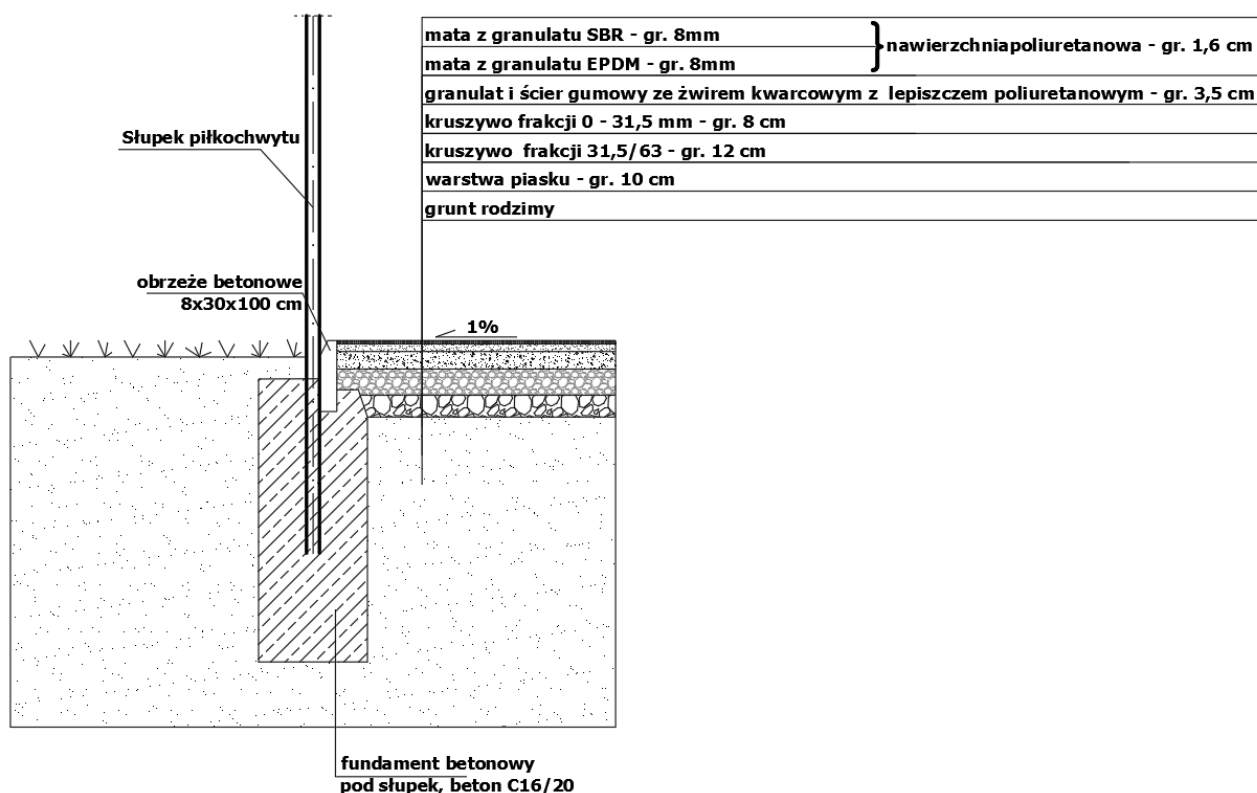
Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy. Ilość piasku - Zgodnie z ilością wynikającą z raportu z badań. Raport z badań powinien potwierdzać nie tylko ilość ale i rodzaj oferowanego kruszywa.

5.3 Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 1,6cm – wg opisu powyżej
- warstwa nośna „elastyczna” ET - przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, całkowita gr. 3,5 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 12cm,
- zagęszczona podsypka piaskowa do wym. poziomu warstwowo do $I_s=0,97$ gr. 10 cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$

5.4 Schemat – przekrój boiska

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ



5.5 Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnie.

5.6 Elementy wyposażenia boiska

- bramki do mini piłki nożnej. Tulejowane o wymiarach: 3,00x2,00m. Profil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100x120mm. Głębokość 80/100 (góra/dół). Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. Mocowana w 4-punktach do podłoża, co gwarantuje jej stabilność. Głównie przeznaczona na obiekty otwarte. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1 para

- Siatka na bramkę TURNIEJOWA. Wymiar: 3,15x2,05m.

Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4mm. Krawędź oczka: 10cm. Głębokość siatki: góra 80cm, dół 100cm. Kolory: biały, zielony, żółty, niebieski - 1 para

- Zestaw siatki do piłki siatkowej. Tulejowane. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1para

- Stojak do koszykówki dwusłupowy

- Wysięg 160cm;
- Wykonany z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm;
- Cynkowany ogniowo;
- Przeznaczony do betonowania na stałe lub montowania w tulei;
- Możliwość zawieszenia różnych rodzajów tablic (pleksi, epoksydowe, stalowe - kratownicowe) i obręczy do koszykówki;
- Płynna regulacja wysokości tablicy;
- Zgodny z normą PN-EN 1270:2006;
- Posiada certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Sportu.



Fot. Trybuny sportowe – dwurzędowe nr 38, proSTART z siedziskami stadionowymi WO-06.

UWAGA: Przed wykonaniem nawierzchni boiska wykonać wszystkie elementy urządzeń znajdujących się w nawierzchni (fundamenty dla słupków, zakotwienie bramek itp. z typowymi gniazdami do mocowania).

6 Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia wokół całego boiska o wys. 4 m oraz piłkochwytów o wysokości 6 m za bramkami.

Piłkochwyt należy wykonać na przedłużeniu słupków ogrodzenia. Ogrodzenie ma sięgać 4m, a powyżej zastosować siatkę polipropylenową o grubości splotu 5 mm i wielkości oczek 10 x 10 cm puszczoną do samej ziemi na wspornikach. Słupki stalowe ocynkowane powlekane lub malowane proszkowo o profilu min 100 x 50 x 3 mm osadzone w fundamencie betonowym o głębokości 1,3 m i wymiarach min. 50x50cm. Odstęp między słupkami max 2,5 m. Do każdego narożnego słupka należy wykonać po dwa zastrzały z profilu 50 x 30 x 3 mm.

Całość ogrodzenia wykonać w kolorze zielonym. Ogrodzenie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska wykonać w osi krawężnika chodnika, natomiast w jego dalszej części należy pod ogrodzeniem ułożyć krawężnik 80 x 300 na ławie betonowej.



Fot. Poglądowy sposób montażu piłkochwytów za bramkami.

7 Rozbiórki

Na terenie projektowanego boiska zlokalizowana jest infrastruktura techniczna kolidująca z lokalizacją boiska. Przed budową boiska należy:

- zmienić lokalizację części instalacji ciepłowniczej – odcinek po działce
- zabezpieczyć starą instalację elektryczną – odcinek po działce poprzez ułożenie jej w rurze ochronnej typu arot
- likwidacja linia zasilającej lampy

Elementy uzyskane stanowiące wartość materialną z rozbiórek należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Teren wokół boiska, po wykonaniu rozbiórek i budowie boiska należy wyrównać i obsiać trawą.

Na czas prowadzenia robot rozbiórkowych zabezpieczyć teren prowadzenia robot przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE ROZBIORKOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).

8 Opis techniczny elementów i robót:

8.1 Roboty przygotowawcze

Oznakować zgodnie z wymogami BHP; dostarczyć sprzęt i maszyny do wykonywania prac budowlanych; zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie (drzewa), zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich.

8.2 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- wykonać niwelację terenu do projektowanej rzędnej 73,50
- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 cm
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 30 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych – spadek daszkowy 1% na obie strony boiska

8.3 Ochrona p.poż.:

W projektowanym obiekcie substancje palne nie występują. Na boiskach może przebywać jednocześnie 20 osób grających, maksymalnie do 50 osób. Ewakuacja z boiska poprzez furtkę.

Wyjścia ewakuacyjne będą odpowiednio oznakowane. Zagrożenie wybuchem- nie występuje. Zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru z zewn. miejskiej sieci wodociągowej. Hydrant zewnętrzny do gaszenia pożaru z sieci wodociągowej zlokalizowany w odległości 50m od projektowanego obiektu. Dojazd pożarowy z dróg pożarowych wokół szkoły.

Droga pożarowa - bezpośredni dostęp do obiektów.

9 Oddziaływanie na działki sąsiednie

Projektowana przebudowa obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Projektowane boisko zgodnie z § 13. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych.

Projektowane boisko zgodnie z § 60 oraz § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje zacieniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych.

Boisko sportowe zostało zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zapisami planu miejscowego. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra. Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia. 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania projektowanego boiska obejmuje działkę nr 90/8.

10 Uwagi

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego tj. nieznaczne przesunięcia boiska i innych elementów infrastruktury.

Wszystkie wymienione w projekcie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do obrotu na terenie naszego kraju. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną. Dla inwestycji realizowanych zgodnie z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych dopuszcza się stosowanie innych - równorzędnych pod względem technicznym, technologicznym i kosztowym - niż podane w projekcie oraz w specyfikacjach - materiałów budowlanych / instalacji / urządzeń i wyposażenia -pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody inwestora oraz autorów branżowej dokumentacji projektowej. Wszelkie zapytania dotyczące kryteriów równoważności urządzeń materiałów wyposażenia powinny być przedstawione w formie pisemnej przed złożeniem oferty Wykonawcy. Wszelkie zmiany dotyczące równoważności w trakcie prac budowlanych dopuszcza się tylko po pisemnym uzgodnieniu z Projektantem.

Przedmiar przedstawia zakresu niezbędnych do wykonania prac (ze wskazaniem jednostek przedmiarowych), co ma pomóc wykonawcom w oszacowaniu pracochłonności, a przede wszystkim kosztów wykonania ujętych w nim robót budowlanych. Przedmiar robót, a w konsekwencji także kosztorys sporządzony na jego podstawie mają jedynie pomocnicze znaczenie w ustaleniu treści zobowiązania wykonawcy, bowiem ich głównym celem jest skalkulowanie ceny oferty, nie zaś zobrazowanie jej zakresu. Wobec powyższego Oferent jest zobowiązany przed wyceną robót dokonać oględzin w terenie i wykonać niezbędne pomiary w celu poprawnej kalkulacji.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA:**INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Dane ogólne

- a) obiekt: boisko sportowe
- b) lokalizacja: Sikorskiego 2, dz. nr 90/8, gm. Aleksandrów Kujawski
- c) temat: instalacje elektryczne
- d) stadium: projekt techniczny (zakres opracowania do zgłoszenia)
- e) charakterystyka: wg opisu w części architektonicznej projektu obiektu

2 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- a) warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej
- b) mapa zasadnicza 1:500
- c) katalog opraw oświetleniowych LUG Light Factory
- d) katalog słupów oświetleniowych BIOSOLUTION
- e) projekty branżowe obiektu

3 Normy podstawowe

- a) PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie*
- b) PN-HD, 60364-4-41 *Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym*
- c) N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe- projektowanie i budowa*
- d) N SEP-E-001: 2013 *Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przed porażeniem elektrycznym.*

4 Zawartość projektu

Opracowanie zawiera:

- zasilanie obiektu z sieci elektroenergetycznej nN
- wewnętrzną linię zasilającą
- rozdzielnicę oświetlenia boiska z doбором aparatury i sterowaniem oświetlenia
- dobór słupów oświetleniowych i naświetlaczy wraz ze źródłem światła
- kablowe linie oświetleniowe
- ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową
- instalację uziemiającą i odgromową

5 Parametry elektryczne

- a) napięcie zasilania $U_n = 230/400V, 50\text{ Hz}$
- b) system sieci
 - sieć zewnętrzna TN-C do złącza zewnętrznego
 - sieć wewnętrzna TN-S do złącza wewnętrznego

- c) zestawienie mocy:
 - moc zainstalowana $P_i = 21,0 \text{ kW}$
 - moc przyłączeniowa $P_p = 21,0 \text{ kW}$
- e) zabezpieczenie obiektu $I_{\text{zab}} = 40\text{A}$ w szafce pomiarowej
- f) wewnętrzna linia zasilająca YAKYżo 5x35
- g) ochrona przeciwporażeniowa samoczynne wyłączenie zasilania (ochrona przy uszkodzeniu)

6 Zasilanie obiektu

Dostawa mocy dla potrzeb projektowanego boiska odbywać się będzie z zestawu złączowo-pomiarowego ZK-P – zalicznikowego, usytuowanego na ścianie zewnętrznej hali sportowej.

Punkt rozdziału systemu sieci TN-C-S w złączu kablowym.

Szczegóły zasilania obiektu z sieci elektroenergetycznej należy ustalić z dyrekcją Zespołu Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim.

7 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej w szafce pomiarowej przy zestawie złączowym – zalicznikowym na ścianie sali gimnastycznej. Główny zestaw złączowy zlokalizowany wewnątrz szkoły.

Układ pomiarowy - licznik energii czynnej - bezpośredni 230/400V- 1 strefowy.

Podlicznik dostarczy i zamontuje ENERGA S.A.

8 Wewnętrzna linia zasilająca

Przesył mocy od szafki pomiarowej do szafki oświetlenia boiska odbywać się będzie wewnętrzną linią zasilającą YAKYżo 5x35.

9 Szafka oświetleniowa Sz

Szafkę oświetleniową boiska należy zamontować w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu (ewentualnie na ścianie Sali gimnastycznej).

Do zasilania przenośnych odbiorników użytkowanych w terenie (imprezy, festyny itp.) zastosowano zestaw gniazd - naściennych PRYMA-9M IP44.

10 Sterowanie oświetlenia boiska

Sterowanie oświetlenia boiska odbywać się będzie z szafki oświetleniowej.

Sterowanie ręczne z podziałem na sekcje:

- sekcja I - oprawy 1-2 linia oświetleniowa LO1
- sekcja II - oprawy 3-4 linia oświetleniowa LO2

Wybór sekcji i kolejność załączania dowolna.

11 Oświetlenie boiska

PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie* klasa oświetlenia III.

- zajęcia szkolne
- rekreacja

Boisko do piłki nożnej - natężenie oświetlenia $E_{\text{av}} = 75 \text{ lx}$

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe 230/400V z równomiernym rozłożeniem obciążenia na poszczególne fazy.

Do oświetlenia boiska przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ośmiokątne SX10/4/F250 wys. 10m posadowione na fundamentach betonowych B-150 – 4 szt.
- naświetlacze BioSolution LED NAS 168W IP65 zamontowane na wspornikach regulowanych. Rozmieszczenie słupów oraz trasy oświetleniowych linii kablowych opisano na planie zagospodarowania – 8 szt.

12 Linie kablowe

Kable elektroenergetyczne należy ułożyć w wykopie ziemnym na głębokości 70cm w warstwach piasku dolnej i górnej grubości 10cm - trasę linii oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W ciągach dróg komunikacji pieszej kable ułożyć w rurach osłonowych karbowanych KR50.

Uwzględnić zapasy eksploatacyjne przy wprowadzaniu kabli:

- do szafki oświetleniowej
- do słupów oświetleniowych

Układanie kabli, posadowienie słupów i szafki oświetleniowej skoordynować z robotami budowlanymi boiska.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe-projektowanie i budowa*.

13 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony w obiekcie

- a) ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim)
 - izolacja podstawowa części czynnych
 - obudowy
- b) ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) samoczynne wyłączanie zasilania
 - wyłączniki nadprądowe
 - wkładki bezpiecznikowe

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia

$$Z_s \times I_a < U_b \quad U_o = 230V \quad I_a \geq I_{zabezp} \times k$$

k - współczynnik odpowiedni dla charakterystyki zabezpieczenia

- c) ochrona uzupełniająca
 - wyłączniki różnicowoprądowe $I_D = 0,03A$
- d) dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze dopuszczalne napięcie dotykowe

$$U_t = 50V \sim t_{wył} < 0,4 s$$

Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarowo po zakończeniu robót.

14 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami łączeniowymi dwustopniowa.

Ochronnik typu 1+2 (B+C) należy zainstalować w szafce oświetleniowej.

15 Uziemienie i ochrona odgromowa

Celem zapewnienia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ochrony od wyładowań atmosferycznych oraz ekwipotencjalizacji należy wykonać system uziemień poziomych.

Maszty oświetleniowe stanowią naturalne zwody pionowe.

Uziemieniu podlegają:

- przewód ochronny PE w szafce oświetleniowej
- przewody ochronne PE w słupach oświetleniowych
- słupy oświetleniowe
- metalowe elementy infrastruktury boiska

16 Wykonawstwo robót

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem koordynacji z robotami budowlanymi:

- posadowienia szafki oświetleniowej
- wykonania wykopów ziemnych
- ułożenia w wykopach taśmy uziemiającej
- posadowienia fundamentów oraz montaż słupów
- wykonania połączeń uziemiających podziemnych
- wykonania połączeń uziemiających nadziemnych z elementami metalowymi objętymi systemem uziemień

Po zakończeniu całości robót należy wykonać:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiary rezystancji uziemień
- sprawdzenie zgodności faz opraw oświetleniowych
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- regulacje kierunkową opraw
- pomiary natężenia oświetlenia
- sprawdzenie działania oświetlenia

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o równoważnych parametrach technicznych. opracował:

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OŚWIETLANIA BOISKA

1.	Słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny SX10/4/F250 H=10m	szt.4
2.	Złącze słupowe NTB-3 (3xD01/14E 10A) IP54	szt.4
3.	Fundament betonowy F150/200	szt.4
4.	Wspornik do 2 naświetlaczy regulowany	kpl.4
5.	Naświetlacz BioSolution LED NAS 168W IP65	kpl.8
6.	Kabel elektroenergetyczny YKY żo 5x10 185m	
7.	Przewód YLYżo 3x2,5 200m	
8.	Taśma stalowa ocynk. 25X4 205m	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZASILANIA

1.	Szafka oświetleniowa Sz kpl.1
2.	Kabel elektroenergetyczny YAKYżo 5x35 65m

ENERGIA

- NAPIĘCIE ZASILANIA 180V -230V
- CZĘSTOTLIWOŚĆ 50Hz
- MOC ŹRÓDŁA ŚWIATŁA 168 W
- MOC CAŁKOWITA 175 W

ŚWIATŁO

- TEMPERATURA BARWOWA 4000 – 4500 K
5000 – 5500 K

Inna temperatura na zamówienie

- STRUMIEŃ ŚWIETLNY 21 840 lm +/- 5%
- SKUTECZNOŚĆ ŚWIETLNA OPRAWY 124,8 lm/W
- WSP. ODDAWANIA BARW Ra 78
- ŹRÓDŁO ŚWIATŁA High Power LED (168 x 1 W)
- KĄT ŚWIECENIA 90 X 120
lub 140 x 70

WYTRZYMAŁOŚĆ

- TEMPERATURA PRACY -30 do +40 C
- TEMPERATURA SKŁADOWANIA -30 do +80 C
- ŻYWOTNOŚĆ min. 50 000 h
- STOPIEŃ OCHRONY IP65 (zasilanie)
IP34 (komora osprzętu)

OBUDOWA

- MATERIAŁ OBUDOWY ALUMINIUM
(AlMg3 wg. EN 485-1,2,4; EN 573-3)
- MATERIAŁ OPTYKI SZKŁO AKRYLOWE (optyka indywidualna)
- KOLOR NATURALNY (standard)
dowolny kolor RAL (opcjonalnie)
Wybrane kolory (anodowanie)

JAKOŚĆ

- CERTYFIKACJA CE
- INNE RoHS
- GWARANCJA 36 miesięcy

Opracował:

Stanisław Szczęsny
WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk

NAZWA:**INSTALACJE CIEPLNE - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	Kup/005/poos/13	SANITARNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- projekt boiska sportowego,
- katalogi urządzeń, rur i armatur,
- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500,

2 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie przebudowy przyłącza ciepłego (usunięcie starego ciepłociągu i budowa nowego przyłącza ciepłego) wysokoparametrowego od przyłącza do budynku hali sportowej w Aleksandrowie Kujawskim, ul. Sikorskiego 2. Zakres opracowania obejmuje projekt nowej trasy przyłącza ciepłego wykonanego w technologii z rur preizolowanych.

3 Przebudowa przyłącza ciepłego

Z uwagi na kolizję projektowanego boiska sportowego z istniejącym przyłączem ciepłym projektuje się usunięcie kolidującego ciepłociągu i podłączenie o średnicy 2×DN65. Włączenie do sieci za pomocą wspawanego trójnika. W miejscu włączenia do przyłącza zastosować preizolowaną armaturę odcinającą, bezpośrednio w gruncie z zastosowaniem studzienki lub skrzynki ulicznej do zasuw. Projektuje się rury preizolowane typu standard o średnicy 2×DN65. Trasę projektowanego przyłącza ciepłego wskreślono na aktualną mapę sytuacyjną z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500.

4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Z uwagi na naturalną kompensację wydłużeń w postaci załamania na przewodzie nie jest wymagana kompensacja lub wygrzewanie wstępne sieci.

5 Wykopy i kolizje

Projektowany rurociąg należy układać w wykopie na podsypce z piasku grubości min. 10 cm. Podsypka z piasku nie może zawierać domieszki gliny, kamieni i innych ciał, które mogą uszkodzić rurę zewnętrzną. Ciepłociągi należy układać na poziomie tak jak na profilu sieci. Wykop wykonać zgodnie z zaleceniem producenta systemu wg projektu zagospodarowania. Rzędne uzbrojenia przyjęto na podstawie mapy sytuacyjnej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności należy je przysypać obsypką grubości min. 30 cm. Na obsypce należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCV koloru fioletowego o szerokości 15 cm. Minimalna głębokość przykrycia kanałów wynosi 70 cm do wierzchu rury osłonowej. Całość prac wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych. Wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

6 Badanie połączeń

Wszystkie połączenia na sieci ciepłowniczej wykonać za pomocą złącz termokurczliwych usieciowionych (bez łatek). Badanie połączeń wykonać zgodnie z opracowaniem „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zeszyt nr 4.

7 Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową rurociągu bez armatury wykonać na ciśnienie robocze sieci. Próbę na gorąco wykonać przy roboczych parametrach sieci. Ciśnienie próbne zadać i utrzymać na min. 30 minut, dokonując w tym czasie oględzin sieci.

8 Wytyczne branżowe

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń
- wykonać otwory w ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych, przejście przez ścianę zewnętrzną jako gazo i wodoszczelne,
- wykonać rozdzielnię elektryczną do załączania wszystkich urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w węźle cieplnym oraz wykonać instalację oświetleniową i uziom.

9 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych. Realizację robót prowadzić: – zgodnie z niniejszym projektem – w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi – z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P. – zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem usunięcia i budowy przyłącza należy wykonać próbne przekopy celem lokalizacji istniejącej infrastruktury. W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.- Dz.U.nr 120 poz.1126

OBIEKT: Boisko sportowe, Aleksandrów Kujawski dz. nr 90/8

INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”, ul. Sikorskiego 2, 87-700 Aleksandrów Kujawski

PROJEKTANT: mgr inż. Kamil Serkowski

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

projektuję się remont boiska sportowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- przygotowanie i zabezpieczenie boiska
- wykonanie wykopów
- usunięcie i włączenie nowego przyłącza ciepłego
- wykonanie podbudowy pod boisko
- wykonanie nawierzchni boiska
- wykonanie oświetlenia
- wykonanie piłkochwyków
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejąca hala sportowa, sieć kanalizacji, przyłącze ciepłe, przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe

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

- istniejące uzbrojenie działki

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone na wysokości
- prace prowadzone z użyciem ciężkiego sprzętu

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

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależać do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników

Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano- montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmo., przy których nie można prowadzić prac budowlanych

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

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby
- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
- c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy nie zobowiązany jest sporządzić plan "bioz"

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

Kup/0055/poos/13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA:	MATERIAŁY NA ZGŁOSZENIE
TEMAT	„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”
ADRES INWESTYCJI: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski NUMER DZIAŁKI: 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski	
INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim ADRES INWESTORA: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski	
Kategoria obiektu budowlanego - VIII	

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15 KUP/0055/POOS/13	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 5

Spis treści

I.	UPRAWNIENIA + IZBA	
II.	BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA – OPIS TECHNICZNY	
1	Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały.....	10
2	Przedmiot i zakres opracowania	10
3	Stan istniejący.....	10
3.1	Lokalizacja obiektu.....	10
3.2	Istniejący układ komunikacyjny.....	10
4	Projektowane zagospodarowanie działki.....	10
4.1	Projektowane obiekty na terenie działki nr 76/27.	10
4.2	Zakres robót.....	11
4.3	Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:	11
4.4	Wpływ inwestycji na środowisko.....	11
4.5	Zagrożenia dla środowiska i ludzi:	12
4.6	Warunki geotechniczne posadowienia:	12
4.7	Zestawienie powierzchni	12
5	Boisko i urządzenia sportowe:.....	12
5.1	Charakterystyka nawierzchni	12
5.2	Charakterystyka podłoża	13
5.3	Konstrukcja nawierzchni	13
5.4	Schemat – przekrój boiska.....	13
5.5	Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni.....	13
5.6	Elementy wyposażenia boiska.....	14
6	Ogrodzenie.....	15
7	Rozbiórki	15
8	Opis techniczny elementów i robót:	16
8.1	Roboty przygotowawcze	16
8.2	Roboty ziemne	16
8.3	Ochrona p.poż.:.....	16
9	Oddziaływanie na działki sąsiednie.....	16
10	Uwagi.....	17
III.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
1	Dane ogólne	19
2	Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	19
3	Normy podstawowe	19
4	Zawartość projektu	19
5	Parametry elektryczne	19
6	Zasilanie obiektu.....	20
7	Pomiar energii elektrycznej	20
8	Wewnętrzna linia zasilająca	20
9	Szafka oświetleniowa Sz	20
10	Sterowanie oświetlenia boiska.....	20
11	Oświetlenie boiska.....	20
12	Linie kablowe	21
13	Ochrona przeciwporażeniowa	21
14	Ochrona przeciwprzepięciowa	21
15	Uziemienie i ochrona odgromowa.....	21
16	Wykonawstwo robót.....	22
IV.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
V.	KOSZTORYSY	
VI.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	

Obiekt budowlany:

Boisko przyszkolne w miejscowości Aleksandrów Kujawski

Inwestor:

Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”
ul. Sikorskiego 2,
87-700 Aleksandrów Kujawski

Adres inwestycji:

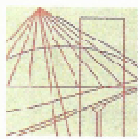
ul. Sikorskiego 2, działka nr 90/8

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja techniczna budowy boiska przyszkolnego w m. Aleksandrów Kujawski stanowiąca materiały do zgłoszenia została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Specjalność konstrukcyjno-budowlana Saniatarna	mgr inż. Kamil Serkowski WKP/0083/POOK/15	
specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	Stanisław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	

I. UPRAWNIENIA + IZBA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-231/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Kamil Serkowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0083/POOK/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podkreślenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-WLC-3NI-WDC *

Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Siniarzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

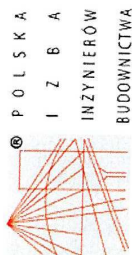
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo Kujawsko-Pomorskie, dnia 5.04. 1984 r.
 Wydział Budownictwa
 (nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
 Nr UPP-AM-0316-5/20/84 wk
 D E C Y Z J A
 Na podstawie § 5, 6, 7, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 0, poz. 46 / 75, stwierdza się, że
 Obywatel S T A N I S Ł A W S Z C Z Ę S N Y
 (wymienić imię — imiona i nazwisko)
 Technik elektryk, —
 (wymienić tytuł zawodowy)
 urodzony dnia 23.11.1946r. w Ciechocinku
 posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji inżynierskiej w budownictwie w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej o zakresie określonej przez Ministra Budownictwa i Gospodarki Terenowej
 Obywatel S T A N I S Ł A W S Z C Z Ę S N Y
 (Imię — imiona i nazwisko)
 jest upoważniony do:
 Zakres upoważnień na odrocio, —

Otrzymuje:
 1. Uh. S. SZCZĘSNY, pieczęć urzędowa
 Woźniak (wzrostów)
 27-720 Ciechocinek
 2. AN a/a
 (podpis z potwierdzeniem, nazwiska i stanowiska służbowego)
 *) określile zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
 ZGT OW/1. 15-00 2814 1000 A5



Zaświadczenie
 o numerze weryfikacyjnym:
 KUP-X15-GRJ-TPK *

Pan STANISŁAW SZCZĘSNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3454/02
 adres zamieszkania ul. ZIELONA 28, 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
 jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Jest upoważniony do:

1. nadzoru, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

NAZWA:**BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- Wizja lokalna,
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

Materiały:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem w zakresie proponowanych rozwiązań
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki dla budowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Infrastruktura techniczna obejmuje wykonanie ogrodzenia terenu, piłkochwyków, oświetlenie boiska, bramek do piłki nożnej, konstrukcji kosza do koszykówki oraz słupków do siatkówki i tenisa.

Zakłada się, że projektowane obiekty stanowiąc będą jeden kompleks sportowy.

3 Stan istniejący

3.1 Lokalizacja obiektu

Boisko będące tematem niniejszego opracowania zlokalizowane jest przy Zespole Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim. Część działki nr 90/8 przeznaczona pod inwestycję jest wolna od zabudowy kubaturowej, obsiana trawą.

Przez teren inwestycji zgodnie z mapą zasadniczą przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu kolidujące z projektowaną inwestycją: przewód ciepłowniczy oraz przewód elektroenergetyczny. W związku z powyższym konieczna będzie przebudowa przewodu ciepłowniczego, a nieczynny przewód elektroenergetyczny do zlikwidowania.

3.2 Istniejący układ komunikacyjny

Teren posiada bezpośrednie połączenie z drogą gminną dz. nr. 30 k.m 29 poprzez działkę nr. 90/3 na której ustanowiono służebność.

4 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się budowę boiska na części działki wolnej od zabudowy.

4.1 Projektowane obiekty na terenie działki nr 90/8.

projektuje się:

- w miejscu wolnym od zabudowy projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego piłkochwytem wys. 6 m za bramkami
- ogrodzenie boiska siatką powlekaną wys. 4m z każdej strony wraz z zawieszonym regulaminem korzystania z boiska

- przebudowa przyłącza ciepłowniczej
- przyłącze elektroenergetyczne do zabezpieczenia/ likwidacji
- zalicznikowe przyłącze zasilające oświetlenie boiska na terenie działki Inwestora
- oświetlenie boiska w postaci 4 słupów oświetleniowych z lampami ledowymi
- ponadto przewiduje się montaż urządzeń małej architektury – trybuny sportowe na 58 miejsc,
- boisk będzie dostępne z poziomu chodnika również dla osób niepełnosprawnych.

4.2 Zakres robót

- zdjęcie humusu i wywiezienie w miejsce wskazane przez inwestora
- usunięcie pozostałości starych fundamentów
- wyrównanie i korytowanie powierzchni niezbędnej do wykonania dalszych prac budowlanych, wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi;
- walcowanie bądź zastosowanie innego zabiegu celem zidentyfikowania wszelkich słabych bądź miękkich miejsc, które powinny zostać wykopane oraz zastąpione odpowiednio zagęszczonym, twardym, niezniszczalnym wypełnieniem. Na niektórych podłożach, konieczne może być wyłącznie zagęszczanie;
- montaż ogrodzenia
- wykonanie betonowych obrzeży ograniczających boisko o szer. 8cm;
- fundamentowanie tulei dla bramek;
- podbudowa pod nawierzchnię boiska sportowego;
- dostarczenie i ułożenie nawierzchni z warstwą stabilizującą ET grubości 35mm, następnie warstwą z granulatu SBR grubości 8mm, następnie warstwą granulatu EPDM - grubości 8mm wraz z wykonaniem oliniowania;
- dostarczenie i montaż bramek wraz z siatkami;
- dostarczenie zestawu koszy do gry w koszykówkę oraz słupków do gry siatkówkę wraz z siatką
- montaż ogrodzenia
- montaż piłkochwyków
- dostarczenie i montaż wyposażenia terenu;
- wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu;
- oświetlenie według części III

4.3 Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:

Teren nie jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren przewidziany pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

4.4 Wpływ inwestycji na środowisko

Gleba zebrana podczas prac ziemnych w całości zostanie powtórnie rozplantowana na terenie Inwestora

4.5 Zagrożenia dla środowiska i ludzi:

- Nie przewiduje się negatywnych - innych od typowych dla tego typu obiektu wpływów na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.
- projektowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

4.6 Warunki geotechniczne posadowienia:

Teren płaski. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia budynku wykonano w oparciu o terenowe badania geotechniczne za pomocą wykopów badawczych wykonanych na miejscu – 150 kPa. Pod powierzchnią gleby uprawnej klasy B-RIVb miąższości 25 ÷ 35cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowej do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste I kategorii geotechnicznej.

4.7 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia boiska 40x20m	800,0m ²
Powierzchnia boiska wraz ze strefą bezpieczną i trybunami 44x24,5m	1078,0m ²

5 Boisko i urządzenia sportowe:

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 40x20m i strefie ochronnej szerokości 1 metr wraz z powierzchnią przeznaczoną na trybuny sportowe.

Linie boisk proponuje się w kolorze białym szerokość linii 10cm,

Dopuszcza się zmianę kolorów olinowania po uzgodnieniu z Projektantem.

Płyta boiska zostanie odwadniana spadkami poprzecznymi na przyległy teren zielony zgodnie z rysunkami – spadek poprzeczny 1%.

Nawierzchnia:

Boisko piłkarskie projektuje się wykonać o nawierzchni poliuretanowej w kolorze zielonym oraz od piłki siatkowej w kolorze żółtym.

5.1 Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia Conipur 2s na podbudowie elastycznej typu ET grubości 35mm. Dolna warstwa nawierzchni to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Kolorystyka wg projektu zagospodarowania.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

5.2 Charakterystyka podłoża

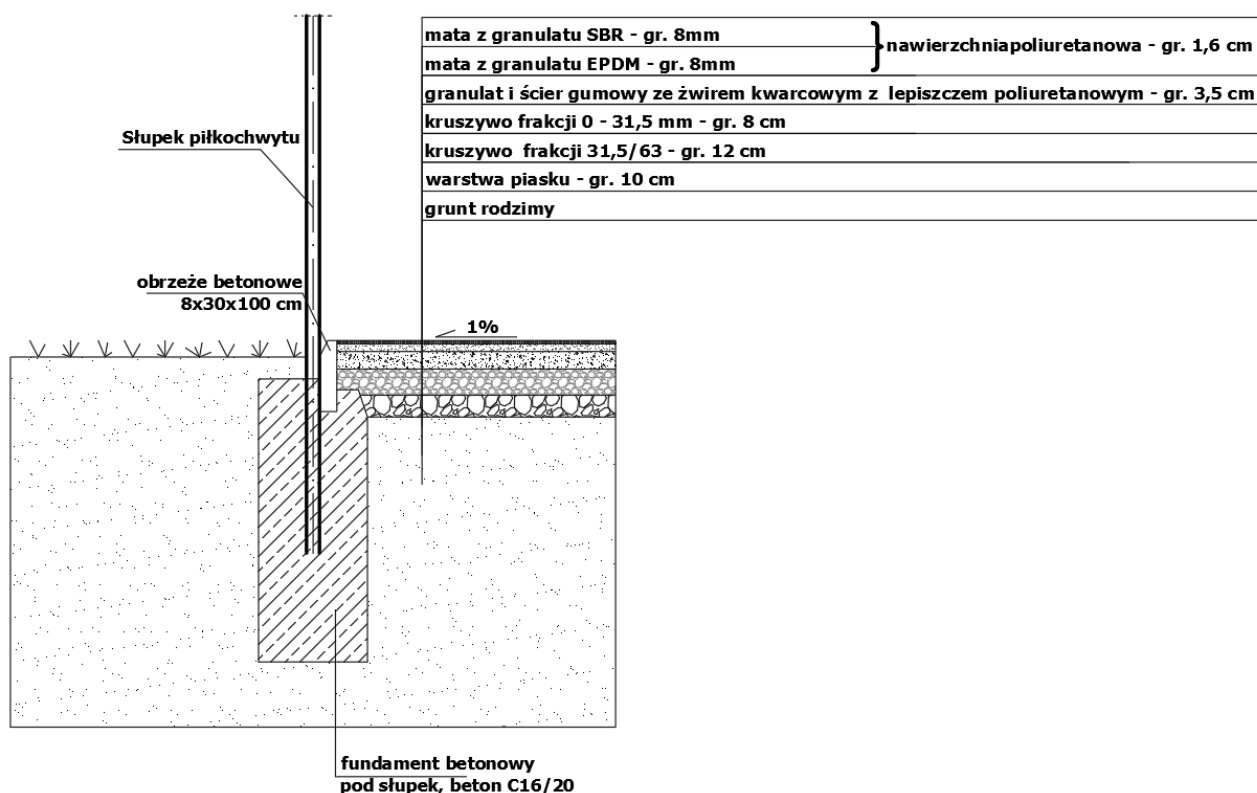
Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy. Ilość piasku - Zgodnie z ilością wynikającą z raportu z badań. Raport z badań powinien potwierdzać nie tylko ilość ale i rodzaj oferowanego kruszywa.

5.3 Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 1,6cm – wg opisu powyżej
- warstwa nośna „elastyczna” ET - przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, całkowita gr. 3,5 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 12cm,
- zagęszczona podsypka piaskowa do wym. poziomu warstwowo do $I_s=0,97$ gr. 10 cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$

5.4 Schemat – przekrój boiska

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ



5.5 Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnie.

5.6 Elementy wyposażenia boiska

- bramki do mini piłki nożnej. Tulejowane o wymiarach: 3,00x2,00m. Profil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100x120mm. Głębokość 80/100 (góra/dół). Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. Mocowana w 4-punktach do podłoża, co gwarantuje jej stabilność. Głównie przeznaczona na obiekty otwarte. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1 para

- Siatka na bramkę TURNIEJOWA. Wymiar: 3,15x2,05m.

Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4mm. Krawędź oczka: 10cm. Głębokość siatki: góra 80cm, dół 100cm. Kolory: biały, zielony, żółty, niebieski - 1 para

- Zestaw siatki do piłki siatkowej. Tulejowane. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1para

- Stojak do koszykówki dwusłupowy

- Wysięg 160cm;
- Wykonany z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm;
- Cynkowany ogniowo;
- Przeznaczony do betonowania na stałe lub montowania w tulei;
- Możliwość zawieszenia różnych rodzajów tablic (pleksi, epoksydowe, stalowe - kratownicowe) i obręczy do koszykówki;
- Płynna regulacja wysokości tablicy;
- Zgodny z normą PN-EN 1270:2006;
- Posiada certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Sportu.



Fot. Trybuny sportowe – dwurzędowe nr 38, proSTART z siedziskami stadionowymi WO-06.

UWAGA: Przed wykonaniem nawierzchni boiska wykonać wszystkie elementy urządzeń znajdujących się w nawierzchni (fundamenty dla słupków, zakotwienie bramek itp. z typowymi gniazdami do mocowania).

6 Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia wokół całego boiska o wys. 4 m oraz piłkochwytów o wysokości 6 m za bramkami.

Piłkochwyt należy wykonać na przedłużeniu słupków ogrodzenia. Ogrodzenie ma sięgać 4m, a powyżej zastosować siatkę polipropylenową o grubości splotu 5 mm i wielkości oczek 10 x 10 cm puszczoną do samej ziemi na wspornikach. Słupki stalowe ocynkowane powlekane lub malowane proszkowo o profilu min 100 x 50 x 3 mm osadzone w fundamencie betonowym o głębokości 1,3 m i wymiarach min. 50x50cm. Odstęp między słupkami max 2,5 m. Do każdego narożnego słupka należy wykonać po dwa zastrzały z profilu 50 x 30 x 3 mm.

Całość ogrodzenia wykonać w kolorze zielonym. Ogrodzenie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska wykonać w osi krawężnika chodnika, natomiast w jego dalszej części należy pod ogrodzeniem ułożyć krawężnik 80 x 300 na ławie betonowej.



Fot. Poglądowy sposób montażu piłkochwytów za bramkami.

7 Rozbiórki

Na terenie projektowanego boiska zlokalizowana jest infrastruktura techniczna kolidująca z lokalizacją boiska. Przed budową boiska należy:

- zmienić lokalizację części instalacji ciepłowniczej – odcinek po działce
- zabezpieczyć starą instalację elektryczną – odcinek po działce poprzez ułożenie jej w rurze ochronnej typu arot
- likwidacja linia zasilającej lampy

Elementy uzyskane stanowiące wartość materialną z rozbiórek należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Teren wokół boiska, po wykonaniu rozbiórek i budowie boiska należy wyrównać i obsiać trawą.

Na czas prowadzenia robot rozbiórkowych zabezpieczyć teren prowadzenia robot przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE ROZBIORKOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).

8 Opis techniczny elementów i robót:

8.1 Roboty przygotowawcze

Oznakować zgodnie z wymogami BHP; dostarczyć sprzęt i maszyny do wykonywania prac budowlanych; zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie (drzewa), zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich.

8.2 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- wykonać niwelację terenu do projektowanej rzędnej 73,50
- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 cm
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 30 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych – spadek daszkowy 1% na obie strony boiska

8.3 Ochrona p.poż.:

W projektowanym obiekcie substancje palne nie występują. Na boiskach może przebywać jednocześnie 20 osób grających, maksymalnie do 50 osób. Ewakuacja z boiska poprzez furtkę.

Wyjścia ewakuacyjne będą odpowiednio oznakowane. Zagrożenie wybuchem- nie występuje. Zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru z zewn. miejskiej sieci wodociągowej. Hydrant zewnętrzny do gaszenia pożaru z sieci wodociągowej zlokalizowany w odległości 50m od projektowanego obiektu. Dojazd pożarowy z dróg pożarowych wokół szkoły.

Droga pożarowa - bezpośredni dostęp do obiektów.

9 Oddziaływanie na działki sąsiednie

Projektowana przebudowa obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Projektowane boisko zgodnie z § 13. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych.

Projektowane boisko zgodnie z § 60 oraz § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje zacieniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych.

Boisko sportowe zostało zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zapisami planu miejscowego. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra. Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia. 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania projektowanego boiska obejmuje działkę nr 90/8.

10 Uwagi

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego tj. nieznaczne przesunięcia boiska i innych elementów infrastruktury.

Wszystkie wymienione w projekcie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do obrotu na terenie naszego kraju. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną. Dla inwestycji realizowanych zgodnie z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych dopuszcza się stosowanie innych - równorzędnych pod względem technicznym, technologicznym i kosztowym - niż podane w projekcie oraz w specyfikacjach - materiałów budowlanych / instalacji / urządzeń i wyposażenia -pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody inwestora oraz autorów branżowej dokumentacji projektowej. Wszelkie zapytania dotyczące kryteriów równoważności urządzeń materiałów wyposażenia powinny być przedstawione w formie pisemnej przed złożeniem oferty Wykonawcy. Wszelkie zmiany dotyczące równoważności w trakcie prac budowlanych dopuszcza się tylko po pisemnym uzgodnieniu z Projektantem.

Przedmiar przedstawia zakresu niezbędnych do wykonania prac (ze wskazaniem jednostek przedmiarowych), co ma pomóc wykonawcom w oszacowaniu pracochłonności, a przede wszystkim kosztów wykonania ujętych w nim robót budowlanych. Przedmiar robót, a w konsekwencji także kosztorys sporządzony na jego podstawie mają jedynie pomocnicze znaczenie w ustaleniu treści zobowiązania wykonawcy, bowiem ich głównym celem jest skalkulowanie ceny oferty, nie zaś zobrazowanie jej zakresu. Wobec powyższego Oferent jest zobowiązany przed wyceną robót dokonać oględzin w terenie i wykonać niezbędne pomiary w celu poprawnej kalkulacji.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA:**INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski****NUMER DZIAŁKI: 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski****INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim****ADRES INWESTORA: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Dane ogólne

- a) obiekt: boisko sportowe
- b) lokalizacja: Sikorskiego 2, dz. nr 90/8, gm. Aleksandrów Kujawski
- c) temat: instalacje elektryczne
- d) stadium: projekt techniczny (zakres opracowania do zgłoszenia)
- e) charakterystyka: wg opisu w części architektonicznej projektu obiektu

2 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- a) warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej
- b) mapa zasadnicza 1:500
- c) katalog opraw oświetleniowych LUG Light Factory
- d) katalog słupów oświetleniowych BIOSOLUTION
- e) projekty branżowe obiektu

3 Normy podstawowe

- a) PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie*
- b) PN-HD, 60364-4-41 *Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym*
- c) N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe- projektowanie i budowa*
- d) N SEP-E-001: 2013 *Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przed porażeniem elektrycznym.*

4 Zawartość projektu

Opracowanie zawiera:

- zasilanie obiektu z sieci elektroenergetycznej nN
- wewnętrzną linię zasilającą
- rozdzielnicę oświetlenia boiska z doбором aparatury i sterowaniem oświetlenia
- dobór słupów oświetleniowych i naświetlaczy wraz ze źródłem światła
- kablowe linie oświetleniowe
- ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową
- instalację uziemiającą i odgromową

5 Parametry elektryczne

- a) napięcie zasilania $U_n = 230/400V, 50 \text{ Hz}$
- b) system sieci
 - sieć zewnętrzna TN-C do złącza zewnętrznego
 - sieć wewnętrzna TN-S do złącza wewnętrznego

- c) zestawienie mocy:
 - moc zainstalowana $P_i = 21,0 \text{ kW}$
 - moc przyłączeniowa $P_p = 21,0 \text{ kW}$
- e) zabezpieczenie obiektu $I_{\text{zab}} = 40\text{A}$ w szafce pomiarowej
- f) wewnętrzna linia zasilająca YAKYżo 5x35
- g) ochrona przeciwporażeniowa samoczynne wyłączenie zasilania (ochrona przy uszkodzeniu)

6 Zasilanie obiektu

Dostawa mocy dla potrzeb projektowanego boiska odbywać się będzie z zestawu złączowo-pomiarowego ZK-P – zalicznikowego, usytuowanego na ścianie zewnętrznej hali sportowej.

Punkt rozdziału systemu sieci TN-C-S w złączu kablowym.

Szczegóły zasilania obiektu z sieci elektroenergetycznej należy ustalić z dyrekcją Zespołu Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim.

7 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej w szafce pomiarowej przy zestawie złączowym – zalicznikowym na ścianie sali gimnastycznej. Główny zestaw złączowy zlokalizowany wewnątrz szkoły.

Układ pomiarowy - licznik energii czynnej - bezpośredni 230/400V- 1 strefowy.

Podlicznik dostarczy i zamontuje ENERGA S.A.

8 Wewnętrzna linia zasilająca

Przesył mocy od szafki pomiarowej do szafki oświetlenia boiska odbywać się będzie wewnętrzną linią zasilającą YAKYżo 5x35.

9 Szafka oświetleniowa Sz

Szafkę oświetleniową boiska należy zamontować w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu (ewentualnie na ścianie Sali gimnastycznej).

Do zasilania przenośnych odbiorników użytkowanych w terenie (imprezy, festyny itp.) zastosowano zestaw gniazd - naściennych PRYMA-9M IP44.

10 Sterowanie oświetlenia boiska

Sterowanie oświetlenia boiska odbywać się będzie z szafki oświetleniowej.

Sterowanie ręczne z podziałem na sekcje:

- sekcja I - oprawy 1-2 linia oświetleniowa LO1
- sekcja II - oprawy 3-4 linia oświetleniowa LO2

Wybór sekcji i kolejność załączania dowolna.

11 Oświetlenie boiska

PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie* klasa oświetlenia III.

- zajęcia szkolne
- rekreacja

Boisko do piłki nożnej - natężenie oświetlenia $E_{\text{av}} = 75 \text{ lx}$

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe 230/400V z równomiernym rozłożeniem obciążenia na poszczególne fazy.

Do oświetlenia boiska przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ośmiokątne SX10/4/F250 wys. 10m posadowione na fundamentach betonowych B-150 – 4 szt.
- naświetlacze BioSolution LED NAS 168W IP65 zamontowane na wspornikach regulowanych. Rozmieszczenie słupów oraz trasy oświetleniowych linii kablowych opisano na planie zagospodarowania – 8 szt.

12 Linie kablowe

Kable elektroenergetyczne należy ułożyć w wykopie ziemnym na głębokości 70cm w warstwach piasku dolnej i górnej grubości 10cm - trasę linii oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W ciągach dróg komunikacji pieszej kable ułożyć w rurach osłonowych karbowanych KR50.

Uwzględnić zapasy eksploatacyjne przy wprowadzaniu kabli:

- do szafki oświetleniowej
- do słupów oświetleniowych

Układanie kabli, posadowienie słupów i szafki oświetleniowej skoordynować z robotami budowlanymi boiska.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe-projektowanie i budowa*.

13 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony w obiekcie

- ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim)
 - izolacja podstawowa części czynnych
 - obudowy
- ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) samoczynne wyłączanie zasilania
 - wyłączniki nadprądowe
 - wkładki bezpiecznikowe

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia

$$Z_s \times I_a < U_b \quad U_o = 230V \quad I_a \geq I_{zabezp} \times k$$

k - współczynnik odpowiedni dla charakterystyki zabezpieczenia

- ochrona uzupełniająca
 - wyłączniki różnicowoprądowe $I_D = 0,03A$
- dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze dopuszczalne napięcie dotykowe

$$U_t = 50V \sim t_{wył} < 0,4 s$$

Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarowo po zakończeniu robót.

14 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami łączeniowymi dwustopniowa.

Ochronnik typu 1+2 (B+C) należy zainstalować w szafce oświetleniowej.

15 Uziemienie i ochrona odgromowa

Celem zapewnienia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ochrony od wyładowań atmosferycznych oraz ekwipotencjalizacji należy wykonać system uziemień poziomych.

Maszty oświetleniowe stanowią naturalne zwody pionowe.

Uziemieniu podlegają:

- przewód ochronny PE w szafce oświetleniowej
- przewody ochronne PE w słupach oświetleniowych
- słupy oświetleniowe
- metalowe elementy infrastruktury boiska

16 Wykonawstwo robót

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem koordynacji z robotami budowlanymi:

- posadowienia szafki oświetleniowej
- wykonania wykopów ziemnych
- ułożenia w wykopach taśmy uziemiającej
- posadowienia fundamentów oraz montaż słupów
- wykonania połączeń uziemiających podziemnych
- wykonania połączeń uziemiających nadziemnych z elementami metalowymi objętymi systemem uziemień

Po zakończeniu całości robót należy wykonać:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiary rezystancji uziemień
- sprawdzenie zgodności faz opraw oświetleniowych
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- regulacje kierunkową opraw
- pomiary natężenia oświetlenia
- sprawdzenie działania oświetlenia

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o równoważnych parametrach technicznych. opracował:

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OŚWIETLANIA BOISKA

1.	Słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny SX10/4/F250 H=10m	szt.4
2.	Złącze słupowe NTB-3 (3xD01/14E 10A) IP54	szt.4
3.	Fundament betonowy F150/200	szt.4
4.	Wspornik do 2 naświetlaczy regulowany	kpl.4
5.	Naświetlacz BioSolution LED NAS 168W IP65	kpl.8
6.	Kabel elektroenergetyczny YKY żo 5x10 185m	
7.	Przewód YLYżo 3x2,5 200m	
8.	Taśma stalowa ocynk. 25X4 205m	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZASILANIA

1.	Szafka oświetleniowa Sz kpl.1
2.	Kabel elektroenergetyczny YAKYżo 5x35 65m

ENERGIA

- NAPIĘCIE ZASILANIA 180V -230V
- CZĘSTOTLIWOŚĆ 50Hz
- MOC ŹRÓDŁA ŚWIATŁA 168 W
- MOC CAŁKOWITA 175 W

ŚWIATŁO

- TEMPERATURA BARWOWA 4000 – 4500 K
5000 – 5500 K

Inna temperatura na zamówienie

- STRUMIEŃ ŚWIETLNY 21 840 lm +/- 5%
- SKUTECZNOŚĆ ŚWIETLNA OPRAWY 124,8 lm/W
- WSP. ODDAWANIA BARW Ra 78
- ŹRÓDŁO ŚWIATŁA High Power LED (168 x 1 W)
- KĄT ŚWIECENIA 90 X 120
lub 140 x 70

WYTRZYMAŁOŚĆ

- TEMPERATURA PRACY -30 do +40 C
- TEMPERATURA SKŁADOWANIA -30 do +80 C
- ŻYWOTNOŚĆ min. 50 000 h
- STOPIEŃ OCHRONY IP65 (zasilanie)
IP34 (komora osprzętu)

OBUDOWA

- MATERIAŁ OBUDOWY ALUMINIUM
(AlMg3 wg. EN 485-1,2,4; EN 573-3)
- MATERIAŁ OPTYKI SZKŁO AKRYLOWE (optyka indywidualna)
- KOLOR NATURALNY (standard)
dowolny kolor RAL (opcjonalnie)
Wybrane kolory (anodowanie)

JAKOŚĆ

- CERTYFIKACJA CE
- INNE RoHS
- GWARANCJA 36 miesiące

Opracował:

Stanisław Szczęsny
WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk

NAZWA:**INSTALACJE CIEPLNE - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	Kup/005/poos/13	SANITARNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- projekt boiska sportowego,
- katalogi urządzeń, rur i armatur,
- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500,

2 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie przebudowy przyłącza ciepłego (usunięcie starego ciepłociągu i budowa nowego przyłącza ciepłego) wysokoparametrowego od przyłącza do budynku hali sportowej w Aleksandrowie Kujawskim, ul. Sikorskiego 2. Zakres opracowania obejmuje projekt nowej trasy przyłącza ciepłego wykonanego w technologii z rur preizolowanych.

3 Przebudowa przyłącza ciepłego

Z uwagi na kolizję projektowanego boiska sportowego z istniejącym przyłączem ciepłym projektuje się usunięcie kolidującego ciepłociągu i podłączenie o średnicy 2×DN65. Włączenie do sieci za pomocą wspawanego trójnika. W miejscu włączenia do przyłącza zastosować preizolowaną armaturę odcinającą, bezpośrednio w gruncie z zastosowaniem studzienki lub skrzynki ulicznej do zasuw. Projektuje się rury preizolowane typu standard o średnicy 2×DN65. Trasę projektowanego przyłącza ciepłego wskreślono na aktualną mapę sytuacyjną z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500.

4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Z uwagi na naturalną kompensację wydłużeń w postaci załamania na przewodzie nie jest wymagana kompensacja lub wygrzewanie wstępne sieci.

5 Wykopy i kolizje

Projektowany rurociąg należy układać w wykopie na podsypce z piasku grubości min. 10 cm. Podsypka z piasku nie może zawierać domieszki gliny, kamieni i innych ciał, które mogą uszkodzić rurę zewnętrzną. Ciepłociągi należy układać na poziomie tak jak na profilu sieci. Wykop wykonać zgodnie z zaleceniem producenta systemu wg projektu zagospodarowania. Rzędne uzbrojenia przyjęto na podstawie mapy sytuacyjnej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności należy je przysypać obsypką grubości min. 30 cm. Na obsypce należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCV koloru fioletowego o szerokości 15 cm. Minimalna głębokość przykrycia kanałów wynosi 70 cm do wierzchu rury osłonowej. Całość prac wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych. Wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

6 Badanie połączeń

Wszystkie połączenia na sieci ciepłowniczej wykonać za pomocą złącz termokurczliwych usieciowionych (bez łatek). Badanie połączeń wykonać zgodnie z opracowaniem „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zeszyt nr 4.

7 Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową rurociągu bez armatury wykonać na ciśnienie robocze sieci. Próbę na gorąco wykonać przy roboczych parametrach sieci. Ciśnienie próbne zadać i utrzymać na min. 30 minut, dokonując w tym czasie oględzin sieci.

8 Wytyczne branżowe

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń
- wykonać otwory w ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych, przejście przez ścianę zewnętrzną jako gazo i wodoszczelne,
- wykonać rozdzielnię elektryczną do załączania wszystkich urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w węźle cieplnym oraz wykonać instalację oświetleniową i uziom.

9 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych. Realizację robót prowadzić: – zgodnie z niniejszym projektem – w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi – z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P. – zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem usunięcia i budowy przyłącza należy wykonać próbne przekopy celem lokalizacji istniejącej infrastruktury. W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.- Dz.U.nr 120 poz.1126

OBIEKT: Boisko sportowe, Aleksandrów Kujawski dz. nr 90/8

INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”, ul. Sikorskiego 2, 87-700 Aleksandrów Kujawski

PROJEKTANT: mgr inż. Kamil Serkowski

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

projektuję się remont boiska sportowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- przygotowanie i zabezpieczenie boiska
- wykonanie wykopów
- usunięcie i włączenie nowego przyłącza ciepłego
- wykonanie podbudowy pod boisko
- wykonanie nawierzchni boiska
- wykonanie oświetlenia
- wykonanie piłkochwyków
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejąca hala sportowa, sieć kanalizacji, przyłącze ciepłe, przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe

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

- istniejące uzbrojenie działki

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone na wysokości
- prace prowadzone z użyciem ciężkiego sprzętu

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

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależać do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników

Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano- montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmo., przy których nie można prowadzić prac budowlanych

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

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby
- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
- c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy nie zobowiązany jest sporządzić plan "bioz"

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

Kup/0055/poos/13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA:	MATERIAŁY NA ZGŁOSZENIE
TEMAT	„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”
ADRES INWESTYCJI: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski NUMER DZIAŁKI: 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski	
INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim ADRES INWESTORA: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski	
Kategoria obiektu budowlanego - VIII	

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15 KUP/0055/POOS/13	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 5

Spis treści

I.	UPRAWNIENIA + IZBA	
II.	BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA – OPIS TECHNICZNY	
1	Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały.....	10
2	Przedmiot i zakres opracowania	10
3	Stan istniejący.....	10
3.1	Lokalizacja obiektu.....	10
3.2	Istniejący układ komunikacyjny.....	10
4	Projektowane zagospodarowanie działki.....	10
4.1	Projektowane obiekty na terenie działki nr 76/27.	10
4.2	Zakres robót.....	11
4.3	Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:	11
4.4	Wpływ inwestycji na środowisko.....	11
4.5	Zagrożenia dla środowiska i ludzi:	12
4.6	Warunki geotechniczne posadowienia:	12
4.7	Zestawienie powierzchni	12
5	Boisko i urządzenia sportowe:.....	12
5.1	Charakterystyka nawierzchni	12
5.2	Charakterystyka podłoża	13
5.3	Konstrukcja nawierzchni	13
5.4	Schemat – przekrój boiska.....	13
5.5	Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni.....	13
5.6	Elementy wyposażenia boiska.....	14
6	Ogrodzenie.....	15
7	Rozbiórki	15
8	Opis techniczny elementów i robót:	16
8.1	Roboty przygotowawcze	16
8.2	Roboty ziemne	16
8.3	Ochrona p.poż.:.....	16
9	Oddziaływanie na działki sąsiednie.....	16
10	Uwagi.....	17
III.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
1	Dane ogólne	19
2	Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	19
3	Normy podstawowe	19
4	Zawartość projektu	19
5	Parametry elektryczne	19
6	Zasilanie obiektu.....	20
7	Pomiar energii elektrycznej	20
8	Wewnętrzna linia zasilająca	20
9	Szafka oświetleniowa Sz	20
10	Sterowanie oświetlenia boiska.....	20
11	Oświetlenie boiska.....	20
12	Linie kablowe	21
13	Ochrona przeciwporażeniowa	21
14	Ochrona przeciwprzepięciowa	21
15	Uziemienie i ochrona odgromowa.....	21
16	Wykonawstwo robót.....	22
IV.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
V.	KOSZTORYSY	
VI.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	

Obiekt budowlany:

Boisko przyszkolne w miejscowości Aleksandrów Kujawski

Inwestor:

Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”
ul. Sikorskiego 2,
87-700 Aleksandrów Kujawski

Adres inwestycji:

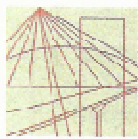
ul. Sikorskiego 2, działka nr 90/8

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja techniczna budowy boiska przyszkolnego w m. Aleksandrów Kujawski stanowiąca materiały do zgłoszenia została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Specjalność konstrukcyjno-budowlana Saniatarna	mgr inż. Kamil Serkowski WKP/0083/POOK/15	
specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	Stanisław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	

I. UPRAWNIENIA + IZBA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-231/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Kamil Serkowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0083/POOK/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podkreślenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-WLC-3NI-WDC *

Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Siniarzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

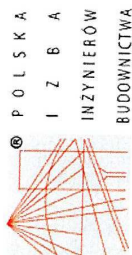
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo Kujawsko-Pomorskie, dnia 5.04. 1984 r.
 Wydział Budownictwa
 (nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
 Nr UPP-AM-0316-5/20/84 wk
 D E C Y Z J A
 Na podstawie § 5, 6, 7, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 0, poz. 46 / 75, stwierdza się, że
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (wymień imię i nazwisko)
 Technik elektryk, -
 (wymień tytuł zawodowy)
 urodzony dnia 23.11.1946r. w Ciechocinku
 posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji inżynierskiej w budownictwie w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej o zakresie określonej przez Ministra Budownictwa i Gospodarki Terenowej
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (imię i nazwisko)
 jest upoważniony do:
 Zakres upoważnień na odrocio, -

Otrzymuje:
 1. Uh. S. SZCZESNY, p. 102K
 Woźniak (wzrost) 1,70m
 27-720 Ciechocinek
 2. AN a/a
 (podpis z poświadczającym, nazwiskiem i stanowiskiem służbowym)
 *) określę zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
 ZGT OWI. 15-00 2814 1000 A5



Zaświadczenie
 o numerze weryfikacyjnym:
 KUP-X15-GRJ-TPK *

Pan STANISŁAW SZCZESNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3454/02
 adres zamieszkania ul. ZIELONA 28, 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
 jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Jest upoważniony do:

1. nadzoru, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

NAZWA:**BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- Wizja lokalna,
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

Materiały:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem w zakresie proponowanych rozwiązań
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki dla budowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Infrastruktura techniczna obejmuje wykonanie ogrodzenia terenu, piłkochwyków, oświetlenie boiska, bramek do piłki nożnej, konstrukcji kosza do koszykówki oraz słupków do siatkówki i tenisa.

Zakłada się, że projektowane obiekty stanowią będą jeden kompleks sportowy.

3 Stan istniejący

3.1 Lokalizacja obiektu

Boisko będące tematem niniejszego opracowania zlokalizowane jest przy Zespole Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim. Część działki nr 90/8 przeznaczona pod inwestycję jest wolna od zabudowy kubaturowej, obsiana trawą.

Przez teren inwestycji zgodnie z mapą zasadniczą przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu kolidujące z projektowaną inwestycją: przewód ciepłowniczy oraz przewód elektroenergetyczny. W związku z powyższym konieczna będzie przebudowa przewodu ciepłowniczego, a nieczynny przewód elektroenergetyczny do zlikwidowania.

3.2 Istniejący układ komunikacyjny

Teren posiada bezpośrednie połączenie z drogą gminną dz. nr. 30 k.m 29 poprzez działkę nr. 90/3 na której ustanowiono służebność.

4 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się budowę boiska na części działki wolnej od zabudowy.

4.1 Projektowane obiekty na terenie działki nr 90/8.

projektuje się:

- w miejscu wolnym od zabudowy projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego piłkochwytem wys. 6 m za bramkami
- ogrodzenie boiska siatką powlekaną wys. 4m z każdej strony wraz z zawieszonym regulaminem korzystania z boiska

- przebudowa przyłącza ciepłowniczej
- przyłącze elektroenergetyczne do zabezpieczenia/ likwidacji
- zalicznikowe przyłącze zasilające oświetlenie boiska na terenie działki Inwestora
- oświetlenie boiska w postaci 4 słupów oświetleniowych z lampami ledowymi
- ponadto przewiduje się montaż urządzeń małej architektury – trybuny sportowe na 58 miejsc,
- boisk będzie dostępne z poziomu chodnika również dla osób niepełnosprawnych.

4.2 Zakres robót

- zdjęcie humusu i wywiezienie w miejsce wskazane przez inwestora
- usunięcie pozostałości starych fundamentów
- wyrównanie i korytowanie powierzchni niezbędnej do wykonania dalszych prac budowlanych, wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi;
- walcowanie bądź zastosowanie innego zabiegu celem zidentyfikowania wszelkich słabych bądź miękkich miejsc, które powinny zostać wykopane oraz zastąpione odpowiednio zagęszczonym, twardym, niezniszczalnym wypełnieniem. Na niektórych podłożach, konieczne może być wyłącznie zagęszczanie;
- montaż ogrodzenia
- wykonanie betonowych obrzeży ograniczających boisko o szer. 8cm;
- fundamentowanie tulei dla bramek;
- podbudowa pod nawierzchnię boiska sportowego;
- dostarczenie i ułożenie nawierzchni z warstwą stabilizującą ET grubości 35mm, następnie warstwą z granulatu SBR grubości 8mm, następnie warstwą granulatu EPDM - grubości 8mm wraz z wykonaniem oliniowania;
- dostarczenie i montaż bramek wraz z siatkami;
- dostarczenie zestawu koszy do gry w koszykówkę oraz słupków do gry siatkówkę wraz z siatką
- montaż ogrodzenia
- montaż piłkochwyków
- dostarczenie i montaż wyposażenia terenu;
- wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu;
- oświetlenie według części III

4.3 Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:

Teren nie jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren przewidziany pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

4.4 Wpływ inwestycji na środowisko

Gleba zebrana podczas prac ziemnych w całości zostanie powtórnie rozplantowana na terenie Inwestora

4.5 Zagrożenia dla środowiska i ludzi:

- Nie przewiduje się negatywnych - innych od typowych dla tego typu obiektu wpływów na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.
- projektowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

4.6 Warunki geotechniczne posadowienia:

Teren płaski. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia budynku wykonano w oparciu o terenowe badania geotechniczne za pomocą wykopów badawczych wykonanych na miejscu – 150 kPa. Pod powierzchnią gleby uprawnej klasy B-RIVb miąższości 25 ÷ 35cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowej do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste I kategorii geotechnicznej.

4.7 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia boiska 40x20m	800,0m ²
Powierzchnia boiska wraz ze strefą bezpieczną i trybunami 44x24,5m	1078,0m ²

5 Boisko i urządzenia sportowe:

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 40x20m i strefie ochronnej szerokości 1 metr wraz z powierzchnią przeznaczoną na trybuny sportowe.

Linie boisk proponuje się w kolorze białym szerokość linii 10cm,

Dopuszcza się zmianę kolorów olinowania po uzgodnieniu z Projektantem.

Płyta boiska zostanie odwadniana spadkami poprzecznymi na przyległy teren zielony zgodnie z rysunkami – spadek poprzeczny 1%.

Nawierzchnia:

Boisko piłkarskie projektuje się wykonać o nawierzchni poliuretanowej w kolorze zielonym oraz od piłki siatkowej w kolorze żółtym.

5.1 Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia Conipur 2s na podbudowie elastycznej typu ET grubości 35mm. Dolna warstwa nawierzchni to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Kolorystyka wg projektu zagospodarowania.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

5.2 Charakterystyka podłoża

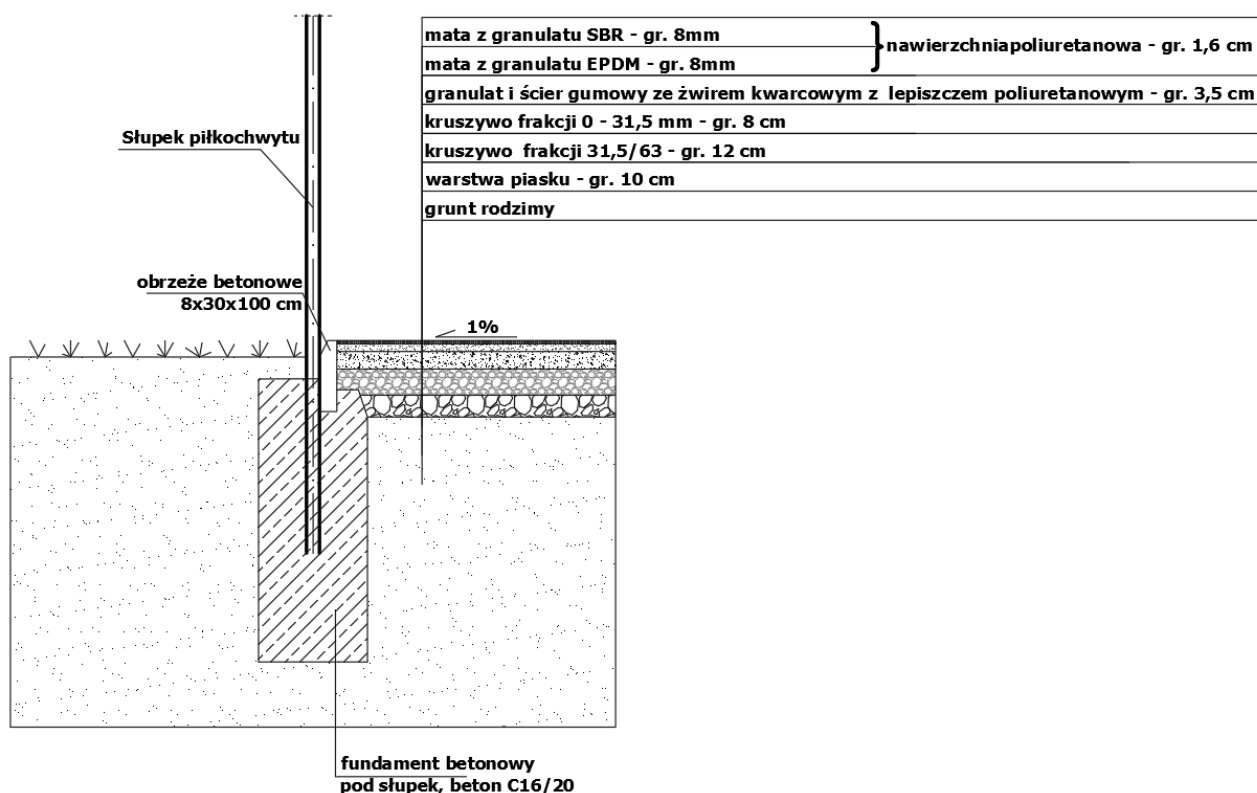
Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy. Ilość piasku - Zgodnie z ilością wynikającą z raportu z badań. Raport z badań powinien potwierdzać nie tylko ilość ale i rodzaj oferowanego kruszywa.

5.3 Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 1,6cm – wg opisu powyżej
- warstwa nośna „elastyczna” ET - przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, całkowita gr. 3,5 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 12cm,
- zagęszczona podsypka piaskowa do wym. poziomu warstwowo do $Is=0,97$ gr. 10 cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $Is=0,95$

5.4 Schemat – przekrój boiska

PRZEKRÓJ PRZESZ NAWIERZCHNIĘ



5.5 Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

5.6 Elementy wyposażenia boiska

- bramki do mini piłki nożnej. Tulejowane o wymiarach: 3,00x2,00m. Profil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100x120mm. Głębokość 80/100 (góra/dół). Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. Mocowana w 4-punktach do podłoża, co gwarantuje jej stabilność. Głównie przeznaczona na obiekty otwarte. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1 para

- Siatka na bramkę TURNIEJOWA. Wymiar: 3,15x2,05m.

Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4mm. Krawędź oczka: 10cm. Głębokość siatki: góra 80cm, dół 100cm. Kolory: biały, zielony, żółty, niebieski - 1 para

- Zestaw siatki do piłki siatkowej. Tulejowane. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1para

- Stojak do koszykówki dwusłupowy

- Wysięg 160cm;
- Wykonany z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm;
- Cynkowany ogniowo;
- Przeznaczony do betonowania na stałe lub montowania w tulei;
- Możliwość zawieszenia różnych rodzajów tablic (pleksi, epoksydowe, stalowe - kratownicowe) i obręczy do koszykówki;
- Płynna regulacja wysokości tablicy;
- Zgodny z normą PN-EN 1270:2006;
- Posiada certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Sportu.



Fot. Trybuny sportowe – dwurzędowe nr 38, proSTART z siedziskami stadionowymi WO-06.

UWAGA: Przed wykonaniem nawierzchni boiska wykonać wszystkie elementy urządzeń znajdujących się w nawierzchni (fundamenty dla słupków, zakotwienie bramek itp. z typowymi gniazdami do mocowania).

6 Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia wokół całego boiska o wys. 4 m oraz piłkochwyków o wysokości 6 m za bramkami.

Piłkochwyty należy wykonać na przedłużeniu słupków ogrodzenia. Ogrodzenie ma sięgać 4m, a powyżej zastosować siatkę polipropylenową o grubości splotu 5 mm i wielkości oczek 10 x 10 cm puszczonej do samej ziemi na wspornikach. Słupki stalowe ocynkowane powlekane lub malowane proszkowo o profilu min 100 x 50 x 3 mm osadzone w fundamencie betonowym o głębokości 1,3 m i wymiarach min. 50x50cm. Odstęp między słupkami max 2,5 m. Do każdego narożnego słupka należy wykonać po dwa zastrzały z profilu 50 x 30 x 3 mm.

Całość ogrodzenia wykonać w kolorze zielonym. Ogrodzenie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska wykonać w osi krawężnika chodnika, natomiast w jego dalszej części należy pod ogrodzeniem ułożyć krawężnik 80 x 300 na ławie betonowej.



Fot. Poglądowy sposób montażu piłkochwyków za bramkami.

7 Rozbiórki

Na terenie projektowanego boiska zlokalizowana jest infrastruktura techniczna kolidująca z lokalizacją boiska. Przed budową boiska należy:

- zmienić lokalizację części instalacji ciepłowniczej – odcinek po działce
- zabezpieczyć starą instalację elektryczną – odcinek po działce poprzez ułożenie jej w rurze ochronnej typu arot
- likwidacja linia zasilającej lampy

Elementy uzyskane stanowiące wartość materialną z rozbiórek należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Teren wokół boiska, po wykonaniu rozbiórek i budowie boiska należy wyrównać i obsiać trawą.

Na czas prowadzenia robot rozbiórkowych zabezpieczyć teren prowadzenia robot przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE ROZBIORKOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).

8 Opis techniczny elementów i robót:

8.1 Roboty przygotowawcze

Oznakować zgodnie z wymogami BHP; dostarczyć sprzęt i maszyny do wykonywania prac budowlanych; zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie (drzewa), zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich.

8.2 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- wykonać niwelację terenu do projektowanej rzędnej 73,50
- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 cm
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 30 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych – spadek daszkowy 1% na obie strony boiska

8.3 Ochrona p.poż.:

W projektowanym obiekcie substancje palne nie występują. Na boiskach może przebywać jednocześnie 20 osób grających, maksymalnie do 50 osób. Ewakuacja z boiska poprzez furtkę.

Wyjścia ewakuacyjne będą odpowiednio oznakowane. Zagrożenie wybuchem- nie występuje. Zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru z zewn. miejskiej sieci wodociągowej. Hydrant zewnętrzny do gaszenia pożaru z sieci wodociągowej zlokalizowany w odległości 50m od projektowanego obiektu. Dojazd pożarowy z dróg pożarowych wokół szkoły.

Droga pożarowa - bezpośredni dostęp do obiektów.

9 Oddziaływanie na działki sąsiednie

Projektowana przebudowa obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Projektowane boisko zgodnie z § 13. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych.

Projektowane boisko zgodnie z § 60 oraz § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje zacieniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych.

Boisko sportowe zostało zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zapisami planu miejscowego. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra. Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia. 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania projektowanego boiska obejmuje działkę nr 90/8.

10 Uwagi

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego tj. nieznaczne przesunięcia boiska i innych elementów infrastruktury.

Wszystkie wymienione w projekcie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do obrotu na terenie naszego kraju. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną. Dla inwestycji realizowanych zgodnie z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych dopuszcza się stosowanie innych - równorzędnych pod względem technicznym, technologicznym i kosztowym - niż podane w projekcie oraz w specyfikacjach - materiałów budowlanych / instalacji / urządzeń i wyposażenia -pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody inwestora oraz autorów branżowej dokumentacji projektowej. Wszelkie zapytania dotyczące kryteriów równoważności urządzeń materiałów wyposażenia powinny być przedstawione w formie pisemnej przed złożeniem oferty Wykonawcy. Wszelkie zmiany dotyczące równoważności w trakcie prac budowlanych dopuszcza się tylko po pisemnym uzgodnieniu z Projektantem.

Przedmiar przedstawia zakresu niezbędnych do wykonania prac (ze wskazaniem jednostek przedmiarowych), co ma pomóc wykonawcom w oszacowaniu pracochłonności, a przede wszystkim kosztów wykonania ujętych w nim robót budowlanych. Przedmiar robót, a w konsekwencji także kosztorys sporządzony na jego podstawie mają jedynie pomocnicze znaczenie w ustaleniu treści zobowiązania wykonawcy, bowiem ich głównym celem jest skalkulowanie ceny oferty, nie zaś zobrazowanie jej zakresu. Wobec powyższego Oferent jest zobowiązany przed wyceną robót dokonać oględzin w terenie i wykonać niezbędne pomiary w celu poprawnej kalkulacji.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA:**INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Dane ogólne

- a) obiekt: boisko sportowe
- b) lokalizacja: Sikorskiego 2, dz. nr 90/8, gm. Aleksandrów Kujawski
- c) temat: instalacje elektryczne
- d) stadium: projekt techniczny (zakres opracowania do zgłoszenia)
- e) charakterystyka: wg opisu w części architektonicznej projektu obiektu

2 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- a) warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej
- b) mapa zasadnicza 1:500
- c) katalog oprav oświetleniowych LUG Light Factory
- d) katalog słupów oświetleniowych BIOSOLUTION
- e) projekty branżowe obiektu

3 Normy podstawowe

- a) PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie*
- b) PN-HD, 60364-4-41 *Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym*
- c) N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe- projektowanie i budowa*
- d) N SEP-E-001: 2013 *Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przed porażeniem elektrycznym.*

4 Zawartość projektu

Opracowanie zawiera:

- zasilanie obiektu z sieci elektroenergetycznej nN
- wewnętrzną linię zasilającą
- rozdzielnicę oświetlenia boiska z doбором aparatury i sterowaniem oświetlenia
- dobór słupów oświetleniowych i naświetlaczy wraz ze źródłem światła
- kablowe linie oświetleniowe
- ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową
- instalację uziemiającą i odgromową

5 Parametry elektryczne

- a) napięcie zasilania $U_n = 230/400V, 50\text{ Hz}$
- b) system sieci
 - sieć zewnętrzna TN-C do złącza zewnętrznego
 - sieć wewnętrzna TN-S do złącza wewnętrznego

- c) zestawienie mocy:
 - moc zainstalowana $P_i = 21,0 \text{ kW}$
 - moc przyłączeniowa $P_p = 21,0 \text{ kW}$
- e) zabezpieczenie obiektu $I_{\text{zab}} = 40\text{A}$ w szafce pomiarowej
- f) wewnętrzna linia zasilająca YAKYżo 5x35
- g) ochrona przeciwporażeniowa samoczynne wyłączenie zasilania (ochrona przy uszkodzeniu)

6 Zasilanie obiektu

Dostawa mocy dla potrzeb projektowanego boiska odbywać się będzie z zestawu złączowo-pomiarowego ZK-P – zalicznikowego, usytuowanego na ścianie zewnętrznej hali sportowej.

Punkt rozdziału systemu sieci TN-C-S w złączu kablowym.

Szczegóły zasilania obiektu z sieci elektroenergetycznej należy ustalić z dyrekcją Zespołu Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim.

7 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej w szafce pomiarowej przy zestawie złączowym – zalicznikowym na ścianie sali gimnastycznej. Główny zestaw złączowy zlokalizowany wewnątrz szkoły.

Układ pomiarowy - licznik energii czynnej - bezpośredni 230/400V- 1 strefowy.

Podlicznik dostarczy i zamontuje ENERGA S.A.

8 Wewnętrzna linia zasilająca

Przesył mocy od szafki pomiarowej do szafki oświetlenia boiska odbywać się będzie wewnętrzną linią zasilającą YAKYżo 5x35.

9 Szafka oświetleniowa Sz

Szafkę oświetleniową boiska należy zamontować w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu (ewentualnie na ścianie Sali gimnastycznej).

Do zasilania przenośnych odbiorników użytkowanych w terenie (imprezy, festyny itp.) zastosowano zestaw gniazd - naściennych PRYMA-9M IP44.

10 Sterowanie oświetlenia boiska

Sterowanie oświetlenia boiska odbywać się będzie z szafki oświetleniowej.

Sterowanie ręczne z podziałem na sekcje:

- sekcja I - oprawy 1-2 linia oświetleniowa LO1
- sekcja II - oprawy 3-4 linia oświetleniowa LO2

Wybór sekcji i kolejność załączania dowolna.

11 Oświetlenie boiska

PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie* klasa oświetlenia III.

- zajęcia szkolne
- rekreacja

Boisko do piłki nożnej - natężenie oświetlenia $E_{\text{av}} = 75 \text{ lx}$

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe 230/400V z równomiernym rozłożeniem obciążenia na poszczególne fazy.

Do oświetlenia boiska przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ośmiokątne SX10/4/F250 wys. 10m posadowione na fundamentach betonowych B-150 – 4 szt.
- naświetlacze BioSolution LED NAS 168W IP65 zamontowane na wspornikach regulowanych. Rozmieszczenie słupów oraz trasy oświetleniowych linii kablowych opisano na planie zagospodarowania – 8 szt.

12 Linie kablowe

Kable elektroenergetyczne należy ułożyć w wykopie ziemnym na głębokości 70cm w warstwach piasku dolnej i górnej grubości 10cm - trasę linii oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W ciągach dróg komunikacji pieszej kable ułożyć w rurach osłonowych karbowanych KR50.

Uwzględnić zapasy eksploatacyjne przy wprowadzaniu kabli:

- do szafki oświetleniowej
- do słupów oświetleniowych

Układanie kabli, posadowienie słupów i szafki oświetleniowej skoordynować z robotami budowlanymi boiska.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe-projektowanie i budowa*.

13 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony w obiekcie

- a) ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim)
 - izolacja podstawowa części czynnych
 - obudowy
- b) ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) samoczynne wyłączanie zasilania
 - wyłączniki nadprądowe
 - wkładki bezpiecznikowe

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia

$$Z_s \times I_a < U_b \quad U_o = 230V \quad I_a \geq I_{zabezp} \times k$$

k - współczynnik odpowiedni dla charakterystyki zabezpieczenia

- c) ochrona uzupełniająca
 - wyłączniki różnicowoprądowe $I_D = 0,03A$
- d) dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze dopuszczalne napięcie dotykowe

$$U_t = 50V \sim t_{wył} < 0,4 s$$

Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarowo po zakończeniu robót.

14 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami łączeniowymi dwustopniowa.

Ochronnik typu 1+2 (B+C) należy zainstalować w szafce oświetleniowej.

15 Uziemienie i ochrona odgromowa

Celem zapewnienia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ochrony od wyładowań atmosferycznych oraz ekwipotencjalizacji należy wykonać system uziemień poziomych.

Maszty oświetleniowe stanowią naturalne zwody pionowe.

Uziemieniu podlegają:

- przewód ochronny PE w szafce oświetleniowej
- przewody ochronne PE w słupach oświetleniowych
- słupy oświetleniowe
- metalowe elementy infrastruktury boiska

16 Wykonawstwo robót

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem koordynacji z robotami budowlanymi:

- posadowienia szafki oświetleniowej
- wykonania wykopów ziemnych
- ułożenia w wykopach taśmy uziemiającej
- posadowienia fundamentów oraz montaż słupów
- wykonania połączeń uziemiających podziemnych
- wykonania połączeń uziemiających nadziemnych z elementami metalowymi objętymi systemem uziemień

Po zakończeniu całości robót należy wykonać:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiary rezystancji uziemień
- sprawdzenie zgodności faz opraw oświetleniowych
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- regulacje kierunkową opraw
- pomiary natężenia oświetlenia
- sprawdzenie działania oświetlenia

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o równoważnych parametrach technicznych. opracował:

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OŚWIETLANIA BOISKA

1.	Słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny SX10/4/F250 H=10m	szt.4
2.	Złącze słupowe NTB-3 (3xD01/14E 10A) IP54	szt.4
3.	Fundament betonowy F150/200	szt.4
4.	Wspornik do 2 naświetlaczy regulowany	kpl.4
5.	Naświetlacz BioSolution LED NAS 168W IP65	kpl.8
6.	Kabel elektroenergetyczny YKY żo 5x10 185m	
7.	Przewód YLYżo 3x2,5 200m	
8.	Taśma stalowa ocynk. 25X4 205m	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZASILANIA

1.	Szafka oświetleniowa Sz kpl.1
2.	Kabel elektroenergetyczny YAKYżo 5x35 65m

ENERGIA

- NAPIĘCIE ZASILANIA 180V -230V
- CZĘSTOTLIWOŚĆ 50Hz
- MOC ŹRÓDŁA ŚWIATŁA 168 W
- MOC CAŁKOWITA 175 W

ŚWIATŁO

- TEMPERATURA BARWOWA 4000 – 4500 K
5000 – 5500 K

Inna temperatura na zamówienie

- STRUMIEŃ ŚWIETLNY 21 840 lm +/- 5%
- SKUTECZNOŚĆ ŚWIETLNA OPRAWY 124,8 lm/W
- WSP. ODDAWANIA BARW Ra 78
- ŹRÓDŁO ŚWIATŁA High Power LED (168 x 1 W)
- KĄT ŚWIECENIA 90 X 120
lub 140 x 70

WYTRZYMAŁOŚĆ

- TEMPERATURA PRACY -30 do +40 C
- TEMPERATURA SKŁADOWANIA -30 do +80 C
- ŻYWOTNOŚĆ min. 50 000 h
- STOPIEŃ OCHRONY IP65 (zasilanie)
IP34 (komora osprzętu)

OBUDOWA

- MATERIAŁ OBUDOWY ALUMINIUM
(AlMg3 wg. EN 485-1,2,4; EN 573-3)
- MATERIAŁ OPTYKI SZKŁO AKRYLOWE (optyka indywidualna)
- KOLOR NATURALNY (standard)
dowolny kolor RAL (opcjonalnie)
Wybrane kolory (anodowanie)

JAKOŚĆ

- CERTYFIKACJA CE
- INNE RoHS
- GWARANCJA 36 miesiące

Opracował:

Stanisław Szczęsny
WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk

NAZWA:**INSTALACJE CIEPLNE - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	Kup/005/poos/13	SANITARNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- projekt boiska sportowego,
- katalogi urządzeń, rur i armatur,
- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500,

2 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie przebudowy przyłącza ciepłego (usunięcie starego ciepłociągu i budowa nowego przyłącza ciepłego) wysokoparametrowego od przyłącza do budynku hali sportowej w Aleksandrowie Kujawskim, ul. Sikorskiego 2. Zakres opracowania obejmuje projekt nowej trasy przyłącza ciepłego wykonanego w technologii z rur preizolowanych.

3 Przebudowa przyłącza ciepłego

Z uwagi na kolizję projektowanego boiska sportowego z istniejącym przyłączem ciepłym projektuje się usunięcie kolidującego ciepłociągu i podłączenie o średnicy $2 \times DN65$. Włączenie do sieci za pomocą wspawanego trójnika. W miejscu włączenia do przyłącza zastosować preizolowaną armaturę odcinającą, bezpośrednio w gruncie z zastosowaniem studzienki lub skrzynki ulicznej do zasuw. Projektuje się rury preizolowane typu standard o średnicy $2 \times DN65$. Trasę projektowanego przyłącza ciepłego wskreślono na aktualną mapę sytuacyjną z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500.

4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Z uwagi na naturalną kompensację wydłużeń w postaci załamania na przewodzie nie jest wymagana kompensacja lub wygrzewanie wstępne sieci.

5 Wykopy i kolizje

Projektowany rurociąg należy układać w wykopie na podsypce z piasku grubości min. 10 cm. Podsypka z piasku nie może zawierać domieszki gliny, kamieni i innych ciał, które mogą uszkodzić rurę zewnętrzną. Ciepłociągi należy układać na poziomie tak jak na profilu sieci. Wykop wykonać zgodnie z zaleceniem producenta systemu wg projektu zagospodarowania. Rzędne uzbrojenia przyjęto na podstawie mapy sytuacyjnej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności należy je przysypać obsypką grubości min. 30 cm. Na obsypce należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCV koloru fioletowego o szerokości 15 cm. Minimalna głębokość przykrycia kanałów wynosi 70 cm do wierzchu rury osłonowej. Całość prac wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych. Wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

6 Badanie połączeń

Wszystkie połączenia na sieci ciepłowniczej wykonać za pomocą złącz termokurczliwych usieciowionych (bez łatek). Badanie połączeń wykonać zgodnie z opracowaniem „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zeszyt nr 4.

7 Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową rurociągu bez armatury wykonać na ciśnienie robocze sieci. Próbę na gorąco wykonać przy roboczych parametrach sieci. Ciśnienie próbne zadać i utrzymać na min. 30 minut, dokonując w tym czasie oględzin sieci.

8 Wytyczne branżowe

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń
- wykonać otwory w ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych, przejście przez ścianę zewnętrzną jako gazo i wodoszczelne,
- wykonać rozdzielnię elektryczną do załączania wszystkich urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w węźle cieplnym oraz wykonać instalację oświetleniową i uziom.

9 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych. Realizację robót prowadzić: – zgodnie z niniejszym projektem – w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi – z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P. – zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem usunięcia i budowy przyłącza należy wykonać próbne przekopy celem lokalizacji istniejącej infrastruktury. W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.- Dz.U.nr 120 poz.1126

OBIEKT: Boisko sportowe, Aleksandrów Kujawski dz. nr 90/8

INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”, ul. Sikorskiego 2, 87-700 Aleksandrów Kujawski

PROJEKTANT: mgr inż. Kamil Serkowski

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

projektują się remont boiska sportowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- przygotowanie i zabezpieczenie boiska
- wykonanie wykopów
- usunięcie i włączenie nowego przyłącza ciepłego
- wykonanie podbudowy pod boisko
- wykonanie nawierzchni boiska
- wykonanie oświetlenia
- wykonanie piłkochwyków
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejąca hala sportowa, sieć kanalizacji, przyłącze ciepłe, przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe

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

- istniejące uzbrojenie działki

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone na wysokości
- prace prowadzone z użyciem ciężkiego sprzętu

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

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależać do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników

Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano- montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmo., przy których nie można prowadzić prac budowlanych

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

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby
- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
- c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy nie zobowiązany jest sporządzić plan "bioz"

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

Kup/0055/poos/13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA:	MATERIAŁY NA ZGŁOSZENIE
TEMAT	„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”
ADRES INWESTYCJI: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski NUMER DZIAŁKI: 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski	
INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim ADRES INWESTORA: ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski	
Kategoria obiektu budowlanego - VIII	

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15 KUP/0055/POOS/13	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 5

Spis treści

I.	UPRAWNIENIA + IZBA	
II.	BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA – OPIS TECHNICZNY	
1	Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały.....	10
2	Przedmiot i zakres opracowania	10
3	Stan istniejący.....	10
3.1	Lokalizacja obiektu.....	10
3.2	Istniejący układ komunikacyjny.....	10
4	Projektowane zagospodarowanie działki.....	10
4.1	Projektowane obiekty na terenie działki nr 76/27.	10
4.2	Zakres robót.....	11
4.3	Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:	11
4.4	Wpływ inwestycji na środowisko.....	11
4.5	Zagrożenia dla środowiska i ludzi:	12
4.6	Warunki geotechniczne posadowienia:	12
4.7	Zestawienie powierzchni	12
5	Boisko i urządzenia sportowe:.....	12
5.1	Charakterystyka nawierzchni	12
5.2	Charakterystyka podłoża	13
5.3	Konstrukcja nawierzchni	13
5.4	Schemat – przekrój boiska.....	13
5.5	Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni.....	13
5.6	Elementy wyposażenia boiska.....	14
6	Ogrodzenie.....	15
7	Rozbiórki	15
8	Opis techniczny elementów i robót:	16
8.1	Roboty przygotowawcze	16
8.2	Roboty ziemne	16
8.3	Ochrona p.poż.:.....	16
9	Oddziaływanie na działki sąsiednie.....	16
10	Uwagi.....	17
III.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
1	Dane ogólne	19
2	Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	19
3	Normy podstawowe	19
4	Zawartość projektu	19
5	Parametry elektryczne	19
6	Zasilanie obiektu.....	20
7	Pomiar energii elektrycznej	20
8	Wewnętrzna linia zasilająca	20
9	Szafka oświetleniowa Sz	20
10	Sterowanie oświetlenia boiska.....	20
11	Oświetlenie boiska.....	20
12	Linie kablowe	21
13	Ochrona przeciwporażeniowa	21
14	Ochrona przeciwprzepięciowa	21
15	Uziemienie i ochrona odgromowa.....	21
16	Wykonawstwo robót.....	22
IV.	BRANŻA ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY	
V.	KOSZTORYSY	
VI.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	

Obiekt budowlany:

Boisko przyszkolne w miejscowości Aleksandrów Kujawski

Inwestor:

Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”
ul. Sikorskiego 2,
87-700 Aleksandrów Kujawski

Adres inwestycji:

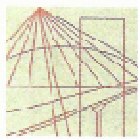
ul. Sikorskiego 2, działka nr 90/8

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja techniczna budowy boiska przyszkolnego w m. Aleksandrów Kujawski stanowiąca materiały do zgłoszenia została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Specjalność konstrukcyjno-budowlana Saniatarna	mgr inż. Kamil Serkowski WKP/0083/POOK/15	
specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	Stanisław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	

I. UPRAWNIENIA + IZBA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-231/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Kamil Serkowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0083/POOK/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podkreślenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-WLC-3NI-WDC *

Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Siniarzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

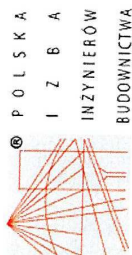
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo Kujawsko-Pomorskie, dnia 5.04. 1984 r.
 Wydział Budownictwa
 (nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
 Nr UPP-AM-0316-5/20/84 wk
 D E C Y Z J A
 Na podstawie § 5, 6, 7, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 0, poz. 46 / 75, stwierdza się, że
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (wymień imię — imiona i nazwisko)
 Technik elektryk, —
 (wymień tytuł zawodowy)
 urodzony dnia 23.11.1946r. w Ciechocinku
 posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji inżynierskiej w budownictwie w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej o zakresie określonej podanej specjalności technicznej (nazwa i zakres zawodu)
 Obywatel S T A N I S L A W S Z C Z E S N Y
 (imię — imiona i nazwisko)
 jest upoważniony do:
 Zakres upoważnień na odrocio, —

Otrzymuje:
 1. Uh. S. SZCZESNY, p. pieczęć urzędowa
 Woźniak (wzrost) Z. Powiatowa Wojewódzka
 27-720 Ciechocinek, ul. Mickiewicza 10
 2. AN a/a (podpis z poświadczaniem, nazwiska i stanowiska służbowego)
 *) określile zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności technicznych z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
 ZGT OW/1. 15-00 2814 1000 A5



Zaświadczenie
 o numerze weryfikacyjnym:
 KUP-X15-GRJ-TPK *

Pan STANISŁAW SZCZESNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3454/02
 adres zamieszkania ul. ZIELONA 28, 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
 jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 roku przez:
 Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Jest upoważniony do:

1. nadzoru, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i budowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

NAZWA:**BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i wykorzystane do opracowania materiały

Podstawę opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- Wizja lokalna,
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

Materiały:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem w zakresie proponowanych rozwiązań
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki dla budowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Infrastruktura techniczna obejmuje wykonanie ogrodzenia terenu, piłkochwyków, oświetlenie boiska, bramek do piłki nożnej, konstrukcji kosza do koszykówki oraz słupków do siatkówki i tenisa.

Zakłada się, że projektowane obiekty stanowiąc będą jeden kompleks sportowy.

3 Stan istniejący

3.1 Lokalizacja obiektu

Boisko będące tematem niniejszego opracowania zlokalizowane jest przy Zespole Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim. Część działki nr 90/8 przeznaczona pod inwestycję jest wolna od zabudowy kubaturowej, obsiana trawą.

Przez teren inwestycji zgodnie z mapą zasadniczą przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu kolidujące z projektowaną inwestycją: przewód ciepłowniczy oraz przewód elektroenergetyczny. W związku z powyższym konieczna będzie przebudowa przewodu ciepłowniczego, a nieczynny przewód elektroenergetyczny do zlikwidowania.

3.2 Istniejący układ komunikacyjny

Teren posiada bezpośrednie połączenie z drogą gminną dz. nr. 30 k.m 29 poprzez działkę nr. 90/3 na której ustanowiono służebność.

4 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się budowę boiska na części działki wolnej od zabudowy.

4.1 Projektowane obiekty na terenie działki nr 90/8.

projektuje się:

- w miejscu wolnym od zabudowy projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego piłkochwytem wys. 6 m za bramkami
- ogrodzenie boiska siatką powlekaną wys. 4m z każdej strony wraz z zawieszonym regulaminem korzystania z boiska

- przebudowa przyłącza ciepłowniczej
- przyłącze elektroenergetyczne do zabezpieczenia/ likwidacji
- zalicznikowe przyłącze zasilające oświetlenie boiska na terenie działki Inwestora
- oświetlenie boiska w postaci 4 słupów oświetleniowych z lampami ledowymi
- ponadto przewiduje się montaż urządzeń małej architektury – trybuny sportowe na 58 miejsc,
- boisk będzie dostępne z poziomu chodnika również dla osób niepełnosprawnych.

4.2 Zakres robót

- zdjęcie humusu i wywiezienie w miejsce wskazane przez inwestora
- usunięcie pozostałości starych fundamentów
- wyrównanie i korytowanie powierzchni niezbędnej do wykonania dalszych prac budowlanych, wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi;
- walcowanie bądź zastosowanie innego zabiegu celem zidentyfikowania wszelkich słabych bądź miękkich miejsc, które powinny zostać wykopane oraz zastąpione odpowiednio zagęszczonym, twardym, niezniszczalnym wypełnieniem. Na niektórych podłożach, konieczne może być wyłącznie zagęszczanie;
- montaż ogrodzenia
- wykonanie betonowych obrzeży ograniczających boisko o szer. 8cm;
- fundamentowanie tulei dla bramek;
- podbudowa pod nawierzchnię boiska sportowego;
- dostarczenie i ułożenie nawierzchni z warstwą stabilizującą ET grubości 35mm, następnie warstwą z granulatu SBR grubości 8mm, następnie warstwą granulatu EPDM - grubości 8mm wraz z wykonaniem oliniowania;
- dostarczenie i montaż bramek wraz z siatkami;
- dostarczenie zestawu koszy do gry w koszykówkę oraz słupków do gry siatkówkę wraz z siatką
- montaż ogrodzenia
- montaż piłkochwyków
- dostarczenie i montaż wyposażenia terenu;
- wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu;
- oświetlenie według części III

4.3 Ochrona Konserwatorska wpływ eksploatacji górniczej:

Teren nie jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren przewidziany pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

4.4 Wpływ inwestycji na środowisko

Gleba zebrana podczas prac ziemnych w całości zostanie powtórnie rozplantowana na terenie Inwestora

4.5 Zagrożenia dla środowiska i ludzi:

- Nie przewiduje się negatywnych - innych od typowych dla tego typu obiektu wpływów na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.
- projektowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

4.6 Warunki geotechniczne posadowienia:

Teren płaski. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia budynku wykonano w oparciu o terenowe badania geotechniczne za pomocą wykopów badawczych wykonanych na miejscu – 150 kPa. Pod powierzchnią gleby uprawnej klasy B-RIVb miąższości 25 ÷ 35cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowej do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste I kategorii geotechnicznej.

4.7 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia boiska 40x20m	800,0m ²
Powierzchnia boiska wraz ze strefą bezpieczną i trybunami 44x24,5m	1078,0m ²

5 Boisko i urządzenia sportowe:

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 40x20m i strefie ochronnej szerokości 1 metr wraz z powierzchnią przeznaczoną na trybuny sportowe.

Linie boisk proponuje się w kolorze białym szerokość linii 10cm,

Dopuszcza się zmianę kolorów olinowania po uzgodnieniu z Projektantem.

Płyta boiska zostanie odwadniana spadkami poprzecznymi na przyległy teren zielony zgodnie z rysunkami – spadek poprzeczny 1%.

Nawierzchnia:

Boisko piłkarskie projektuje się wykonać o nawierzchni poliuretanowej w kolorze zielonym oraz od piłki siatkowej w kolorze żółtym.

5.1 Charakterystyka nawierzchni

Nawierzchnia Conipur 2s na podbudowie elastycznej typu ET grubości 35mm. Dolna warstwa nawierzchni to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Kolorystyka wg projektu zagospodarowania.

Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobaty technicznej ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną

5.2 Charakterystyka podłoża

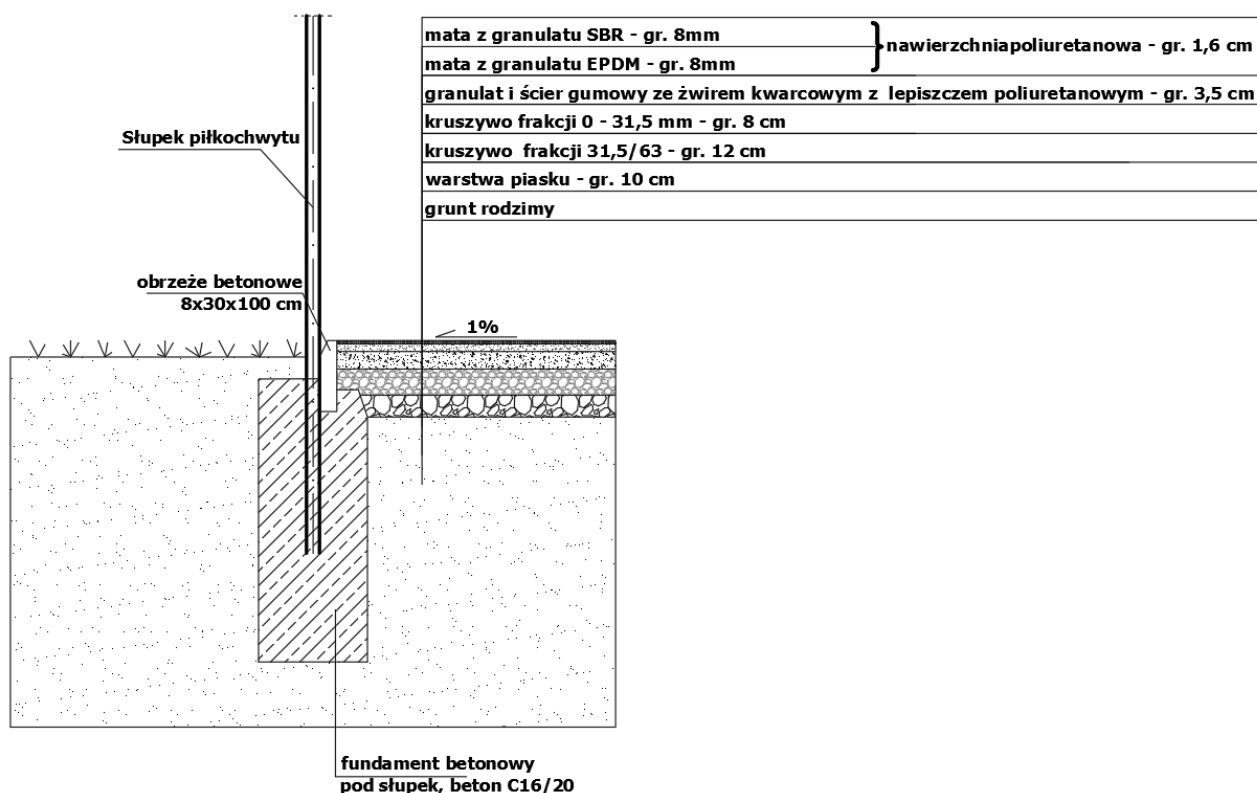
Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy. Ilość piasku - Zgodnie z ilością wynikającą z raportu z badań. Raport z badań powinien potwierdzać nie tylko ilość ale i rodzaj oferowanego kruszywa.

5.3 Konstrukcja nawierzchni

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 1,6cm – wg opisu powyżej
- warstwa nośna „elastyczna” ET - przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, całkowita gr. 3,5 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 12cm,
- zagęszczona podsypka piaskowa do wym. poziomu warstwowo do $I_s=0,97$ gr. 10 cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$

5.4 Schemat – przekrój boiska

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ



5.5 Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

5.6 Elementy wyposażenia boiska

- bramki do mini piłki nożnej. Tulejowane o wymiarach: 3,00x2,00m. Profil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100x120mm. Głębokość 80/100 (góra/dół). Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. Mocowana w 4-punktach do podłoża, co gwarantuje jej stabilność. Głównie przeznaczona na obiekty otwarte. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1 para

- Siatka na bramkę TURNIEJOWA. Wymiar: 3,15x2,05m.

Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4mm. Krawędź oczka: 10cm. Głębokość siatki: góra 80cm, dół 100cm. Kolory: biały, zielony, żółty, niebieski - 1 para

- Zestaw siatki do piłki siatkowej. Tulejowane. W komplecie: haczyki teflonowe do zawieszania siatki Kolor: srebrny- 1para

- Stojak do koszykówki dwusłupowy

- Wysięg 160cm;
- Wykonany z kwadratowego profilu stalowego 100x100x3 mm;
- Cynkowany ogniowo;
- Przeznaczony do betonowania na stałe lub montowania w tulei;
- Możliwość zawieszenia różnych rodzajów tablic (pleksi, epoksydowe, stalowe - kratownicowe) i obręczy do koszykówki;
- Płynna regulacja wysokości tablicy;
- Zgodny z normą PN-EN 1270:2006;
- Posiada certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Sportu.



Fot. Trybuny sportowe – dwurzędowe nr 38, proSTART z siedziskami stadionowymi WO-06.

UWAGA: Przed wykonaniem nawierzchni boiska wykonać wszystkie elementy urządzeń znajdujących się w nawierzchni (fundamenty dla słupków, zakotwienie bramek itp. z typowymi gniazdami do mocowania).

6 Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia wokół całego boiska o wys. 4 m oraz piłkochwyków o wysokości 6 m za bramkami.

Piłkochwyty należy wykonać na przedłużeniu słupków ogrodzenia. Ogrodzenie ma sięgać 4m, a powyżej zastosować siatkę polipropylenową o grubości splotu 5 mm i wielkości oczek 10 x 10 cm puszczonej do samej ziemi na wspornikach. Słupki stalowe ocynkowane powlekane lub malowane proszkowo o profilu min 100 x 50 x 3 mm osadzone w fundamencie betonowym o głębokości 1,3 m i wymiarach min. 50x50cm. Odstęp między słupkami max 2,5 m. Do każdego narożnego słupka należy wykonać po dwa zastrzały z profilu 50 x 30 x 3 mm.

Całość ogrodzenia wykonać w kolorze zielonym. Ogrodzenie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska wykonać w osi krawężnika chodnika, natomiast w jego dalszej części należy pod ogrodzeniem ułożyć krawężnik 80 x 300 na ławie betonowej.



Fot. Poglądowy sposób montażu piłkochwyków za bramkami.

7 Rozbiórki

Na terenie projektowanego boiska zlokalizowana jest infrastruktura techniczna kolidująca z lokalizacją boiska. Przed budową boiska należy:

- zmienić lokalizację części instalacji ciepłowniczej – odcinek po działce
- zabezpieczyć starą instalację elektryczną – odcinek po działce poprzez ułożenie jej w rurze ochronnej typu arot
- likwidacja linia zasilającej lampy

Elementy uzyskane stanowiące wartość materialną z rozbiórek należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Teren wokół boiska, po wykonaniu rozbiórek i budowie boiska należy wyrównać i obsiać trawą.

Na czas prowadzenia robot rozbiórkowych zabezpieczyć teren prowadzenia robot przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE ROZBIORKOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).

8 Opis techniczny elementów i robót:

8.1 Roboty przygotowawcze

Oznakować zgodnie z wymogami BHP; dostarczyć sprzęt i maszyny do wykonywania prac budowlanych; zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie (drzewa), zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich.

8.2 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- wykonać niwelację terenu do projektowanej rzędnej 73,50
- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 cm
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 30 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej;
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych – spadek daszkowy 1% na obie strony boiska

8.3 Ochrona p.poż.:

W projektowanym obiekcie substancje palne nie występują. Na boiskach może przebywać jednocześnie 20 osób grających, maksymalnie do 50 osób. Ewakuacja z boiska poprzez furtkę.

Wyjścia ewakuacyjne będą odpowiednio oznakowane. Zagrożenie wybuchem- nie występuje. Zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru z zewn. miejskiej sieci wodociągowej. Hydrant zewnętrzny do gaszenia pożaru z sieci wodociągowej zlokalizowany w odległości 50m od projektowanego obiektu. Dojazd pożarowy z dróg pożarowych wokół szkoły.

Droga pożarowa - bezpośredni dostęp do obiektów.

9 Oddziaływanie na działki sąsiednie

Projektowana przebudowa obiektu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Projektowane boisko zgodnie z § 13. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych.

Projektowane boisko zgodnie z § 60 oraz § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie powoduje zacieniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych.

Boisko sportowe zostało zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zapisami planu miejscowego. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra. Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia. 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania projektowanego boiska obejmuje działkę nr 90/8.

10 Uwagi

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego tj. nieznaczne przesunięcia boiska i innych elementów infrastruktury.

Wszystkie wymienione w projekcie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do obrotu na terenie naszego kraju. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną. Dla inwestycji realizowanych zgodnie z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych dopuszcza się stosowanie innych - równorzędnych pod względem technicznym, technologicznym i kosztowym - niż podane w projekcie oraz w specyfikacjach - materiałów budowlanych / instalacji / urządzeń i wyposażenia -pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody inwestora oraz autorów branżowej dokumentacji projektowej. Wszelkie zapytania dotyczące kryteriów równoważności urządzeń materiałów wyposażenia powinny być przedstawione w formie pisemnej przed złożeniem oferty Wykonawcy. Wszelkie zmiany dotyczące równoważności w trakcie prac budowlanych dopuszcza się tylko po pisemnym uzgodnieniu z Projektantem.

Przedmiar przedstawia zakresu niezbędnych do wykonania prac (ze wskazaniem jednostek przedmiarowych), co ma pomóc wykonawcom w oszacowaniu pracochłonności, a przede wszystkim kosztów wykonania ujętych w nim robót budowlanych. Przedmiar robót, a w konsekwencji także kosztorys sporządzony na jego podstawie mają jedynie pomocnicze znaczenie w ustaleniu treści zobowiązania wykonawcy, bowiem ich głównym celem jest skalkulowanie ceny oferty, nie zaś zobrazowanie jej zakresu. Wobec powyższego Oferent jest zobowiązany przed wyceną robót dokonać oględzin w terenie i wykonać niezbędne pomiary w celu poprawnej kalkulacji.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA:**INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:

wrzesień 2020 r.

EGZEMPLARZ: 1

1 Dane ogólne

- a) obiekt: boisko sportowe
- b) lokalizacja: Sikorskiego 2, dz. nr 90/8, gm. Aleksandrów Kujawski
- c) temat: instalacje elektryczne
- d) stadium: projekt techniczny (zakres opracowania do zgłoszenia)
- e) charakterystyka: wg opisu w części architektonicznej projektu obiektu

2 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- a) warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej
- b) mapa zasadnicza 1:500
- c) katalog oprav oświetleniowych LUG Light Factory
- d) katalog słupów oświetleniowych BIOSOLUTION
- e) projekty branżowe obiektu

3 Normy podstawowe

- a) PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie*
- b) PN-HD, 60364-4-41 *Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym*
- c) N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe- projektowanie i budowa*
- d) N SEP-E-001: 2013 *Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przed porażeniem elektrycznym.*

4 Zawartość projektu

Opracowanie zawiera:

- zasilanie obiektu z sieci elektroenergetycznej nN
- wewnętrzną linię zasilającą
- rozdzielnicę oświetlenia boiska z doбором aparatury i sterowaniem oświetlenia
- dobór słupów oświetleniowych i naświetlaczy wraz ze źródłem światła
- kablowe linie oświetleniowe
- ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową
- instalację uziemiającą i odgromową

5 Parametry elektryczne

- a) napięcie zasilania $U_n = 230/400V, 50 \text{ Hz}$
- b) system sieci
 - sieć zewnętrzna TN-C do złącza zewnętrznego
 - sieć wewnętrzna TN-S do złącza wewnętrznego

- c) zestawienie mocy:
 - moc zainstalowana $P_i = 21,0 \text{ kW}$
 - moc przyłączeniowa $P_p = 21,0 \text{ kW}$
- e) zabezpieczenie obiektu $I_{\text{zab}} = 40\text{A}$ w szafce pomiarowej
- f) wewnętrzna linia zasilająca YAKYżo 5x35
- g) ochrona przeciwporażeniowa samoczynne wyłączenie zasilania (ochrona przy uszkodzeniu)

6 Zasilanie obiektu

Dostawa mocy dla potrzeb projektowanego boiska odbywać się będzie z zestawu złączowo-pomiarowego ZK-P – zalicznikowego, usytuowanego na ścianie zewnętrznej hali sportowej.

Punkt rozdziału systemu sieci TN-C-S w złączu kablowym.

Szczegóły zasilania obiektu z sieci elektroenergetycznej należy ustalić z dyrekcją Zespołu Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim.

7 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej w szafce pomiarowej przy zestawie złączowym – zalicznikowym na ścianie sali gimnastycznej. Główny zestaw złączowy zlokalizowany wewnątrz szkoły.

Układ pomiarowy - licznik energii czynnej - bezpośredni 230/400V- 1 strefowy.

Podlicznik dostarczy i zamontuje ENERGA S.A.

8 Wewnętrzna linia zasilająca

Przesył mocy od szafki pomiarowej do szafki oświetlenia boiska odbywać się będzie wewnętrzną linią zasilającą YAKYżo 5x35.

9 Szafka oświetleniowa Sz

Szafkę oświetleniową boiska należy zamontować w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu (ewentualnie na ścianie Sali gimnastycznej).

Do zasilania przenośnych odbiorników użytkowanych w terenie (imprezy, festyny itp.) zastosowano zestaw gniazd - naściennych PRYMA-9M IP44.

10 Sterowanie oświetlenia boiska

Sterowanie oświetlenia boiska odbywać się będzie z szafki oświetleniowej.

Sterowanie ręczne z podziałem na sekcje:

- sekcja I - oprawy 1-2 linia oświetleniowa LO1
- sekcja II - oprawy 3-4 linia oświetleniowa LO2

Wybór sekcji i kolejność załączania dowolna.

11 Oświetlenie boiska

PN-EN 12193: 2007 *Światło i oświetlenie - oświetlenie w sporcie* klasa oświetlenia III.

- zajęcia szkolne
- rekreacja

Boisko do piłki nożnej - natężenie oświetlenia $E_{\text{av}} = 75 \text{ lx}$

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe 230/400V z równomiernym rozłożeniem obciążenia na poszczególne fazy.

Do oświetlenia boiska przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ośmiokątne SX10/4/F250 wys. 10m posadowione na fundamentach betonowych B-150 – 4 szt.
- naświetlacze BioSolution LED NAS 168W IP65 zamontowane na wspornikach regulowanych. Rozmieszczenie słupów oraz trasy oświetleniowych linii kablowych opisano na planie zagospodarowania – 8 szt.

12 Linie kablowe

Kable elektroenergetyczne należy ułożyć w wykopie ziemnym na głębokości 70cm w warstwach piasku dolnej i górnej grubości 10cm - trasę linii oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W ciągach dróg komunikacji pieszej kable ułożyć w rurach osłonowych karbowanych KR50.

Uwzględnić zapasy eksploatacyjne przy wprowadzaniu kabli:

- do szafki oświetleniowej
- do słupów oświetleniowych

Układanie kabli, posadowienie słupów i szafki oświetleniowej skoordynować z robotami budowlanymi boiska.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004: 2014 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe-projektowanie i budowa*.

13 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony w obiekcie

- ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim)
 - izolacja podstawowa części czynnych
 - obudowy
- ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) samoczynne wyłączanie zasilania
 - wyłączniki nadprądowe
 - wkładki bezpiecznikowe

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia

$$Z_s \times I_a < U_b \quad U_o = 230V \quad I_a \geq I_{zabezp} \times k$$

k - współczynnik odpowiedni dla charakterystyki zabezpieczenia

- ochrona uzupełniająca
 - wyłączniki różnicowoprądowe $I_D = 0,03A$
- dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze dopuszczalne napięcie dotykowe

$$U_t = 50V \sim t_{wył} < 0,4 s$$

Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarowo po zakończeniu robót.

14 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami łączeniowymi dwustopniowa.

Ochronnik typu 1+2 (B+C) należy zainstalować w szafce oświetleniowej.

15 Uziemienie i ochrona odgromowa

Celem zapewnienia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ochrony od wyładowań atmosferycznych oraz ekwipotencjalizacji należy wykonać system uziemień poziomych.

Maszty oświetleniowe stanowią naturalne zwody pionowe.

Uziemieniu podlegają:

- przewód ochronny PE w szafce oświetleniowej
- przewody ochronne PE w słupach oświetleniowych
- słupy oświetleniowe
- metalowe elementy infrastruktury boiska

16 Wykonawstwo robót

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem koordynacji z robotami budowlanymi:

- posadowienia szafki oświetleniowej
- wykonania wykopów ziemnych
- ułożenia w wykopach taśmy uziemiającej
- posadowienia fundamentów oraz montaż słupów
- wykonania połączeń uziemiających podziemnych
- wykonania połączeń uziemiających nadziemnych z elementami metalowymi objętymi systemem uziemień

Po zakończeniu całości robót należy wykonać:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiary rezystancji uziemień
- sprawdzenie zgodności faz opraw oświetleniowych
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- regulacje kierunkową opraw
- pomiary natężenia oświetlenia
- sprawdzenie działania oświetlenia

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o równoważnych parametrach technicznych. opracował:

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OŚWIETLANIA BOISKA

1.	Słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny SX10/4/F250 H=10m	szt.4
2.	Złącze słupowe NTB-3 (3xD01/14E 10A) IP54	szt.4
3.	Fundament betonowy F150/200	szt.4
4.	Wspornik do 2 naświetlaczy regulowany	kpl.4
5.	Naświetlacz BioSolution LED NAS 168W IP65	kpl.8
6.	Kabel elektroenergetyczny YKY żo 5x10 185m	
7.	Przewód YLYżo 3x2,5 200m	
8.	Taśma stalowa ocynk. 25X4 205m	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZASILANIA

1.	Szafka oświetleniowa Sz kpl.1
2.	Kabel elektroenergetyczny YAKYżo 5x35 65m

ENERGIA

- NAPIĘCIE ZASILANIA 180V -230V
- CZĘSTOTLIWOŚĆ 50Hz
- MOC ŹRÓDŁA ŚWIATŁA 168 W
- MOC CAŁKOWITA 175 W

ŚWIATŁO

- TEMPERATURA BARWOWA 4000 – 4500 K
5000 – 5500 K

Inna temperatura na zamówienie

- STRUMIEŃ ŚWIETLNY 21 840 lm +/- 5%
- SKUTECZNOŚĆ ŚWIETLNA OPRAWY 124,8 lm/W
- WSP. ODDAWANIA BARW Ra 78
- ŹRÓDŁO ŚWIATŁA High Power LED (168 x 1 W)
- KĄT ŚWIECENIA 90 X 120
lub 140 x 70

WYTRZYMAŁOŚĆ

- TEMPERATURA PRACY -30 do +40 C
- TEMPERATURA SKŁADOWANIA -30 do +80 C
- ŻYWOTNOŚĆ min. 50 000 h
- STOPIEŃ OCHRONY IP65 (zasilanie)
IP34 (komora osprzętu)

OBUDOWA

- MATERIAŁ OBUDOWY ALUMINIUM
(AlMg3 wg. EN 485-1,2,4; EN 573-3)
- MATERIAŁ OPTYKI SZKŁO AKRYLOWE (optyka indywidualna)
- KOLOR NATURALNY (standard)
dowolny kolor RAL (opcjonalnie)
Wybrane kolory (anodowanie)

JAKOŚĆ

- CERTYFIKACJA CE
- INNE RoHS
- GWARANCJA 36 miesiące

Opracował:

Stanisław Szczęsny
WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk

NAZWA:**INSTALACJE CIEPLNE - OPIS TECHNICZNY****TEMAT****„BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W M. ALEKSANDRÓW KUJAWSKI”****ADRES INWESTYCJI:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski**NUMER DZIAŁKI:** 90/8 Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski**INWESTOR:** Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala” w Aleksandrowie Kujawskim**ADRES INWESTORA:** ul. Sikorskiego 2, Aleksandrów Kujawski

Kategoria obiektu budowlanego - II

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	Kup/005/poos/13	SANITARNA	

DATA:	wrzesień 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 1

1 Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- projekt boiska sportowego,
- katalogi urządzeń, rur i armatur,
- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500,

2 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie przebudowy przyłącza ciepłego (usunięcie starego ciepłociągu i budowa nowego przyłącza ciepłego) wysokoparametrowego od przyłącza do budynku hali sportowej w Aleksandrowie Kujawskim, ul. Sikorskiego 2. Zakres opracowania obejmuje projekt nowej trasy przyłącza ciepłego wykonanego w technologii z rur preizolowanych.

3 Przebudowa przyłącza ciepłego

Z uwagi na kolizję projektowanego boiska sportowego z istniejącym przyłączem ciepłym projektuje się usunięcie kolidującego ciepłociągu i podłączenie o średnicy $2 \times DN65$. Włączenie do sieci za pomocą wspawanego trójnika. W miejscu włączenia do przyłącza zastosować preizolowaną armaturę odcinającą, bezpośrednio w gruncie z zastosowaniem studzienki lub skrzynki ulicznej do zasuw. Projektuje się rury preizolowane typu standard o średnicy $2 \times DN65$. Trasę projektowanego przyłącza ciepłego wskreślono na aktualną mapę sytuacyjną z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500.

4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Z uwagi na naturalną kompensację wydłużeń w postaci załamania na przewodzie nie jest wymagana kompensacja lub wygrzewanie wstępne sieci.

5 Wykopy i kolizje

Projektowany rurociąg należy układać w wykopie na podsypce z piasku grubości min. 10 cm. Podsypka z piasku nie może zawierać domieszki gliny, kamieni i innych ciał, które mogą uszkodzić rurę zewnętrzną. Ciepłociągi należy układać na poziomie tak jak na profilu sieci. Wykop wykonać zgodnie z zaleceniem producenta systemu wg projektu zagospodarowania. Rzędne uzbrojenia przyjęto na podstawie mapy sytuacyjnej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności należy je przysypać obsypką grubości min. 30 cm. Na obsypce należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCV koloru fioletowego o szerokości 15 cm. Minimalna głębokość przykrycia kanałów wynosi 70 cm do wierzchu rury osłonowej. Całość prac wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych. Wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

6 Badanie połączeń

Wszystkie połączenia na sieci ciepłowniczej wykonać za pomocą złącz termokurczliwych usieciowionych (bez łatek). Badanie połączeń wykonać zgodnie z opracowaniem „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zeszyt nr 4.

7 Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową rurociągu bez armatury wykonać na ciśnienie robocze sieci. Próbę na gorąco wykonać przy roboczych parametrach sieci. Ciśnienie próbne zadać i utrzymać na min. 30 minut, dokonując w tym czasie oględzin sieci.

8 Wytyczne branżowe

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń
- wykonać otwory w ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych, przejście przez ścianę zewnętrzną jako gazo i wodoszczelne,
- wykonać rozdzielnię elektryczną do załączania wszystkich urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w węźle cieplnym oraz wykonać instalację oświetleniową i uziom.

9 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych. Realizację robót prowadzić: – zgodnie z niniejszym projektem – w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi – z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P. – zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem usunięcia i budowy przyłącza należy wykonać próbne przekopy celem lokalizacji istniejącej infrastruktury. W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.- Dz.U.nr 120 poz.1126

OBIEKT: Boisko sportowe, Aleksandrów Kujawski dz. nr 90/8

INWESTOR: Zespół Szkół nr 2 im. Mjra H. Dobrzyńskiego „Hubala”, ul. Sikorskiego 2, 87-700 Aleksandrów Kujawski

PROJEKTANT: mgr inż. Kamil Serkowski

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

projektuję się remont boiska sportowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- przygotowanie i zabezpieczenie boiska
- wykonanie wykopów
- usunięcie i włączenie nowego przyłącza ciepłego
- wykonanie podbudowy pod boisko
- wykonanie nawierzchni boiska
- wykonanie oświetlenia
- wykonanie piłkochwyków
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejąca hala sportowa, sieć kanalizacji, przyłącze ciepłe, przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze wodociągowe

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

- istniejące uzbrojenie działki

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone na wysokości
- prace prowadzone z użyciem ciężkiego sprzętu

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

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależać do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników

Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano- montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmo., przy których nie można prowadzić prac budowlanych

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

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby
- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
- c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy nie zobowiązany jest sporządzić plan "bioz"

Opracował:
mgr inż. Kamil Serkowski

Kup/0055/poos/13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA