COST MANAGER MACIEJ BANACH

09-500 Gostynin Bierzewice 129, Tel: 512 472 771 email: mbanach1@gmail.com

egz.**1.2.3.4.**

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa boiska rekreacyjnego oraz montaż obiektów małej architektury w ramach zadania pn.: „Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego w Podlasiu”

Kategoria obiektu: V

Branża: Projekt zagospodarowania działki

Inwestor: Gmina Łąck
ul. Gostynińska 2,
09-520 Łąck

Adres inwestycji: Podlasie 19, gm. Łąck
dz. nr ewid. 98/9, 98/14
obręb 0010 Podlasie
jednostka ewid. 141907_2 Łąck

Projektant, opracowanie w części konstrukcyjno-budowlanej:

dr inż. Maciej Banach
uprawnienia w specjalności konstr.-bud.
upr. nr MAZ/0801/PBKb/15

Opracowanie w części architektonicznej:
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
uprawnienia w specjalności architektonicznej
nr MA/070/14

Opracowanie w części architektonicznej:
inż. Jarosław Szczęsny
uprawnienia instalacyjno-inżynieryjne nr WBPP- AN-8386-5/46/81 Wk

30 lipca, 2021 rok

Spis treści

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 7
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ GRAFICZNA 10
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RZUT BOISKA 11
OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH 12

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz RESZKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/070/14**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2675.**

Członek czynny od: 03-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-06-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2675-B5C9-26YF-2CE2-7C17

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 078/MaOKK/2014
Nr upr. MA/070/14

Warszawa, dnia 29 grudnia 2014r.

DECYZJA nr 124/MaOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski

urodzony w dniu 21 kwietnia 1974r. w Gostyninie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski .....

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa .....

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak .....

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak .....

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski .....

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter .....

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz .....

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja .....

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Tomasz Reszkowski Adres: ul. Czapskiego 37a 09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP *(po uprawomocnieniu się decyzji)*
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Maciejowi Banach
ur. dnia 30 grudnia 1985 roku w Gostyninie

numer ewidencyjny MAZ/0801/PBKb/15
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;

II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Zygmunt Garwoliński .....

Otrzymują:
1. Pan Maciej Banach
ul. Jana Pawła II 18 m. 14
09-500 Gostynin,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

MAZOWIECKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/712/14/15 /K

Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Maciej Banach
ur. dnia 30 grudnia 1985 roku w Gostyninie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0801/PBKb/15
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Zygmunt Garwoliński .....

URZĄD WOJEWÓDZKI we Włocławku, dnia 27.07. 19 81 r.

(nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)

Nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk

DECYZJA

Na podstawie §5, 6, 7 § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 [illegible] 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46 / 75 stwierdza się, że

Obywatel JAROSŁAW SZCZĘSNY
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

Inżynier elektryk,-
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 1.09.1952r. w m. Włocławku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót,-----

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie

w specjalności instalacji elektrycznych,-
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel JAROSŁAW SZCZĘSNY
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakres upoważnień na odwrocie,-

Otrzymuje:
1. J.Szczęsny
Al.Szo[illegible] 34m.2
87-800 Włocławek
2. AN a/a

pieczęć urzędowa

(podpis z podaniem 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 us 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZGT-3/8-15-00/3386-2 1979-1500-A5

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AVI-R6F-WDK *

Pan MACIEJ BANACH o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0068/12

adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 18 m. 14, 09-500 GOSTYNIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-K4N-GSB-GVM *

Pan JAROSŁAW SZCZĘSNY o numerze ewidencyjnym KUP/IE/2445/01

adres zamieszkania ul. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1, 87-800 WŁOCŁAWEK

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-02 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.)

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Łąck.
Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Mapę do celów projektowych w skali 1:500,
- Wytyczne do projektowania otrzymane od Inwestora,
- Inwentaryzację oraz wizję lokalną na obiekcie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).

2. Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska rekreacyjnego oraz obiektów małej architektury: stojaków na rowery w ramach zadania pn.: „Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego w Podlasiu”.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Na działce o nr ewid. 98/9 położonej w Podlasiu znajduje się:
- budynek Gminnego Przedszkola wraz z instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi
- studnia
- zbiornik na nieczystości płynne
- plac zabaw i siłownia zewnętrzna
- tereny utwardzone
- ogrodzenie
- zbiorniki na gaz
- tereny zielone

Dostęp do drogi publicznej odbywa się przez istniejący zjazd.

4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Zaprojektowano boisko rekreacyjne o nawierzchni z trawy syntetycznej.

Boisko składa się z:
- nawierzchni z trawy syntetycznej o wymiarach 18,00 x 33,00 m,
- bramek o wymiarach 3,00 x 2,00 m,
- zestawu do siatkówki (słupki + siatka),
- piłkochwytów (2 kpl.),
- ogrodzenia wraz z dwiema furtkami,
- oświetlenia przeszkodowego boiska w postaci czterech opraw solarnych LED na słupach.

Ponadto zaprojektowano elementy małej architektury: stojaki na rowery

Projektowana inwestycja nie wymaga podłączenia do mediów.
Dostęp do drogi publicznej bez zmian odbywać się będzie przez istniejący zjazd.

5. Zestawienie powierzchni.

Bilans terenu:

Powierzchnia działki:	- 6468 m^2
Powierzchnia biologicznie czynna	- 6078 m^2
Istniejąca powierzchnia terenu utwardzonego	- 390 m^2
Powierzchnia projektowanego boiska	- 594 m^2

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

Teren działki nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.
W obrębie planowanej inwestycji nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

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

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.
Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.
Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.
Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
Interesy osób trzecich nie będą naruszone.
Z uwagi na zakres inwestycji, spełnione są wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r, poz. 1065) dotyczące przesłaniania i nasłonecznienia.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**.**

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich. Wszelkie oddziaływanie zamknie się w granicach działki nr ewid. 98/9 do której inwestor posiada tytuł prawny.
Należy bezwzględnie zastosować się do opinii, decyzji i uzgodnień załączonych do projektu.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ GRAFICZNA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RZUT BOISKA

OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH

budowa boiska rekreacyjnego oraz montaż obiektów małej architektury w ramach zadania pn.: „Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego w Podlasiu”

1. Szczegółowy opis prac - zakres robót

Zaprojektowano nawierzchnię z trawy syntetycznej:
- gęstość 339 000 włókien/m2
- wysokość 20 mm
- Dtex: 8 800
- kolor boiska: zielony, (alternatywnie kolor boiska do siatkówki: rudy), linii na boisku: biały,
- zasypka z piasku kwarcowego.

Trawa syntetyczna powinna być badana na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014-02 lub aprobatą techniczną. Do trawy należy dołączyć kartę techniczną, atest PZH i autoryzację producenta wraz z potwierdzeniem udzielonej gwarancji przez producenta na tą nawierzchnię.

Jako podbudowę pod boisko przewidziano:
- warstwa odsączająca z podsypki piaskowej, gr. ok. 20 cm z profilowaniem obustronnego spadku 0,5%.
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcja 0-63,5 mm – gr. 15 cm
- warstwa podbudowy z miału kamiennego frakcja 0-4mm – gr. 5 cm

Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy Is=0,98.
Boisko należy zakończyć obrzeżem betonowym 8/30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 oraz ławie z betonu C12/15.

W miejscu projektowanego boiska zalega humus grubości ok. 20 do 30 cm, który należy wykorytować i wywieźć. Na tak przygotowanym podłożu należy rozścielać kolejne warstwy podbudowy w taki sposób, by teren boiska wynieść 10 cm ponad poziom przylegającego terenu. W razie potrzeby należy dostosować grubość warstwy odsączającej. Zaprojektowano poziom posadowienia boiska na wysokości 112,85 m.n.p.m. ze spadkiem dwustronnym 0,5%. W przypadku rozbieżności w zakresie wysokości posadowienia boiska w pierwszej kolejności należy przyjąć wymaganą wysokość kierując się wysokością 10 cm powyżej rzeczywistego poziomu terenu.
Teren wokół boiska w odległości 5 metrów należy wyprofilować ze spadkiem 0,5-1 % w kierunku od boiska.
Grunty w miejscu boiska są przepuszczalne (piaski średnie, piaski gliniaste). Biorąc pod uwagę przepuszczalność gruntu, wyniesienie boiska ponad teren oraz brak terenów utwardzonych w pobliżu boiska nie ma potrzeby wykonywanie drenażu boiska.

Bramki do piłki nożnej:
Bramki o wymiarach 3,00 x 2,00 i 1,00 m, montowane w tulejach

Bramki aluminiowe, profil owalny 120 x 100, malowane proszkowo na kolor biały, zgodność z normą PN-EN 749:2006, z certyfikatem Instytutu Sportu.

Zestaw do siatkówki:
Słupki z profili okrągłych o średnicy 76 mm, ocynkowane i malowane proszkowo, mocowane w tulejach w zestawie z siatką z antenkami.
Wymagana normą PN-EN 1271:2006 p.4 i certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu

Piłkochwyty
Piłkochwyty wysokości 5 m z siatki polipropylenowej oczko 8x8 cm, gr. sznurka 5 mm, mocowane na słupach stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o przekroju zamkniętym o wym. 80x80x3 mm. Wysokość 5 m plus kotwienie na głębokość 1,00 m. Fundamenty o wymiarach min 35x35x100 cm. Rozstaw słupków wg projektu, nie gęściej niż co 5,00 m. Skrajne przęsła wyposażone w poziomy pręt rozporowy z kształtownika zamkniętego ocynkowanego malowanego proszkowo o wym. 40x40x3 mm oraz w stężenie typu x z liny stalowej śr. 4 mm w oplocie PCV.

Ogrodzenie
Konstrukcja ogrodzenia na wzór piłkochwytów. Wysokość 4 metry.

Wymienione elementy (Piłkochwyty i ogrodzenie) zaprojektowano, jako gotowe wyroby, które wraz z prefabrykowanymi fundamentami betonowymi będą dostarczone na miejsce i zamontowane przez wyspecjalizowaną ekipę. Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne w zakresie wykonania piłkochwytów, zgodnie charakterystyką produktów oferowanych przez producentów. Zmiana taka wymaga akceptacji projektanta.
Słupki piłkochwytów i ogrodzenia przewidziano do montażu w osi obrzeży betonowych. Słupki stalowe należy zabezpieczyć dodatkowo antykorozyjnie do wysokości 5 cm ponad poziom powierzchni boiska powłoką bitumiczną.
Montaż elementów powinien odbywać się ściśle z wytycznymi wydanymi przez producenta.
Specyfikację wymienionych elementów określających rodzaj kształt oraz strefy bezpieczeństwa zamieszczono poniżej.
Lokalizację montażu poszczególnych elementów należy wykonać według załączonych rysunków.

Stojaki rowerowe
Zaprojektowano stojaki rowerowe ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Przekrój z rury kwadratowej, wymiary 75x75 cm. Jeden komplet składa się z 3 ram. Kolor czarny lub srebrny.

Oświetlenie boiska

Stanowiska oświetleniowe zaprojektowano w celu doświetlenia płyty boiska, w tym celu zastosowano oprawy LED 10200lm wraz z panelami fotowoltaicznymi montowanymi na słupie powyżej projektowanej oprawy.

Projektowane stanowiska oświetleniowe są stanowiskami autonomicznymi nie wymagającymi zasilania w energię elektryczną z sieci elektrycznej.

Każde stanowisko oświetleniowe należy uziemić R<10Ω. W tym celu wykonać uziemienie pionowe 4x1,5m. w przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji należy dołożyć kolejne szpilki aż do uzyskania wymaganych parametrów.

Wszystkie słupy montowane do prefabrykowanych fundamentach dostarczanych wraz ze słupami od jednego dostawcy.

Oprawy (w słupie) zasilić przewodem YDY 3x1,5 mm2.

Projektowane oświetlenie nie jest oświetleniem użytkowym w rozumieniu norm i przepisów dotyczących oświetlenia boisk, projektowane oświetlenie jest oświetleniem „przeszkodowym" mającym na celu bezpieczne poruszanie się użytkowników po nim.

Panel fotowoltaiczny

Moc paneli: 2 x 200W = 400W 24V, wysokiej wydajności polikrystaliczny lub monokrystaliczny moduł PV klasy A, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą, Panele testowano zgodnie z IEC 61215 na obciążenie śniegiem do 5400 Pa (ok. 5,4 kN/m2) oraz IEC 61730, Posiadające certyfikaty: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1

Oprawa LED

Moc lampy LED: **100W** DC 24V – z funkcją oszczędzania energii.

Skuteczność świetlna LED: 120-150 lm / W

Żywotność: > 50,000 Godzin Współczynnik mocy: >0.98

Stopień ochrony: IP65 / IP66

Strumień świetlny LED: **> 10 000lm**

Wilgotność pracy: 10% ~ 90%

Temperatura pracy: -30℃ ~ 50℃.Sterownik z redukcją mocy oprawy i ograniczeniu intensywności światła w godzinach nocnych

Kontroler24V 20A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie **PWM lub MPPT**, stopień ochrony **IP68**, wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia

Akumulator2x200AH 12V, akumulator żelowy NPG do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona, posiada pełny głęboko cykl (możliwość zwiększenia pojemności akumulatorów wydłużając jednocześnie autonomię pracy całego zestawu)

Skrzynka baterii materiał PCV, położona pod ziemią, typ wodoodporny, rozprasza ciepło, antywłamaniowa, w zestawie rura PVC na kable.

Słup 10m

stal ocynkowana ogniowo wg. EN ISO 1461,
słup stożkowy – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2
uderzenie pojazdu: klasa „0" zgodnie z EN 12767,
świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1,
klasa bezpieczeństwa „B", klasa odkształcalności „2",
kategoria terenowa „II",
możliwość pomalowania konstrukcji natryskowo wg. RAL
Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090
Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla:
„**I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4**"
Oprawa na wysięgniku 1m wraz ze stelażem pod Panele fotowoltaiczne (stelaż z możliwością obrotu wokoło osi słupa).

Fundament

Fundament prefabrykowany **F200 V43 M30**, Certyfikowany,
Spełniający normę PN-EN 14991:2010, wg systemu 2+

Czas pracy

4 godziny / dzień (pełna moc oświetlenia), pojemność baterii do 3 ciągłych, pochmurnych i deszczowych dni

Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia stanowisk oświetleniowych, a po zakończeniu robót sporządzić powykonawczą inwentaryzację.
Wykonać pomiary rezystancji oporności uziemień roboczych.
Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia. Przekazanie instalacji użytkownikowi musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzania, które muszą takie świadectwo posiadać.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.
Warunki wykonania prac dla wykonawcy
Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.
Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.
Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.
Wszystkie elementy sieci oświetleniowej muszą być przedstawione (elementy wielkogabarytowe w formie kart katalogowych i certyfikacji dopuszczenia na rynek Polski) przez Wykonawcę do zaakceptowania przez Inwestora i Projektanta. Wykonawca zobligowany jest do uzyskania akceptacji przed ostatecznym zamówieniem materiałów.
W przypadku zakupu bądź zastosowania (wykonania) przez Wykonawcę elementu nie zaakceptowanego przez Inwestora i Projektanta albo niezgodnego – nie identycznego z elementem zatwierdzonym przez Inwestora i Projektanta koszty zakupu i montażu obciążają Wykonawcę.
Wymagania, o których mowa powyżej, dotyczą w szczególności elementów usytuowanych, widocznych, w ramach zagospodarowania terenu.
Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzą próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

Sposób wykonywania robót

Roboty będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Teren w trakcie robót będzie zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych. Osoby wykonujące roboty będą przeszkolone w zakresie BHP. Wszelkie roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami.
Wszystkie roboty będą wykonywane z terenu działki inwestora.
Na czas wykonywania robót budowlanych teren objęty opracowaniem należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie robót osób postronnych

i zabezpieczyć przed wydostawaniem się pyłów oraz innych przedmiotów stałych itp.. Prace związane z transportem materiałów budowlanych należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.
Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.
Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.
W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.
Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.
Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
Na terenie robót należy umieścić tablicę informacyjne i ostrzegawcze.
Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich i działce inwestora.
Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.
Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.

2. UWAGI KOŃCOWE:

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.
W związku z tym wykonane elementy muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzą próby urządzeń wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
Wszystkie zastosowane materiały i wyroby muszą posiadać niezbędne aprobaty, atesty i deklaracje zgodności.
Po zakończeniu prac teren uporządkować i przekazać Inwestorowi.

Roboty należy wykonywać zgodnie z ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.