

„INDOM” Mieczysław Tkaczyk

adres: ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

tel.: +48 604 435 044; e-mail: indom.tkaczyk@wp.pl



Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obektu:	V
Studium projektu:	KARTA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
3. OPINIE I UZGODNIENIA
4. PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

„INDOM” Mieczysław Tkaczyk

adres: ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

tel.: +48 604 435 044; e-mail: indom.tkaczyk@wp.pl



Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obiektu:	V
Studium projektu:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Architekt	mgr inż. arch. Olga Zabulewicz	architektonicznej b/o 528/POOKK/2012	
Sprawdzający architekt:	mgr inż. arch. Katarzyna Jeske	architektonicznej b/o PO/KK/178/2007	
Projektant instalacji elektrycznej	inż. el. Zygmunt Stempa	instalacyjnej - inżynieryjnej elektr. 1565/Gd/84	
Sprawdzający instalacji elektrycznej	inż. el. Michał Masternak	instalacyjnej elektr. i energet. POM/0008/PWOE/06	
Opracowanie	mgr inż. arch. Magdalena Roszkowska	-	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

I. SPIS TREŚCI

I. SPIS TREŚCI	2
II. OŚWIEDCZENIA PROJEKTANTÓW	3
III. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU	4
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU	12
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	13
5. INFORMACJE I DANE O DZIAŁCE LUB TERENIE	14
6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH;	15
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	15
IV. DECYZJE O PRZYGOTOWANIU ZAWODOWYM ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZB PROJEKTANTÓW	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1) Istniejące zagospodarowania terenu	skala 1:500 rys. nr 01
2) Projektowane zagospodarowania terenu	skala 1:500 rys. nr 02
3) Projektowane zagospodarowania terenu	skala 1:250 rys. nr 03

II. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

My, niżej podpisani, oświadczamy, że projekt budowlany:

REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH
WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA

Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869,
 226301_1.0010.11/61

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. **[Art. 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e ustawy Prawo budowlane (DZ.U. z 2021r. poz. 2351)]**

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Architekt	mgr inż. arch. Olga Zabulewicz	architektonicznej b/o 528/POOKK/2012	
Sprawdzający architekt:	mgr inż. arch. Katarzyna Jeske	architektonicznej b/o PO/KK/178/2007	
Projektant instalacji elektrycznej	inż. el. Zygmunt Stempa	instalacyjnej - inżynierskiej elektr. 1565/Gd/84	
Sprawdzający instalacji elektrycznej	inż. el. Michał Masternak	instalacyjnej elektr. i energet. POM/0008/PWOE/06	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1) PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1 Przedmiot inwestycji/zakres całego zamierzenia.

Przedmiotem opracowania jest remont ogólnodostępnych boisk wielofunkcyjnych wraz z budową oświetlenia w Parku Witkacego na Osiedlu Niepodległości w Słupsku. Z realizacją inwestycji związane jest wymiana nawierzchni boisk, remont ogrodzeń, montaż obiektów małej architektury oraz wykonanie oświetlenia.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie projektowanego zagospodarowania i układu przestrzenno-funkcjonalnego działki, na której zlokalizowana jest inwestycja oraz rozwiązań techniczno-materiałowych.

ZAKRES PRAC:

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu
- wykonanie prac rozbiórkowych
- wykonanie boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z montażem wyposażenia
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z montażem wyposażenia
- remont istniejącego ogrodzenia
- dostawa i montaż piłkochwyłów
- remont nawierzchni z kostki
- wykonanie nawierzchni z kostki
- dostawa i montaż małej architektury
- prace wykończeniowe oraz uporządkowanie terenu
- wykonanie oświetlenia boiska – szczegóły w projekcie technicznym branży elektrycznej

1.2 Materiały wyjściowe do opracowania.

- Wytyczne Inwestora
- Inwentaryzacja oraz dokumentacja fotograficzna z wizji w terenie październik 2023r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Uzgodnienia projektowe

2) ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

2.1 Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenie w Parku Witkacego w Słupsku. Projekt obejmuje działkę 869 i 11/61. Dla wyżej wymienionej lokalizacji obowiązuje Miejskowy Plan

Zagospodarowania Przestrzennego przyjęty uchwałą nr LXII/842/06 z dnia 27.09.2006r.

Inwestycja obejmuje istniejące boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej oraz boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej. Boiska wyposażone w dwie bramki do piłki nożnej, kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki. Ukształtowanie terenu płaskie, bez wyraźnych przewyższeń. Boiska ogrodzone istniejącym ogrodzeniem z siatki powlekanej o wysokości 4m. Za bramkami piłkochwyty z siatki PP o wysokości 6 m. Teren boiska nie oświetlony. Główna furtka wejściowa od strony północnej oraz południowej.

W sąsiedztwie remontowanych boisk znajduje się plac zabaw, strefa seniora, teren rekreacyjny, wybieg dla psów oraz budynki zabudowy mieszkaniowej.



Zdj. Teren objęty opracowaniem

A. NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Obecnie na boisku znajduje się nawierzchnia z trawy syntetycznej wypełniona granulatem EPDM oraz piaskiem kwarcowym. Dookoła obrzeża betonowe. Nawierzchnia układana na przepuszczalnej podbudowie z kruszywa. Płyta boiska odwodniona poprzez rozsączenie w gruncie. Nie stwierdzono zastoin wody po obfitym deszczu. W niektórych miejscach występują ubytki i miejscowe zapadnięcia względem poziomu obrzeży. Na nawierzchni białe linie wklejane. Planuje się demontaż nawierzchni i ułożenie nowej trawy syntetycznej na istniejącej podbudowie z zachowaniem obrzeży.



Fot. Istniejąca trwa syntetyczna do wymiany.



Fot. Istniejąca trwa syntetyczna do wymiany.

B. BRAMKI

Istniejące bramki do piłki nożnej w złym stanie technicznym. Konstrukcja oraz istniejące profile metalowe miejscami uszkodzone. Siatka bezwzłowa - brak. Planuje się demontaż i montaż nowych bramek.



Fot. Istniejące bramki do wymiany.

C. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Istniejące boisko o nawierzchni sportowej poliuretanowej o gr. 13 mm układanej na podbudowie z kruszywa. Nawierzchnia przepuszczalna dla wód opadowych. Wokół boiska istniejące obrzeża betonowe 100x30x8cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska spadek o wartości 0,5%. Boisko wyposażone w zestaw do piłki siatkowej i tenisa o rozstawie 11 m oraz kosze do koszykówki. Stan nawierzchni boiska można określić jako

dostateczny. Istniejące uszkodzenia oraz ubytki nie są znaczne, lecz wymagają naprawy, aby zapobiec dalszemu niszczeniu powłoki poliuretanowej. Wyposażenie boiska posiada uszkodzenia. Projektuje się wymianę nawierzchni z zachowaniem istniejącej podbudowy oraz montaż nowego wyposażenia.



Fot. Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa



Fot. Istniejące kosze do koszykówki. Tablice i obręcze do wymiany na nowe.

D. PIŁKOCHWYTY Z SIATKI PP H=6m

Istniejące piłkochwyty za bramkami do piłki nożnej o wysokości ok. 6m w dostatecznym stanie technicznym. Wykonanie materiałowe z siatki PCV o oczkach 10x10cm mocowane do istniejącego ogrodzenia na wysięgnikach. Planuje demontaż piłkochwyków oraz wykonanie nowych na niezależnej od ogrodzenia konstrukcji.



Fot. Piłkochwyt – do demontażu.

E. PIŁKOCHWYTY Z SIATKI PP H=2m

Istniejące piłkochwyty za koszami do koszykówki o wysokości ok. 2m w złym stanie technicznym. Wykonanie materiałowe z siatki PCV o oczkach 5x5cm mocowane do istniejącego ogrodzenia na wysięgnikach. Siatka dziurawa. Planuje demontaż i wymianę siatki.



Fot. Piłkochwyt – siatka do wymiany.

F. OGRODZENIE Z SIATKI POWLEKANEJ

Istniejące ogrodzenie o wysokości ok. 4m na całym obwodzie boiska. Wykonanie materiałowe z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PCV w kolorze zielonym o oczkach 35x35 mm. Słupki w rozstawie 2,5m posadowione w fundamentach z betonu B-15 40x40x100 cm. Planuje się wymianę siatki na całej wysokości 4 m.



Fot. Istniejące ogrodzenie – siatka powlekana do wymiany.

G. CHODNIK Z KOSTKI

Istniejący chodnik z kostki w złym stanie technicznym. Widoczne miejscowe zapadnięcia podbudowy i nawierzchni. Na fragmentach chodnika brakuje kostki. Na niektórych odcinkach nawierzchnia przerosnięta trawą oraz pokryta mchem. Planuje się przełożenie oraz oczyszczenie nawierzchni.



Fot. Trawa oraz chwasty przerastające nawierzchnię z kostki.

2.2 Przewidywane zmiany, w tym adaptacje i rozbiórki.

W ramach prac przygotowawczych przewiduje się następujące prace rozbiórkowe:

- Rozebranie istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej 1022 m² wraz z wypełnieniem - wywóz i utylizacja
- Demontaż bramek do piłki nożnej 2 szt. – do przekazania Zamawiającemu
- Rozebranie istniejącej nawierzchni poliuretanowej 714 m² - wywóz i utylizacja
- Demontaż tablic i obręczy koszy do koszykówki 2 szt. – do utylizacji,
- Demontaż linek naciągowych oraz siatki bezwęzłowej w piłkochwytach H=6m ok. 336,00 m² – do utylizacji
- Demontaż linek naciągowych oraz siatki bezwęzłowej w piłkochwytach H=2m ok. 70,00 m² – do utylizacji

- Demontaż siatki powlekanej w istniejącym ogrodzeniu o wysokości 4 m na całym obwodzie boiska 222,00 m² – do utylizacji
- Rozbiórka chodnika z kostki 80 m² – całość do przełożenia

Odpadki stałe:

Wykonawca powinien postępować z odpadami w zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu demontażu i magazynowane selektywnie do wywozu z placu rozbiórki. Powstające w trakcie trwania inwestycji odpady (gruz, śmieci) będą składować w kontenerach i utylizowane zgodnie z ustawą o odpadach (tj. Dz.U. z 2022. poz. 699). Zakazuje się mieszania ewentualnych odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

3) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU**3.1 Opis projektowanego zagospodarowania działki lub terenu.**

Nie projektuje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Prace projektowe polegają za wymianie istniejących nawierzchni sportowych, wyposażenia boisk, ogrodzenia panelowego, piłkochwyty z siatki PP oraz remoncie ogrodzenia. Odwodnienie terenu bez zmian poprzez rozsączenie w gruncie. Po wykonaniu inwestycji należy wykonać prace wykończeniowe i uporządkować teren. Projekt branży elektrycznej wg odrębnego opracowania.

3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Nie dotyczy

3.3 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

Nie dotyczy

3.4 Sposób odprowadzania wód opadowych.

Przewiduje się zagospodarowanie wody opadowej i roztopowej z terenu planowanej inwestycji na terenie nieruchomości. Przy wystąpieniu deszczu cały opad z nawierzchni przepuszczalnych i kostki betonowej zostanie rozsączony do gruntu. Nawierzchnie utwardzone kostką betonową zostaną ukształtowane w taki sposób, aby zapewnić spływ wody na sąsiednie tereny z nawierzchnią przepuszczalną lub trawiastą.

3.5 Sposób oświetlenia boiska.

Przewidziano budowę sieci elektroenergetycznej zasilającej instalację oświetleniową obiektu sportowego projektowanego na zadanym terenie. W celu zasilenia instalacji oświetleniowej konieczna jest budowa złącza kablowego, linii kablowych, posadowienie słupów oświetleniowych wraz z oprawami.

3.6 Układ komunikacyjny.

Wykonać ciągi piesze o nawierzchni z kostki zapewniające dojście do projektowanych elementów. Należy dowiązać się do otoczenia zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

3.7 Sposób dostępu do drogi publicznej.

Dojazd do placu budowy planuje się od północnej przez istniejący wjazd z ul. Cypriana Kamila Norwida. Po zakończeniu prac budowlanych drogę doprowadzić do pierwotnego stanu, naprawić ewentualne uszkodzenia oraz oczyścić. Waga max. samochodów dowożących materiał 18 ton.

3.8 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

Zgodnie z mapą do celów projektowych w bliskości zakresu opracowania przebiega sieć kanalizacji deszczowej oraz przewód oświetleniowy - istniejące sieci techniczne bez zmian, roboty związane z budową nie będą ingerowały w istniejącą infrastrukturę podziemną – wszelkie prace w bliskości tych przewodów należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

3.9 Ukształtowanie terenu i zieleni.

Teren o płaskim ukształtowaniu, rzędne terenu pomiędzy 55,38m n.p.m. a 54,67m n.p.m. W zakresie opracowania przeważa zieleń w postaci trawników. Inwestycja oddalona od istniejących drzew o min. 4 m. Zakres projektowanych prac nie wpłynie negatywnie na stan zieleni wysokiej i średniowysokiej.

Ewentualne prace ziemne w bliskości systemu korzeniowego drzew i krzewów prowadzić ręcznie. Wszystkie drzewa znajdujące się w obrębie opracowania należy zabezpieczyć na czas trwania budowy poprzez odeskowanie lub wyznaczenie stref ochronnych. Miejsce do składowania sprzętu i materiałów budowlanych lokalizować nie bliżej niż 2 m od zasięgu koron drzew. Podczas prowadzenia budowy należy intensywnie podlewać wszystkie drzewa w obrębie korzeni włośnikowych. Po zakończeniu inwestycji drzewa potraktować szczepionką mikoryzową.

4) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

4.1 Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:

- Projektowane boisko do piłki nożnej o PRZEPUSZCZALNEJ nawierzchni z trawy syntetycznej o powierzchni całkowitej 1022 m²
- Projektowane boisko wielofunkcyjne o PRZEPUSZCZALNEJ nawierzchni poliuretanowej o powierzchni całkowitej 714 m²
- Projektowana NIEPRZEPUSZCZALNA nawierzchni z kostki betonowej o gr. 6 cm o

powierzchni całkowitej 92,5 m²

4.2 Zestawienie powierzchni:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBSZARU OPRACOWANIA		
Typ powierzchni:	Pow. [m ²]	Pow. [%]
Istniejące nawierzchnie utwardzone	1 504 m ²	17,99 %
Projektowa nawierzchnia z trawy syntetycznej	1 022 m ²	12,22 %
Projektowa nawierzchnia poliuretanowa	714 m ²	8,54 %
Projektowa nawierzchnia z kostki 6 cm	92,5 m ²	1,11 %
Projektowany trawnik	580 m ²	6,94 %
Istniejący plac zabaw	1 410 m ²	16,87 %
Istniejące nawierzchnie nieutwardzone	3 037,5 m ²	36,33 %
Powierzchnia terenu opracowania	8 360 m ²	100%

4.3 Powierzchnia biologicznie czynna: 3 037,5 m² czyli 36,33 % powierzchni terenu

5) INFORMACJE I DANE O DZIAŁCE LUB TERENIE:

5.1 O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.

Dla wyżej wymienionej lokalizacji obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przyjęty uchwałą nr LXII/842/06 z dnia 27.09.2006r.

Obszar oznaczony jako 41.ZP – tereny zieleni urządzonej z dopuszczeniem obiektów małej architektury oraz urządzeń rekreacyjnych. Projektuje się remont istniejących boisk – warunek spełniony.

Istniejący drzewostan oraz ukształtowanie terenu do zachowania. Nie planuje się wycinek oraz prac ziemnych – warunek spełniony.

Wielkość powierzchni biologicznie – nie ustala się.

Projektowane zagospodarowanie terenu zgodne z ustaleniami MPZP.

5.2 Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Działka oraz obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków.

Działka oraz obiekty nie są objęte ochroną archeologiczną na podstawie miejscowego planu zagospodarowania.

5.3 Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

5.4 O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja nie stworzy nowych źródeł uciążliwości dla środowiska i nie spowoduje istotnych zmian w środowisku na terenach inwestycji oraz terenach przyległych.

Zagospodarowanie terenu nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

6) DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

Zaopatrzenie na wodę do celów gaśniczych zapewnia hydrant.

Droga pożarowa – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

7) INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Bez uwag.

8) OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono zgodnie z przepisami 14 pkt 8 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022r., poz. 1679) oraz art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351).

Pod względem usytuowania terenu sportowego zasięg oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza granice terenu inwestycji i mieści się na działce 869 i 11/61. Projektowana inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania wyznaczono na podstawie przepisów prawa:

- analizy zagospodarowania przestrzennego terenu i jego sąsiedztwa
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U z 2019r., poz. 1065 z późn. zm.)

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1829 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021r., poz. 1722 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r., nr 109, poz. 719 z późn. zm.),
- inne obowiązujące przepisy
- danych inwestora

W zakresie zacieniania

Przeanalizowano możliwość ograniczenia dopływu światła, przez projektowany obiekt, do możliwości zabudowania sąsiednich działek. Inwestycja nie spowoduje zacienienia sąsiednich działek.

Inwestycja nie spowoduje ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich.

Projektowane obiekty zlokalizowane są w odległości od granic z działkami sąsiednimi w taki sposób, że nie spowoduje to ograniczania w zabudowie działek sąsiednich

W zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Oddziaływanie inwestycji w zakresie ochrony przeciwpożarowej mieści się w granicach działki objętej inwestycją, nie wpływa na ograniczenia zabudowy sąsiednich działek.

W zakresie ochrony środowiska:

W projektowanym obiekcie nie będą występowały żadne czynniki mogące mieć potencjalny znaczący wpływ na środowisko. Program użytkowy nie będzie w żaden sposób uciążliwy dla właścicieli sąsiednich obiektów.

W zakresie ochrony przyrody:

Działalność prowadzona przez inwestora nie posiada czynników mogących wywołać - zmiany cech fizycznych, chemicznych i biologicznych zasobów tworów i składników chronionej przyrody, Działalność inwestora nie zmieni walorów krajobrazowych. Działalność prowadzona przez inwestora nie posiada czynników mogących wywołać w/w zmian, mających swoje źródło poza granicami obszarów lub obiektów podlegających ochronie.

W zakresie ochrony zabytków:

Działka oraz obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków. Działka oraz obiekty nie są objęte ochroną archeologiczną.

W zakresie przepisów o drogach publicznych

Teren sportowy i jego usytuowanie nie wpływa na potencjalne rozbudowy przyległych dróg.

W zakresie prawa wodnego

Inwestycja nie wpływa na zmianę stosunków wodnych na terenach sąsiednich.

W zakresie specyfiki obiektu, jego formy, lokalizacji oraz istniejącej sytuacji w otoczeniu

Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w związanych z zabudową terenów sąsiednich.

Istniejąca zabudowa bez zmian. Parametry i wskaźniki zabudowy bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Specyfika obiektu i forma architektoniczna dostosowana do otoczenia terenu.

W zakresie przyłączy

Przyłącza techniczne – wg odrębnego opracowania.

IV. DECYZJE O PRZYGOTOWANIU ZAWODOWYM ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZB PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0581

Gdańsk, dnia 12 grudnia 2012 r.

DECYZJA nr 528/POOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 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.), § 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.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

urodzona w dniu 14.03.1986 r. w Gdyni

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska-
Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji

Joanna
Wciorka - Konat

Członek
Komisji

Daniela Milan-
Konopka

Członek
Komisji

Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji

Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Olga Zabulewicz, 81-185 Gdynia, ul. Romanowskiego 10A/9
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP.
3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **528/POOKK/2012**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1238**.

Członek czynny od: 13-03-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-01-2024 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1238-EY84-211A-5985-4FY3

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

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 1046/POIA/2007

Gdańsk, dnia 08 grudnia 2007 r.

sygnatura akt: PO/KK/178/2007

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880), art. 11 i 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; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247), oraz art.104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Katarzyna Jeske

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
Konrad Pławiński	Elżbieta Zdunkowska - Mróż	Romuald Cieluch	Joanna Wciorka - Kiernicka	Barbara Wilemborek	Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Katarzyna Jeske, 81-739 Sopot, Sportowa 8

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27, Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O /Gdańsk Nr 24 1020 1831 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Ewa Jeske

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/178/2007**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0932**.

Członek czynny od: 20-02-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-03-2023 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0932-997A-9YFB-8YC9-5DFF

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.

Gdańsk, 1 czerwca 84
dnia 19

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

Nr 1565/Gd/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. 1
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Zygmunt Józef Stempa
(nazwisko i imię)
inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 29 marca 1949 r.w Gdańsku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
Nierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno—budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych.
(specjalizacja zawodowa)

GZP Sopot 248 3000

Obywatel(ka) Zygmunt Józef Stempa (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy 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.

Od decyzji niniejszej służy strona 2. Powołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w Warszawie, pl. Filtrowa nr 57, za pośrednictwem WZGP w Gdańsku w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



Z UP. WOJEWODY
mgr inż. arch. *Krzysztof Pławinski*
Główny Architekt Województwa

Uiszczono opłatę skarbową

m. p.

zł 50,-

(podpis i pieczęć)

słownie pięćdziesiąt
znakami skarbowymi na
wniosku, oryginał, odpis
dnia 25.06.84

10000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NB7-821-Z6A *

Pan Zygmunt Stempa o numerze ewidencyjnym POM/IE/4593/01
adres zamieszkania ul. Modraka 36, 83-330 Otomino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-05 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78⁵ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



STACJA INŻYNIERSKA
I PRA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
60-800 Gdańsk, ul. Św. Jerzego 41, 42
tel. (0-58) 244-39-17
fax (0-58) 241-44-98

Gdańsk, dnia 17 lipca 2006 r.

Syg. akt 8/POM/OKK/06

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 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/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ MASTERNAK

inżynier
urodzony dnia 30.08.1976 r. w Kwidzynie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0008/PWOE/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości ządania 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:
1. Pan Michał Masternak
83-031 Legowo, ul. Spacerowa 29
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Michał Masternak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-XCR-B46-RUU *

Pan Michał Masternak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0347/06
adres zamieszkania Cieplewo ul. Przemysłowa, 21, 83-031 Łęgowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-10 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



„INDOM” Mieczysław Tkaczyk

adres: ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

tel.: +48 604 435 044; e-mail: indom.tkaczyk@wp.pl



Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obiektu:	V
Studium projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Architekt	mgr inż. arch. Olga Zabulewicz	architektonicznej b/o 528/POOKK/2012	
Sprawdzający architekt:	mgr inż. arch. Katarzyna Jeske	architektonicznej b/o PO/KK/178/2007	
Opracowanie	mgr inż. arch. Magdalena Roszkowska	-	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

I. SPIS TREŚCI

I. SPIS TREŚCI	2
II. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1) RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
2) ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
3) UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
4) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
5) OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	15
6) LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	15
7) DOSTOSOWANIE DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	15
8) PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	16
9) ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	16
10) ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	17
11) ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	17
12) WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
13) UWAGI WYKONAWCZE	17

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1)	Rzut boisk	skala 1:150	rys. nr 04
2)	Przekrój boiska o piłki nożnej	skala 1:10	rys. nr 05
3)	Bramka	skala 1:20	rys. nr 06
4)	Przekrój boiska wielofunkcyjnego	skala 1:10	rys. nr 07
5)	Kosz do koszykówki – posadowienie	skala 1:20	rys. nr 08
6)	Kosz do koszykówki – konstrukcja	skala 1:20	rys. nr 09
7)	Słupki uniwersalne	skala 1:10	rys. nr 10
8)	Ogrodzenie H=4m	skala 1:25	rys. nr 11
9)	Piłkochwyt H=2m	skala 1:40	rys. nr 12
10)	Piłkochwyt H=6m	skala 1:40	rys. nr 13
11)	Nawierzchnia z kostki	skala 1:10	rys. nr 14
12)	Tablica informacyjna	skala 1:20	rys. nr 15
13)	Słupy oświetleniowe	skala -	rys. nr 16

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1) RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekty sportu i rekreacji – kategoria V.

2) ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1 Przeznaczenie obiektu.

Tematem opracowania jest remont ogólnodostępnych boisk wielofunkcyjnych wraz z budową oświetlenia w Parku Witkacego na Osiedlu Niepodległości w Słupsku. Z realizacją inwestycji związane jest wymiana nawierzchni boisk, remont ogrodzeń, montaż obiektów małej architektury oraz wykonanie oświetlenia.

2.2 Program użytkowy.

Na terenie działki projektuje się:

- Wymiana nawierzchni boiska do piłki nożnej. Wykonać PRZEPUSZCZALNĄ nawierzchnię z trawy syntetycznej o wymiarach 42,46 x 24,11 m i powierzchni 1022 m².
 - a) Wywóz istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej
 - b) Ułożenie nawierzchni sportowej z trawy syntetycznej
 - c) Wykonanie linii wklejanych białych na boisku (Uwaga: Punkty karne oraz pola różne malowane)
- Dostawa i montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej:
 - a) Bramki do piłki nożnej o wymiarach 5,00x2,00m. Montaż w tulejach – 2 szt.
 - b) Chorągiewki w narożnikach boiska – 4 szt.
- Wymiana nawierzchni boiska wielofunkcyjnego. Wykonać PRZEPUSZCZALNĄ nawierzchnię poliuretanową o wymiarach 38,57 x 18,47 m i powierzchni 714 m².
 - a) Rozbiórka istniejącej nawierzchni poliuretanowej
 - b) Ułożenie nowej nawierzchni poliuretanowej
 - c) Wykonanie linii malowanych na boisku
- Dostawa i montaż wyposażenia boiska wielofunkcyjnego:
 - a) Montaż nowych tablic i obręczy stalowych z siatką stalową – 2 komplety
 - b) Słupki uniwersalne do siatkówki i tenisa – 1 komplet.
- Remont istniejącego ogrodzenia o wys. H= 4 m. Długość L=222 mb.
- Remont istniejącego piłkochwyty z siatki PP o wys. H= 2 m. Długość L=35 mb.
- Piłkochwyty z siatki PP (2 szt.) o wys. H=6 m i długości całkowitej L=44 mb na krótszych bokach boiska.
- Remont istniejącego chodnika z kostki betonowej o gr. 6 cm i powierzchni 80 m².

- Wykonanie ciągów pieszych z kostki betonowej o gr. 6 cm i powierzchni 12,5 m². Obrzeża betonowe 8x30 cm.
- Dostawa i montaż małej architektury:
 - a) Kosze na śmieci – 2 szt.
 - b) Tablica informacyjna – 1 szt.
 - c) Ławki młodzieżowe – 8 szt.
- Uporządkowanie terenu przy inwestycji i wykonanie nawierzchni z trawy naturalnej o powierzchni 580 m².
- Wykonanie oświetlenia boiska – szczegóły w projekcie technicznym branży elektrycznej

3) UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie projektuje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Prace projektowe polegają za wymianie istniejących nawierzchni sportowych, wyposażenia boisk, ogrodzenia panelowego, piłkochwyty z siatki PP oraz remoncie ogrodzenia. Odwodnienie terenu bez zmian poprzez rozsączenie w gruncie. Po wykonaniu inwestycji należy wykonać prace wykończeniowe i uporządkować teren. Projekt branży elektrycznej wg odrębnego opracowania.

Sposób dostosowania się do otoczenia oraz układ przestrzenny przedstawia rysunek A0.

KOLORYSTYKA

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ Nawierzchnia z trawy syntetycznej – kolor: Linie boiska do piłki nożnej wklejane: Szerokość linii:	Zielony (min. dwa odcienie w jednym pęczku) RAL 9010 (biały alpejski) 10 cm
BOISKO WIELOFUNKCYJNE Nawierzchnia poliuretanowa: Malowanie linii boiska – farba poliuretanowa: - do siatkówki: - do koszykówki: - do tenisa	Czerwony RAL 2002 RAL 9010 (biały) RAL 1016 (żółty) RAL 6005 (zielony)
Obrzeża betonowe:	Szary gr. 8 cm
Kostka bez fazy:	Szary
Piłkochwyty:	Konstrukcja – zielony RAL 6005 Siatka – zielony
Ogrodzenie panelowe:	Konstrukcja – zielony RAL 6005
Kosze na śmieci:	Konstrukcja – grafitowy RAL 7016

Tablica informacyjna:	Konstrukcja – grafitowy RAL 7016
Ławka młodzieżowa:	Konstrukcja – grafitowy RAL 7016

4) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

A. WYMIANA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Wymiary boiska 42,46x24,11 m. Powierzchnia boiska 1022 m².

Zaprojektowano wymianę nawierzchni sportowej z trawy syntetycznej na istniejącej podbudowie PRZEPUSZCZALNEJ z kruszywa. Ułożenie prefabrykowanej maty schockpad. Zachowanie istniejących obrzeży (obrzeża przesunięte bądź zapadnięte należy skorygować). Projektowana rzędna w centralnym punkcie boiska +55,40m n.p.m. Na powierzchni boiska należy wyprofilować obustronne spadki w kierunku bramek o wartości ok. 0,5 %. Projektowana rzędna boiska taka sama jak rzędna istniejącego boiska.

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	warstwa syntetyczna ze sztucznej trawy z wypełnieniem piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM	40-55
2	prefabrykowana mata elastyczna tzw. shock pad	Min. 10
3	warstwa wyrównująca z mialu kamiennego o fr. 0-4 mm	30
4	Istniejąca podbudowa z kruszywa kamiennego	-
5	Istniejący nasyp z piasku	-

Rozebranie istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z wypełnieniem:

Istniejąca nawierzchnia z trawy syntetycznej do rozbiórki. Nawierzchnię wraz z wypełnieniem poddać utylizacji. Uwaga: Należy również zebrać oraz wywieźć wierzchnią warstwę nawierzchni ET oraz kruszywa. Grubość warstwy do zebrania ok. 4 cm.

Uzupełnienie i wyrównanie podbudowy:

Uzupełnienie istniejącej podbudowy zacząć od wypełnienia ubytków a następnie wykonać warstwę z mialu kamiennego o frakcji 0-4 mm i gr. 3 cm. Sprawdzić projektowane rzędne. Na powierzchni boiska należy wyprofilować obustronne spadki o wartości ok. 0,5 %. Warstwy dosypane należy zagęścić. Przewiduje się zachowanie istniejących obrzeży betonowych. Uwaga: Jeśli na etapie realizacji Wykonawca napotka na przesunięte lub zapadnięte obrzeża powinien je skorygować.

Ułożenie nawierzchni sportowej z trawy syntetycznej na macie shockpad:

Zaprojektowano nawierzchnię sportową z trawy syntetycznej. System nawierzchni składa się z trzech elementów:

- Sztuczna trawa tkana lub tuftowana wykonana ze związków 100% PE. Wysokość trawy 40-55 mm. Kolor nawierzchni: zielony w min. dwóch różnych odcieniach. Linie do piłki nożnej wklejane w nawierzchnie.
- Prefabrykowana mata elastyczna tzw. shock pad o gr. min. 10 mm. Wysoka przepuszczalność wody: min. 1000mm/h
- Wypełnienie piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM w kolorze szarym z recyklingu.

UWAGA: Wykonanie sportowej nawierzchni syntetycznej trawiastej na boisku do piłki nożnej zgodnie z normą PN-EN 15330.

Wykonawca i producent (dostawca) powinni potwierdzić spełnianie wymagań zamawiającego i dostarczyć:

- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię,
- kartę techniczną nawierzchni z trawy syntetycznej poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
- aktualny Atest PZH lub równoważny dla trawy i granulatu,
- badanie na zgodność z normą PN-EN 15330-1 w celu potwierdzenia pozostałych parametrów poza minimalnymi wymaganiami dotyczącymi nawierzchni z trawy syntetycznej

Wymagania dotyczące nawierzchni:

- Powinna zapewniać dobre warunki do gry w różnych temperaturach tj. od -5 do +25 stopni Celsjusza.
- Powinna być odporna na promieniowanie UV.
- Powinna zapewniać stałe i trwałe utrzymanie równości nawierzchni w okresie eksploatacji.
- Powinna zapewniać możliwość gry w obuwie piłkarskim uzbrojonym w kołki.
- Powinna być bezpieczna dla zdrowia i życia osób z niej korzystających.
- Powinna być mocna, wytrzymała i odporna na wyrywanie ze względu na częstej jej wykorzystywanie.

Wykonanie linii wklejanych białych na boisku:

Boisko piłkarskie musi mieć kształt prostokąta o wymiarach 42,46x24,11 m (w tym pole gry 38x20m). Boisko oznaczone wg wzoru liniami o szerokości 10 cm. Linie na długości boiska to linie boczne a na szerokości linie bramkowe. Linia środkowa równoległa do linii bramkowych.

Punkt środkowy boiska musi być wyraźnie oznaczony i być środkiem okręgu o promieniu 5,25 m. Wyznaczyć pole karne o wym. 17,50x9,60 m. Wyznaczyć pole bramkowe o wym. 8,4x3,2 m. Wyznaczyć punkt oddawania rzutów karnych w odległości 9,0 m od linii bramkowej.

Uwaga: Punkty karne oraz pola różne malowane.

B. DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Bramki do piłki nożnej:

Przyjęto montaż dwóch nowych bramek w postaci elementów gotowych dostarczonych od Producenta. Wymiary światła bramki 5,0x2,0m. Głębokość bramki 1,5 m. Konstrukcja bramek aluminiowa.

Komplet montażowy jednej bramki stanowią:

- światło bramki w postaci słupków i poprzeczki o profilu aluminiowym z rur owalnych malowanych proszkowo na kolor biały (1kpl.);
- szkielet bramki z rur okrągłych (1kpl);
- tuleja aluminiowa do profilu (2szt.);
- pokrywy tulei z aluminium (2szt.);
- siatka do bramki z polipropylenu o grubości splotu 4 mm i oczkach 100x100mm (1kpl.);
- zastrzały, zawiasy, łączniki śrubowe, nakrętki, płaskowniki (1kpl.);
- zapinki i zaczepy do siatki z tworzywa sztucznego (1kpl.).

Sposób montażu:

W celu montażu słupków należy wykonać gniazda montażowe. Gniazdo należy wykonać w postaci tulei osadzonej w fundamencie betonowym min. C25/30 o wymiarach 60 x 60 x 60 cm. Fundament należy wykonać na warstwie betonu podkładowego C8/10 o gr. 10cm.

Nowe bramki do piłki nożnej powinny być zgodne z wszelkimi wymaganiami normy PN-EN 748+A1:2018-04.

Chorągiewki:

W każdym z narożników projektuje się umieszczenie chorągiewki z tulejami do znaczenia narożników boiska piłkarskiego o wysokości 1,5 m. Zastosować chorągiewki uchylne demontowalne - 4 szt. Wykonane z poliwęglanu w kolorze białym. Flaga 45x45 cm montowana na klips.

A. WYMIANA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI POLURETANOWEJ

Wymiary boiska 38,57x18,47 m. Powierzchnia boiska 714 m².

Zaprojektowano nawierzchnię sportową poliuretanową typu natrysk grubości minimalnej 16 mm układaną na istniejącej PRZEPUSZCZALNEJ podbudowie z kruszywa. Zachowanie istniejących obrzeży (obrzeża przesunięte bądź zapadnięte należy skorygować). Projektowana rzędna w centralnym punkcie boiska +55,20m n.p.m. Na powierzchni boiska należy wyprofilować obustronne spadki w kierunku bramek o wartości ok. 0,5 %. Projektowana rzędna boiska taka sama jak rzędna istniejącego boiska.

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Warstwa użytkowa na bazie żywic poliuretanowych i granulatu gumowego EPDM o fr. 1-3,5mm	8
2	Warstwa nośna na bazie żywic poliuretanowych i granulatu gumowego SBR o fr. 1-4 mm	8
3	Stabilizująca warstwa elastyczna ET	35
4	Jednoskładnikowy system wzmacniający na bazie PU	-
4	Istniejąca podbudowa z kruszywa kamiennego	-
5	Grunt rodzimy	-

UWAGA

Przyjęty system nawierzchni poliuretanowej jest przykładowy i można go zastąpić innym równoważnym spełniającym minimalne parametry techniczne i wytrzymałościowe.

Podbudowa nawierzchni syntetycznych:

Zaprojektowano wykorzystanie istniejącej PRZEPUSZCZALNEJ dla wód opadowych podbudowy. Sprawdzić projektowane rzędne. Na powierzchni boiska należy wyprofilować obustronne spadki o wartości ok. 0,5 %. Na tak przygotowanej konstrukcji wykonać nawierzchnię z poliuretanu na macie ET.

Przewiduje się zachowanie istniejących obrzeży betonowych. Uwaga: Jeśli na etapie realizacji Wykonawca napotka na przesunięte lub zapadnięte obrzeża powinien je skorygować.

Nawierzchnia syntetyczna:

Zaprojektowano nawierzchnię sportową, poliuretanowo-gumową typu „sandwich” o grubości warstwy 16 mm. Nawierzchnia ta jest PRZEPUSZCZALNA dla wody. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: nośnej i użytkowej.

Warstwa nośna grubości 8mm to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo. Tak wykonaną warstwę należy

pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM z produkcji pierwotnej. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania granulatu EPDM z recyklingu ani barwionego. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Grubość warstwy użytkowej 8 mm.

Nawierzchnię poliuretanową układać na macie elastycznej ET o gr. 35 mm. Przed ułożeniem maty ET wykonać warstwę z jednoskładnikowego systemu wzmacniającego na bazie PU.

Wykonanie sportowej nawierzchni syntetycznej poliuretanowej zgodnie z normą PN-EN 14877:2014-02.

Przygotowanie podłoża oraz technologię układania nawierzchni poliuretanowej należy wykonać wg zaleceń Producenta/Dostawcy systemu poliuretanowego nawierzchni. Po całkowitym związaniu mieszanki malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna:

- zapewniać dobre warunki do gry w różnych temperaturach tj. od -5 do +25 stopni Celsjusza
- zapewniać stałe i trwałe utrzymanie równości nawierzchni w okresie eksploatacji
- być bezpieczna dla zdrowia i życia osób z niej korzystających
- mieć jednolity kolor w zależności od rodzaju boiska
- być odporna na działanie promieniowania UV

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, lub aprobaty technicznej lub rekomendacja techniczna ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta
- Badania potwierdzające trwałość wykonanej nawierzchni syntetycznej na działanie mrozu (mrozoodporność)

D. WYPOSAŻENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

W ramach wyposażenia przewidziano:

- **słupki uniwersalne**

Na projektowanym boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano montaż kompletu słupków

do siatkówki i tenisa z funkcją umożliwiającą demontaż. Przyjęto zastosowanie uniwersalnych słupków montażowych wraz z osłonami do tulei. Osiowy rozstaw słupków równy 12,80 m o wysokości 2,65 m powyżej płaszczyzny nawierzchni. Dostarczyć osłony na słupki.

Komplet montażowy stanowią:

- słupki aluminiowe o profilu 80x80 mm (2szt.)
- montażowa tuleja aluminiowa (2szt.),
- pokrywa tulei (2szt.),
- siatka (1szt.),
- listwa z napinaczem śrubowym (1szt.),
- listwa bierna górna i dolna (1szt.),
- korba do naciągu (1szt.),

Sposób montażu:

Należy wykonać gniazdo montażowe o średnicy $\Phi 600$ i głębokości min. 1 m w projektowanej nawierzchni boiska. Gniazdo wykonane jest w postaci tulei osadzonej w fundamencie betonowym. Pod fundamentem należy wykonać warstwę drenażową z gruboziarnistego żwiru. Odprowadzanie wody z tulei poprzez rurę drenażową PCV. Jako szalunek tracony zastosować rurę PCV-u DN200. Górna krawędź tulei powinna być zlicowana w płaszczyznę nawierzchni poliuretanowej, a oś pionowa odchylona o 1 do 2 stopnie na zewnątrz od linii bocznych boiska do siatkówki. Montaż wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta.

Dostawa i montaż słupków posiadających atest bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami aktualnej normy PN-EN 1271.

- **Wymiana tablic i obręczy z siatką w koszach do koszykówki**

Przyjęto zachowanie istniejących koszy do koszykówki o konstrukcji stalowej ocynkowanej. Zaplanowano wymianę istniejących tablic wraz z obręczami i siatką na nowe. Wymiar tablicy 180x105cm, wysokość montażowa obręczy nad płaszczyznę nawierzchni 3,05m.

Komplet montażowy stanowią:

- tablica epoksydowa laminowana 180x105 cm
- obręcz stalowa z siatką stalową

E. REMONT ISTNIEJĄCEGO OGRODZENIA

W istniejącym ogrodzeniu o wysokości 4m planuje się wymianę siatki. Słupki ogrodzenia do oczyszczenia i pomalowania w kolorze RAL 6005. Zamontować plecioną siatkę stalową ocynkowaną powlekaną PCV. Drut ocynkowany o średnicy min. 2,8 mm. Wielkość oczka siatki 35x35 mm. Wysokość siatki 4 m. Montaż do słupów za pomocą obejm, napinaczy i drutów napinających w rozstawie 50 cm z wykorzystaniem drutów sprężających. W celu uniknięcia ostrych zakończeń należy zapleść górne i dolne końcówki siatki na drutach naciągowym.

UWAGA:

Dodatkowo planuje się wymianę piłkochwyty o wysokości H=2m na krótszych bokach boiska wielofunkcyjnego. Przewidziano montaż nowej siatki. Siatka bezwęzłowa wykonana z linki o grubości 5 mm i wielkości oczka 50x50mm. System mocowania siatki przewiduje rozciągnięcie linek napinających (fi rdzenia 5 mm) ocynkowanych w otulinie PVC, które są przeplecione przez oczka siatki i naciągnięte za pomocą napinaczy. Do każdego słupa przykręcić druty napinające za pomocą przelotek. Na słupach skrajnych mocowanie z wykorzystaniem płaskowników na całej wysokości słupa, skręconymi ze słupami za pomocą specjalnych obejm.

F. PIŁKOCHWYTY

Projektuje się nowe piłkochwyty w postaci siatki polipropylenowej mocowanej do słupków. Piłkochwyty o wys. H=6 m na krótszych bokach boiska do piłki nożnej.

Uwaga: Projektowane piłkochwyty są rozwiązaniem SYSTEMOWYM. Montaż elementów posiadających aktualne atesty i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami Producenta.

Konstrukcja:

Konstrukcja piłkochwyty siatkowego bazuje na słupach pośrednich z rury o przekroju podanym w tabeli poniżej, montowanych w rozstawie zgodnym z rysunkami detali, połączonych ze sobą na całym obwodzie rygłem górnym. Skrajne słupy wyposażone w zastrzały. Stężenie w postaci rygla górnego oraz wypory w newralgicznych miejscach nadają piłkochwytom niezbędnej stateczności i wytrzymałości.

System mocowania siatki:

Siatka bezwęzłowa wykonana z linki o grubości 5 mm i wielkości oczka 100x100mm. System mocowania siatki przewiduje rozciągnięcie linek napinających (fi rdzenia 5 mm)

ocynkowanych w otulinie PVC, które są przeplecione przez oczka siatki i naciągnięte za pomocą napinaczy. Do każdego słupa przykręcić druty napinające za pomocą przelotek. Na słupach skrajnych mocowanie z wykorzystaniem płaskowników na całej wysokości słupa, skręconymi ze słupami za pomocą specjalnych obejm. Dodatkowo na każdym z drutów napinających zastosować karabińczyki mocujące siatkę w rozstawie 20 cm.

Słupy stalowe ocynkowane:

Malowane proszkowo o całkowitej długości. Profil słupa o wysokości 6 m o przekroju 80x80x3 mm. Rozstaw osiowy słupów max. 4 m.

Fundamenty:

Stopy fundamentowe słupów o wysokości 6 m o wymiarach 500x500x1000 mm. Fundamenty zaprojektowano z betonu C20/25.

	PIŁKOCHWYT 6m
Wysokość:	
- piłkochwyty	610 cm
- całkowita słupków	690 cm
Długość całkowita:	44 mb
Przekrój słupów:	80x80x3 mm
Przekrój rygli górnych:	45x45x3 mm
Przekrój zastrzałów:	60x60x3 mm
Rozstaw osiowy słupków:	4,00 m – przęsła pośrednie, 3,00 m przęsła skrajne
Rozst. drutów napinających:	2 rzędy (u góry oraz u dołu) oraz pionowo przy słupach
Rdzeń drutów napinających:	Fi 5 mm
Fundamenty:	Stopy fundamentowe 500x500x1000
Kolor:	Konstrukcja zielony RAL 6005 Siatka zielona

G. REMONT CHODNIKA Z KOSTKI

Widoczne miejscowe zapadnięcia kostki betonowej. Na uszkodzonych fragmentach chodnika rozebrać nawierzchnię, zagęścić grunt i wykonać podsypkę cementowo-piaskową. Na tak przygotowanej podbudowie ponownie ułożyć kostkę.

Istniejąca nawierzchnia z kostki miejscami przerośnięta trawą oraz chwastami. Nawierzchnię należy oczyścić z niechcianej roślinności.

H. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI

Ciągi piesze w narożnikach boiska do piłki nożnej z kostki betonowej. Układanie kostki rozpocząć od zagęszczenia gruntu i wykonania podsypki piaskowej. Następnie wykonać warstwę z kruszywa kamiennego o fr. 0-31,5 mm o gr. 100 mm oraz warstwę podsypki cementowo-wapiennej o gr. 30 mm. Na tak przygotowanej podbudowie układać kostkę w kolorze szarym o wymiarach 20x10 cm i grubości 6 cm. Wokół nawierzchni wykonać obrzeża betonowe 100x25x6cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na podsypce cementowo piaskowej o grubości 3 cm.

Projektuje się wykonanie opaski z kostki oraz chodnika wg rysunku zagospodarowania terenu o następującej budowie:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Kostka betonowa 10x20 cm	60
2	Podsypka cementowo – piaskowa	30
3	Kruszywo kamienne o fr. 0-31,5 mm	100
4	Podsypka piaskowa	100
5	Grunt rodzimy zagęszczony	-

I. MONTAŻ MAŁEJ ARCHITEKTURY**KOSZ NA ŚMIECI**

Na terenie rekreacyjnym projektuje się śmietniki (2 szt.) o wymiarach 48x25 cm. Wysokość śmietnika 81 cm. Konstrukcja ze stali kwasoodpornej lakierowanej proszkowo na kolor RAL 7016. Pojemnik wewnętrzny ze stali ocynkowanej. Montaż śmietnika przez zakotwienie w gruncie na fundamencie z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta poniżej poziomu gruntu.

TABLICA INFORMACYJNA

Przyjęto montaż tablicy informacyjnej z regulaminem. Wymiary tarczy tablicy 50x70cm. W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonanej z rur stalowych. Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana. Tablica posadowiona na fundamentach prefabrykowanych dostarczonych w komplecie – rozwiązanie systemowe. Pod fundamentami należy wykonać warstwę piasku zagęszczonego.

ŁAWKI MŁODZIEŻOWE

W projekcie przewidziano 8 ławek młodzieżowych o dł. 150 cm, szerokości 48 cm i wysokości 80 cm. Ławka składa się z rur siedziska oraz rury podnóżka umożliwiającej podparcie stóp. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor czarny. Ławki zakotwione w gruncie na fundamentach prefabrykowanych o wymiarach zalecanych przez producenta.

J. OŚWIETLENIE

Przewidziano budowę sieci elektroenergetycznej zasilającej instalację oświetleniową obiektu sportowego projektowanego na zadnym terenie. W celu zasilenia instalacji oświetleniowej konieczna jest budowa złącza kablowego, linii kablowych, posadowienie słupów oświetleniowych wraz z oprawami.

Oświetlenie terenu sportowego należy wykonać na podstawie oddzielnego opracowania branżowego.

PARAMETRY SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH O WYS. 10M:

- ŚREDNICA PRZY PODSTAWIE 180 mm
- WYKOŃCZENIE szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm
- STOPIEŃ OCHRONY IP 54 dla wnęki słupowej
- ŚREDNICA ZAKOŃCZENIA SŁUPA $\varnothing 60 \times 180$ mm

K. WYKONANIE NAWIERZCHNI Z TRAWY NATURALNEJ

Teren przy projektowanej inwestycji należy uporządkować i obsiać trawą. Mieszanka traw uniwersalnych. Siew 1 kg nasion na ok. 40 m². Zaczyna się od oczyszczenia podłoża z kamieni, korzeni i pozostałości po budowie, usuwa też chwasty wieloletnie. Trawy najlepiej rosną w glebie lekko kwaśnej (pH 5,5–6,5), lekkiej i próchnicznej. Trzy tygodnie przed siewem rozkładać nawóz wieloskładnikowy lub nawóz do trawników. Wyrównać teren oraz dowieźć ziemię urodzajną i rozplantować. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września. W pierwszej kolejności nasiona traw należy dokładnie wymieszać. Siać krzyżowo: połowę idąc wzdłuż terenu, połowę – w poprzek, ręcznie (gdy teren jest mały) bądź za pomocą siewnika do nasion i nawozów, który zapewni szybki i równomierny siew. Następnie nasiona przysypać maksimum 2centymetrową warstwą przesianej ziemi kompostowej lub mieszać je grabiami z wierzchnią warstwą gleby. Wałowanie ma na celu dociśnięcie nasion do ziemi, dzięki czemu łatwiej będą pobierać wodę z podłoża. Wałowanie zapobiegne także wywiewaniu nasion przez wiatr i wymywaniu ich przez deszcz. Podlewanie tylko rozproszonym strumieniem wody, tak by nie wypłukać nasion. Pierwsze

koszenie wykonać, gdy wysokość trawy osiągnie 8-10 cm. Następne koszenie wykonujemy systematycznie do wysokości ok 4 cm, ale nigdy poniżej 2,5 cm. Trawnik regularnie podlewać nie dopuszczając do przesuszania. Od wiosny do jesieni po skoszeniu trawnika stosować nawożenie trawnika wieloskładnikowymi nawozami.

5) OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Posadowienie elementów wyposażenia w fundamentach systemowych zalecanych przez Producenta. Głębokość posadowienia nie przekraczająca 1m. Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Obiekt znajduje się na terenie nie objętym wpływami eksploatacji górniczej. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej nie jest konieczne.

6) LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy

7) OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE;

Teren będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. Projektowana nawierzchnia jest równa, gładka, antypoślizgowa, nie zapada się, umożliwia łatwe korzystanie z obiektu się osobom na wózkach oraz poruszających się o lasce. Boiska dostępne z poziomu projektowanych ciągów pieszych. Dojście do boisk o szer. min. 150 cm (szerokość zapewniająca swobodne poruszanie się) i nachyleniu 0,5%, bez stopni oraz wystających krawężników betonowych. Furtki o szerokości min. 100 cm w świetle ościeżnicy.

8) PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

8.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

zapotrzebowanie i jakość wody: **nie dotyczy**

jakość i sposób odprowadzania ścieków: **j/w**

8.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

emisja zanieczyszczeń gazowych: **nie dotyczy**

emisja zanieczyszczeń pyłowych: **j/w**

emisja zanieczyszczeń płynnych: **j/w**

8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów: **nie dotyczy**

8.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

emisja hałasu oraz wibracji: **bez wibracji**

promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne: **bez emisji**

8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

wpływ obiektu - **obiekt bez bezpośredniego wpływu na otoczenie**

9) ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

10) ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ.

Nie dotyczy.

11) INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Nie dotyczy.

12) DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Projektowane obiekty znajdują się na terenie otwartym - możliwość ewakuacji w każdą ze stron. W istniejących ogrodzeniach furtki o szerokości co najmniej 1m - otwierające się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

13) UWAGI WYKONAWCZE

A. Zabrania się zastawiania istniejącej drogi pożarowej w trakcie wykonywania prac

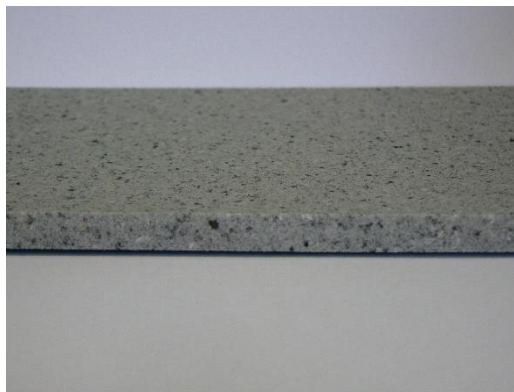
poprzez parkowanie pojazdów budowlanych lub magazynowanie sprzętu i materiałów budowlanych.

- B. W projekcie przedstawiono konkretne rozwiązania systemowe w celu oszacowania kosztów. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych materiałów, systemów i elementów wyposażenia wyłącznie po akceptacji Inwestora i pod warunkiem zachowania warunków bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania oraz montażu.
- C. Wszystkie elementy wyposażenia muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawnieniami do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Wszystkie materiały wykorzystane do budowy muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- D. Producent urządzeń powinien dostarczyć schematy, instrukcje montażu i użytkowania oraz wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.
- E. Wyposażenie powinno być systematycznie kontrolowane.
- F. Elementy dostarczone przez Producentów powinny być odporne na działanie czynników zewnętrznych, w tym promieniowanie UV (odporność na odbarwienia), posiadać zabezpieczenie odpowiednie dla środowiska o korozyjności C3, wg PN-EN ISO 12944-2. Fundamenty blokowe należy zabezpieczyć dyspersyjnymi bitumicznymi powłokami izolacyjnymi.
- G. Przy układaniu nawierzchni sportowej należy przestrzegać wymagań Producenta (m. in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- H. Wymagany moduł na poziomie mieszanki niezwiązanej C90/3 $E2 > 120 \text{ MPa}$ oraz $I0 = E2/E1 < 2,2$. Moduł dla podsypki piaskowej $E2 > 70 \text{ MPa}$.
- I. **Wyposażenie terenu sportowego przyjęte w projekcie jest przykładowe. Z uwagi na procedury przetargowe Wykonawca powinien dostarczyć atesty urządzeń na etapie realizacji.**

PARAMETRY TECHNICZNE:
WARSTWA ELASTYCZNA SHOCKPAD
(mata prefabrykowana)

PARAMETRY TECHNICZNE

- Struktura: grubo mielony
- Gęstość: 650 kg/m²
- Grubość: min. 10 mm
- Wysoka przepuszczalność wody: min. 1000mm/h



OPIS

Gotowe podkłady elastyczne (tzw. Shock-Pad) pod sztuczne trawy charakteryzuje bardzo wysoka elastyczność. Zaletą maty jest łatwość i szybkość układania, bardzo wysoka jakość wykonania, jednakowa struktura materiału gwarantująca w każdym miejscu nawierzchni taką samą twardość. Standardowe grubości mat to **10mm**, 12mm lub 15mm im większa grubość, tym większa elastyczność systemu.

PARAMETRY TECHNICZNE:
**NAWIERZCHNIA Z TRAWY
SYNTETYCZNEJ**

MINIMALNE PARAMETRY TRAWY:

1. Sztuczna Trawa Tkana lub Tuftowana o wysokości od 40 mm do 55 mm.
2. Wypełnienie trawy: piasek kwarcowy oraz EPDM z recyklingu.
3. Kolor nawierzchni: zielony w min. dwóch różnych odcieniach
4. Linie do piłki nożnej wklejane w nawierzchnie

Wykonawca powinien potwierdzić spełnianie wymagań zamawiającego dotyczących nawierzchni i dostarczyć wraz z ofertą następujące dokumenty:

- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię,
- kartę techniczną nawierzchni z trawy syntetycznej poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
- aktualny Atest PZH lub równoważny dla trawy i granulatu,
- badanie na zgodność z normą PN-EN 15330-1 w celu potwierdzenia pozostałych parametrów poza minimalnymi wymaganiami dotyczącymi nawierzchni z trawy syntetycznej,
- próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach min.25x15cm z metryką producenta

PARAMETRY TECHNICZNE: **BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ 5x2m**

OPIS:

Doskonałe rozwiązanie, które sprawdzi się na szkolnych boiskach oraz w miejscach rekreacji. Bramka do piłki nożnej o wymiarach 5x2 umożliwiającą komfortową grę zarówno dzieciom, młodzieży, jak i dorosłym. Wykonana z najwyższej jakości aluminium posiada wzmocnione profile, dzięki czemu jest solidna i stabilna. Dzięki haczykom z tworzywa sztucznego założenie siatki jest niezwykle proste. Warto dodać, że bramka 5x2 posiada certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu, dlatego też możemy mieć pewność, że wybierając ją stawiamy na najwyższe standardy.

- Wymiary bramki: 5x2m, głębokość 80/150cm (góra/dół);
- Owalny profil aluminiowy 100/120mm, wzmocniony;
- Słupki bramki montowane w tulejach;
- Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (haczyki w zestawie);
- Pałaki podtrzymujące siatkę składane;
- Kolor : biały;
- **Zgodność z normą PN-EN 748:2013-09 lub PN-EN 749:2006;**
- **Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu;**

Sposób montażu bramki do piłki nożnej:

1. Należy zabetonować tuleje na równi z przyszłą nawierzchnią boiska. Minimalny wymiar fundamentu to 50 x 50 x 60 cm. Rozstaw: 500 cm w świetle bramki (510 cm w osi tulei); Wewnątrz tulei znajduje się płaskownik, który powinien być skierowany do zewnętrznej strony boiska, do tyłu bramki.
2. Montaż bramki zaczynamy od połączenia słupków z poprzeczką za pomocą śrub imbusowych; Należy wstępnie skrócić te elementy, odpowiednio dopasować, wyrównać, a następnie dokręcić na stałe.
3. W momencie gdy warstwa betonu osiągnie swoją wytrzymałość, należy oczyścić tuleje z wszelkich pozostałości, a następnie włożyć w nie bramkę. Słupków nie należy wkładać na siłę.
4. Do zmontowanej bramki przykręcamy zawiasy górne i dolne; Zawias dolny należy umieścić możliwie najniżej, przy samym podłożu.
5. Po zamontowaniu bramki można przystąpić do zamocowania pałaków (wsporników

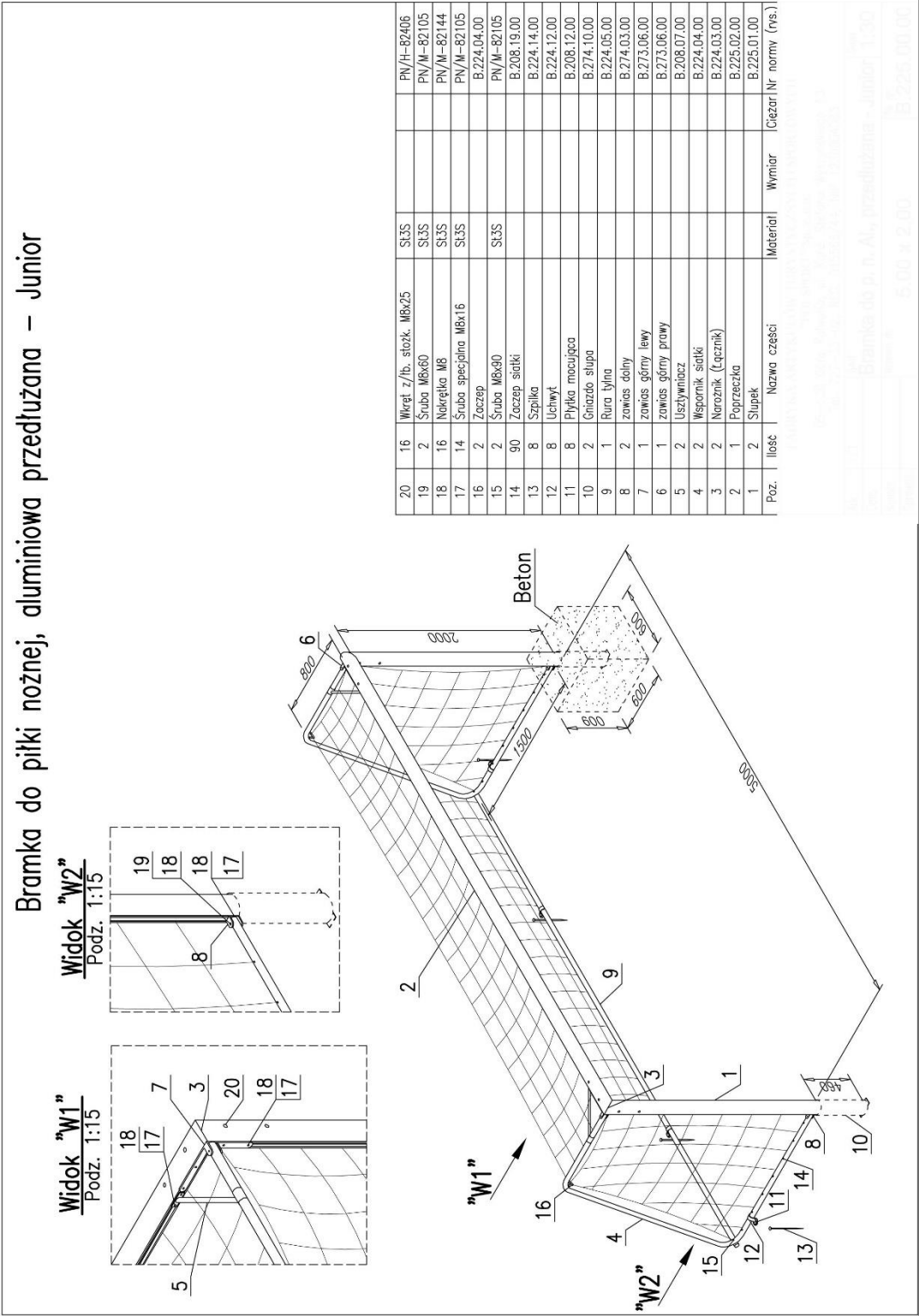
- siatki) do zawiasów dolnych i górnych. Otwory do mocowania siatki w dolnej części pałąków powinny znajdować się po wewnętrznej stronie bramki.
6. Następnie należy zamontować siatkę przy pomocy zaczepów Ω z tworzywa. Mocujemy je w poprzeczce, słupkach bramki oraz dolnej części pałąków tylnych.
 7. Siatka powinna wisieć wewnątrz bramki; na wewnętrznej stronie pałąka (w narożniku. U góry) znajdują się stalowe, dokręcane haczyki służące do zawieszenia siatki. Zapobiega to bezpośrednim uderzeniom piłki w elementy konstrukcyjne tylnej części bramki.
 8. Na końcu należy zamontować rurę dolnego naciągu od zewnętrznej strony pałąka. Przewlekamy ją przez dolne oczka siatki, następnie skręcamy z pałąkami. Rura ta mocowana jest do podłoża za pomocą stalowych szpilek.
 9. Cała tylna część bramki powinna swobodnie spoczywać na podłożu, zarówno pałąki boczne, jak i tylna poprzeczka.
 10. Montaż należy zakończyć sprawdzeniem i dokręceniem wszystkich połączeń śrubowych.

UWAGI !

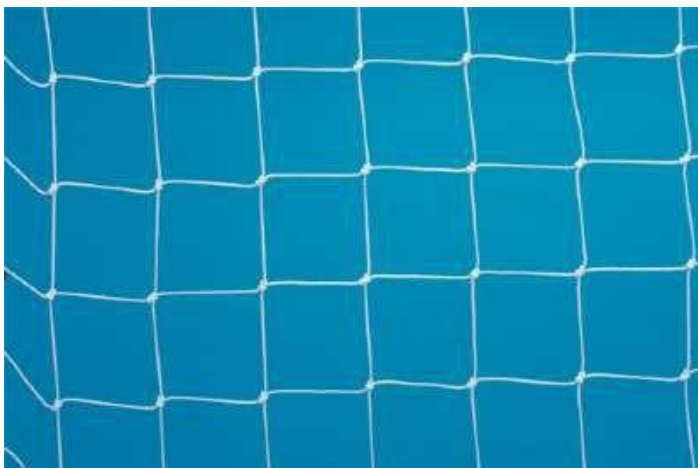
- Szpilki mocujące rurę dolnego naciągu siatki należy mają zastosowanie tylko na podłożu naturalnym. Przy nawierzchniach syntetycznych, sztucznych trawach nie należy ich montować.

Instrukcja użytkowania

- Bramka do piłki nożnej typu przeznaczona jest wyłącznie do gry w tę dyscyplinę;
- Bramkę należy przenosić wyłącznie za elementy konstrukcyjne (słupki i poprzeczkę główną);
- Zabrania się przenoszenia bramki za tylną część (pałąki), wspinania na siatkę, oraz zawieszania na elementach konstrukcyjnych;
- Każdorazowo przed rozpoczęciem gry należy sprawdzić stan prawidłowego zamocowania bramki do podłoża oraz dokonać sprawdzenia mocowań śrubowych poszczególnych jej części i ewentualnie dokręcić je;

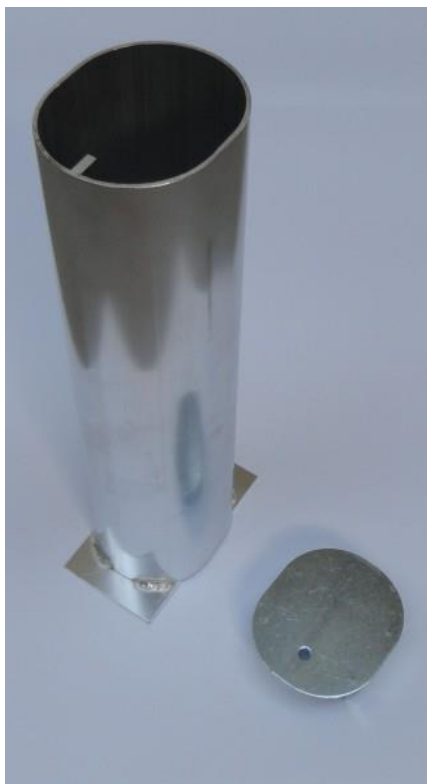


SIATKA DO BRAMEK PP 4 mm



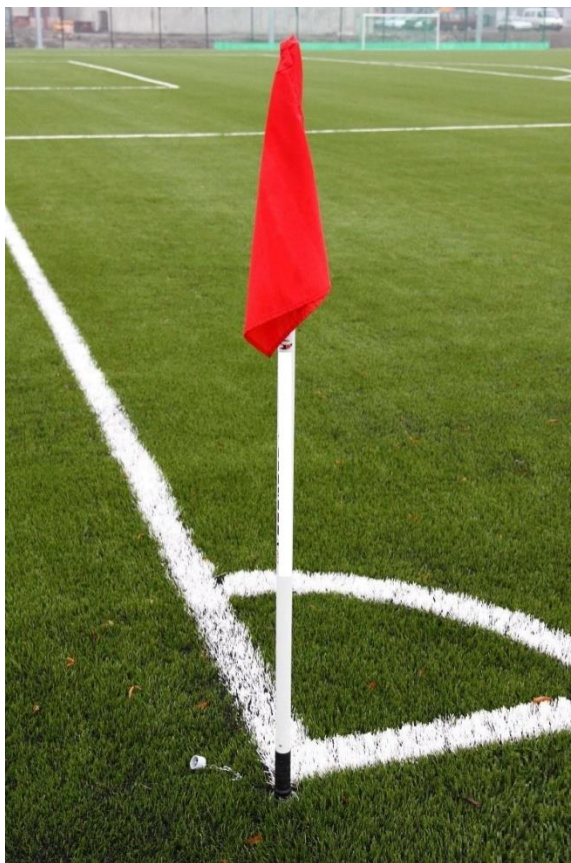
- Wymiar siatki 205x510 cm,
- Głębokość góra/dół: 80/150 cm;
- Oczko 10x10cm;
- Polipropylen bezwęzłowy;
- Grubość splotu 4 mm;

TULEJA MONTAŻOWA DO BRAMEK ALUMINIOWYCH



- Tuleja do bramek aluminiowych;
- Wys:46cm,
- Wymiar wewnętrzny tulei: 123 x 103mm;
- Wykonana z aluminium;
- W komplecie znajdują się dekielek do tulei;

PARAMETRY TECHNICZNE: **CHORĄGIEWKA NAROŻNA**



DANE TECHNICZNE:

- Do znaczenia narożników boiska piłkarskiego
- Rurka chorągiewki o średnicy 30 mm i długości całkowitej 1,6 m
- Wykonane z poliwęglanu w kolorze białym
- Montaż w tulei
- Uchylny mechanizm gwarantuje powrót chorągiewki do pozycji wyjściowej
- W komplecie flaga (45 x 45 cm) oraz klips do flagi
- Wyprodukowana z materiałów najwyższej jakości, według wymagań parametrowych FIFA

PARAMETRY TECHNICZNE: **NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA**

Nawierzchnia poliuretanowa typu „sandwich” elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Dopuszcza się użytkowanie nawierzchni w obuwii z kolcami.

Łączna grubość nawierzchni 14 – 16 mm

Zastosowanie:

- bieżnie lekkoatletyczne
- boiska wielofunkcyjne
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne

Nawierzchnia posiada:

- parametry techniczne zgodne z normą PN-EN 14877:2014
- badania potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich
- atest higieniczny PZH

Komponenty niezbędne do wykonania nawierzchni:

- impregnat
- spoiwo poliuretanowe
- farba na linie
- granulat SBR 1-4 mm
- granulat EPDM 1-3,5 mm

Zalecane podbudowy (według projektu budowlanego):

- betonowa
- asfaltobetonowa
- warstwa stabilizująca (mineralno-gumowa)

Wykonanie nawierzchni:

1. Przygotowanie podłoża – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia sportowa powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM lub innym urządzeniem w obecności inspektora nadzoru). Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.

2. Warstwa gruntująca – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą.

- **Na podłożu betonowe** nanieść impregnat za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika.
- **Na podłożu asfaltobetonowe** nanieść impregnat za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika.
- **Na podłożu mineralne** należy ułożyć system będący mieszaniną granulatu gumowego SBR, kruszywa i spoiwa

3. Warstwa podkładowa - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulaty gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania tego procesu jest uzależniony od temperatury i wilgotności powietrza i podłoża.

4. Warstwa użytkowa – w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulaty gumowy EPDM z spoiwem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na warstwie podkładowej za pomocą rozkładarki. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania procesu jest uzależniony od temperatury i wilgotności powietrza oraz podłoża (zazwyczaj 24-48 h).

5. Malowanie linii - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą zgodnie z projektem.

6. Dla uzyskania optymalnych parametrów zaleca się układanie nawierzchni w temperaturze 10 - 30°C. W sprzyjających warunkach atmosferycznych dopuszcza się układanie nawierzchni w temp. powyżej 7°C.

BUDOWA NAWIERZCHNI O GRUBOŚCI 16 mm

	Komponenty		Zużycie teoretyczne	Grubość warstwy
WARSTWA GRUNTUJĄCA	Impregnat		0,20 kg/m ²	-
WARSTWA PODKŁADOWA	Mata gumowa	Spoiwo poliuretanowe	1,10 kg/m ²	8 mm
		Granulat SBR 1-4 mm	5,2 kg/m ²	
WARSTWA UŻYTKOWA	Mata gumowa	Spoiwo poliuretanowe	1,60 kg/m ²	8 mm
		Granulat EPDM 1-3,5 mm	7,8 kg/m ²	
	Farba na linie		20-30g/mb	

Do nawierzchni w kolorach wrażliwych na promieniowanie UV, takich jak szary, niebieski, beżowy, fioletowy itp., w celu uniknięcia zmian barwy zaleca się stosować kleje UV odporne.

WYBRANE WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE NAWIERZCHNI

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagana
1	Wytrzymałość na rozciąganie N/mm² (MPa)	≥ 1,2
2	Wydłużenie przy zerwaniu (%)	≥ 82%
3	Odporność na ścieranie w aparacie Tabera (g)	≤ 0,9
4	Opór poślizgu: -w stanie suchym -w stanie mokrym	80-110 55-110
5	Odkształcenie pionowe (mm)	≤ 0,9
6	Odporność utratę barwy (nr skali szarej)	4-5
7	Wygląd zewnętrzny	Jednorodna struktura i barwa nawierzchni
8	Amortyzacja (%) (dla 23°C)	SA 35-50
7.	Wodoprzepuszczalność (mm/h)	≥ 3200

PARAMETRY TECHNICZNE: WARSTWA ELASTYCZNA ET



Podbudowa poliuretanowa, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). System może zastępować podbudowy betonowe lub asfaltobetonowe. **Zalecana grubość podbudowy 35 mm.**

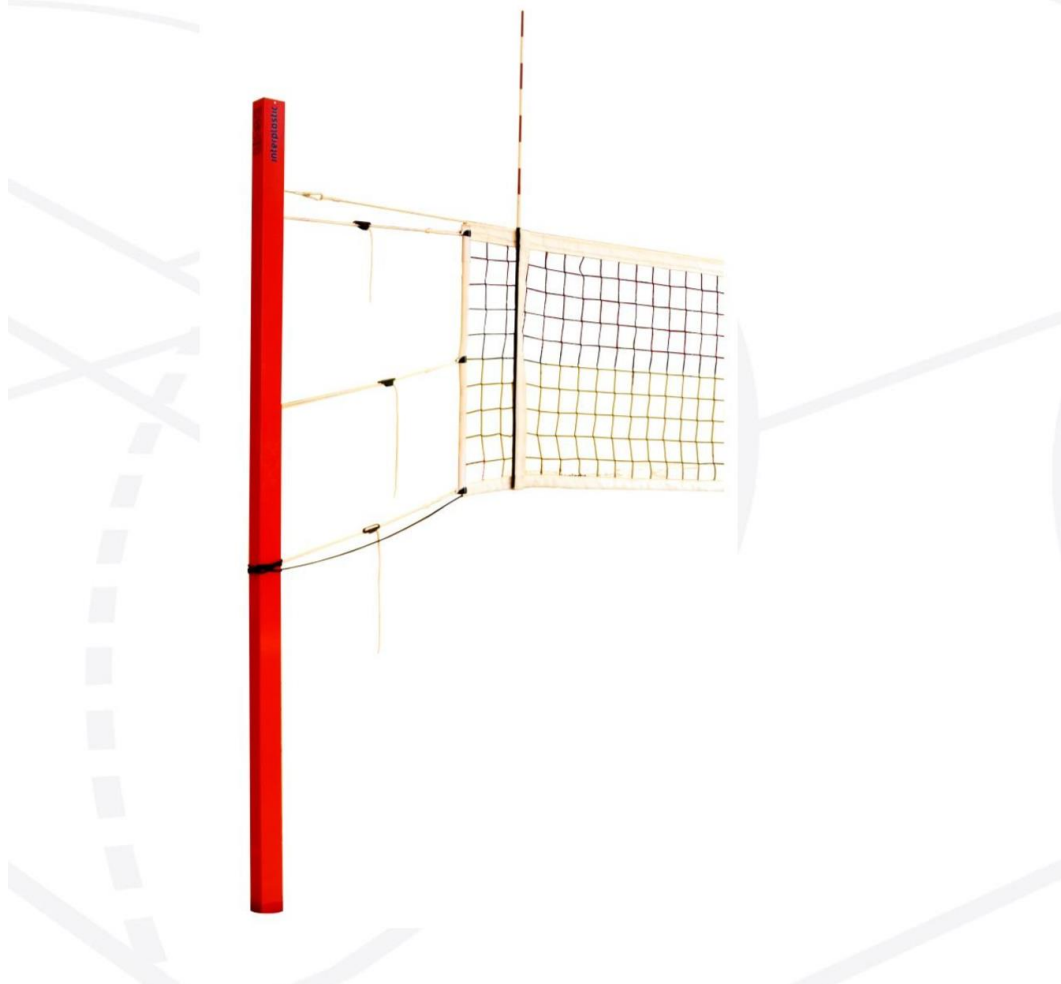
WARSTWA STABILIZUJĄCA ELASTYCZNA:

KOMPONENTY:

ZUŻYCIE

GRANULAT SBR 1-4 MM:	13,7 kg/m ²
KRUSZYWO MINERALNE 2-5 MM:	23 kg/m ²
LEPISZCZE JEDNOSKŁADNIKOWE:	2,3 kg/m ²

PARAMETRY TECHNICZNE: SŁUPKI UNIWERSALNE ALUMINIOWE



WYK

AZ CZĘŚCI SKŁADOWYCH:

- Słupki aluminiowe kwadratowe 80x80 mm 2 szt.
- Listwa z napinaczem śrubowym głównym i dolnym 1 kpl.
- Listwa bierna górna i dolna 1 szt.
- Korba do naciągu 1 szt. II.

OGÓLNY OPIS PRODUKTU

Wymiary: Przekrój 80x80 mm, dł. całkowita 3000 mm

Waga: Ok. 36 kg

Certyfikat: Certyfikat zgodności z normą i uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa nr P/1199/13

Opis: Słupki do siatkówki wykonane z profilu kwadratowego (80x80mm) ze stopu aluminium, wzmocnionego wewnątrz. Profil w kształcie litery C zapewnia wysoką sztywność na zginanie i małą strzałkę ugięcia. Słupki są malowane metodą proszkową. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z biernymi elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki). Aparat napinający siatki blokowany mimośrodowo, w całości ukryty wewnątrz profilu. Korba napinająca w komplecie. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1,07 m do 2,43 m, co umożliwia ich wykorzystanie do gry w tenisa ziemnego, badmintonu oraz rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. **Spełniają wymogi normy PN-EN 1271.**

WYROBY KOMPLEMENTARNE:

- Tuleja aluminiowa 2 szt.
- Pokrywy tulei 2 szt.
- Siatka 1 szt.
- Antenki 1 komplet

SPOSÓB MONTAŻU:

Osadzanie tulei:

1. W podłożu w przygotowanych otworach osadzić tuleje pod kątem $\sim 2^\circ$ odchylenia od pionu w kierunku na zewnątrz pola gry w rozstawie osiowym 12,40 m

2. Dla tulei montowanych na boiskach zewnętrznych górna krawędź tulei powinna licować się z poziomem zerowym boiska.

3. Zaleca się minimalne wymiary fundamentu pod tuleję: 500x500 mm, głębokość 800 mm oraz klasę betonu min. B-15.

4. Słupki można osadzać w tulei i eksploatować dopiero po całkowitym wyschnięciu betonu (min. 5 dni)

Mocowanie siatki:

1. Linkę nośną siatki zaczepia się na górnym haku listwy biernej, a drugi koniec za pomocą karabińczyka do linki stalowej. Śruba napinacza powinna znajdować się w najwyższym położeniu.

2. Wysokość zawieszania siatki: mężczyźni 2,43 m; kobiety: 2,24 m; juniorzy m. 2,35 m, juniorzy k. 2,20 m, Dla badmintonu: 1,55 m, dla tenisa ziemnego 1,07 m. Należy stosować siatkę przeznaczoną dla danej dyscypliny!

3. Kręcąc korbą nałożoną na przegub znajdujący się na dole śruby napinającej naprężyć linkę nośną siatki

4. Po naprężeniu linki nośnej naciągnąć siatkę za pomocą dolnych sznurków naprężających, przywiązując je do zaczepów tak, aby siatka ułożyła się symetrycznie do osi wzdłużnej boiska.

Demontaż słupków należy dokonać w odwrotnej kolejności. Tuleje podłogowe po demontażu należy zaślepić pokrywami tulei (na boiskach zewnętrznych) lub deklek ramy podłogowej (na boiskach wewnętrznych).

UŻYTKOWANIE :

1. Słupki są przeznaczone są zarówno do użytku wewnętrznego jak i na obiektach otwartych do gry w siatkówkę, badmintonu i tenisa przy zastosowaniu odpowiedniej dla danej dyscypliny siatki.

2. Każdorazowo, po zakończeniu użytkowania należy popuścić napinacz.

3. Nie używane słupki należy zdemontować i magazynować w suchym pomieszczeniu.

4. Okresowo smarować aparat napinający smarem grafitowym.

5. Zabrania się wspinania na słupki lub siatkę, obciążania całej konstrukcji w jakikolwiek sposób oraz zbyt mocnego napinania siatki (co może grozić zerwaniem linki)

[illegible][illegible]

PARAMETRY TECHNICZNE: **PIŁKOCHWYT**

Konstrukcja Piłkochwytu o wysokości 6 m bazuje na słupach pośrednich z rury fi 80 mm, połączonych ze sobą górną na całym obwodzie ryglem wykonanym. Ponadto słupy skrajne wyposażone są wypory (odkosi). Stężenie w postaci stalowego rygla górnego spinającego poszczególne słupy oraz wypory zlokalizowane w niewrażliwych miejscach nadają piłkochwytom niezbędnej stateczności i wytrzymałości, skutecznie przeciwdziałając obciążeniom i naprężeniom wywołanym naciągniętą na słupach siatką oraz mocującymi ją wieloma rzędami drutów napinających.

System mocowania siatki przewiduje rozciągnięcie w ogrodzeniu 4 rzędy drutów napinających, które są przeplecione przez oczka siatki i naciągnięte za pomocą napinaczy. Do każdego słupa pośredniego druty napinające zostają na stałe przykręcone przy użyciu przelotek. Z kolei na słupach skrajnych siatkę mocuje się wykorzystując do tego wpuszczone na całej wysokości płaskowniki, które skręca się ze słupami poprzez specjalne obejmy. Opisany sposób montażu nie tylko gwarantuje trwałe i solidne zainstalowanie siatki, ale także usztywnia ją, wzmacnia i czyni bardziej odporną na uszkodzenia mechaniczne.

Dodatkowo na każdym drucie napinającym zastosowano karabińczyki do mocowania siatki w rozstawie 20 cm.

Wszystkie materiały (surowce) używane do produkcji piłkochwytu posiadają atesty jakości i pochodzą od renomowanych dostawców. W celu zapewnienia konstrukcji odporności na korozję wywołaną nie tylko działaniem czynników atmosferycznych, ale także normalnym zużyciem materiału na skutek jego eksploatacji na obiekcie użyteczności publicznej, elementy systemu pokryte są dwoma powłokami antykorozyjnymi (tzw. DUPLEX) w jednolitym wybarwieniu.

W celu zagwarantowania skutecznej ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych konstrukcja piłkochwyków poddawana jest cynkowaniu ogniowemu zgodnie z normą PN-EN 1461.

MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE:

Element piłkochwytu	Parametry techniczne
wysokość	6,0 m
siatka pleciona	sznurkowa z polipropylenu
grubość linki w siatce	5,00 mm
wielkości oczek w siatce	100x100 mm
słupy	rura stalowa 80x80x3
wypory (odkosa)	rura stalowa 60x60x3
lokalizacja wypór	Słupy skrajne
rygiel górny	rura stalowa 45x45x3 dla H=6m (na całej długości)
druty napinające	2 rzędy drutów (u góry i u dołu) oraz pionowo przy słupach min. fi 5 mm (rdzeń)
akcesoria montażowe cz. 1.	plaskowniki, obejmy, napinacze, zaciski, głowice,
akcesoria montażowe cz. 2.	nakładki na wypory, nakładki na rygle, złączki do rygli
akcesoria montażowe cz. 3.	przelotki, części pomocnicze, obejmy pod linkę/drut, karabińczyki

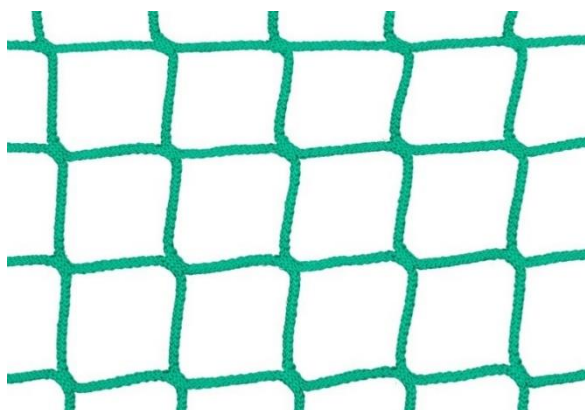
PARAMETRY TECHNICZNE: **SIATKA POLIPROYLENOWA PIŁKOCHWYT**

Siatka sznurkowa z polipropylenu PP

Siatki polipropylenowe mają bardzo wszechstronne zastosowanie i są jednymi z najpopularniejszych siatek, jakie są dostępne na rynku. Siatki mogą mieć różną wielkość oczek w zależności od ich przeznaczenia, miejsca wykorzystania oraz funkcji, jaką mają spełniać. Stosuje się je jako:

- uniwersalne ogrodzenia boisk sportowych np. boiska do piłki nożnej, koszykówki czy siatkówki
- ogrodzenie kortów tenisowych
- kotary na kortach tenisowych, których głównym zadaniem jest rozdzielenie kilku kortów, które znajdują się na jednej przestrzeni
- piłkochwyty zabezpieczające boiska przed wydostaniem się piłki poza teren boiska i mające za zadanie szybkie wylapywanie piłek w celu natychmiastowego wznowienia gry

Polipropylen wykazuje dużą odporność chemiczną w niskich i wysokich temperaturach oraz na kwasy, zasady i sole.



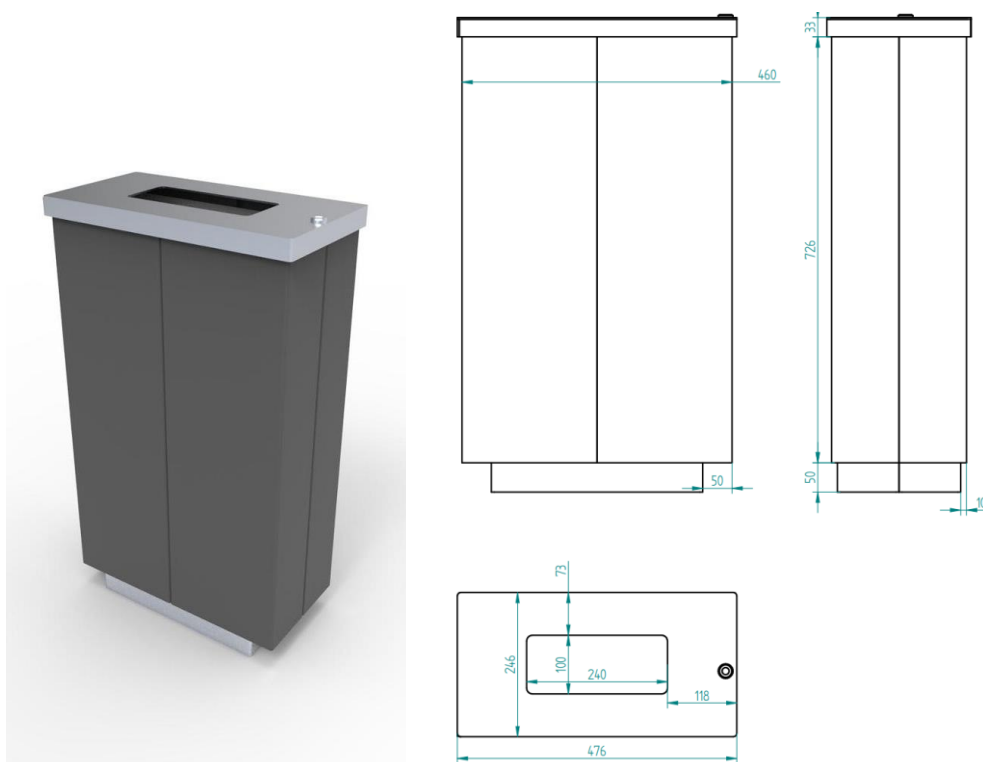
Siatka jest produkowana technologią bezwęzłową polipropylenu.

Grubość produkowanej siatki:
grubość 5 mm

Oczko: 10x10 cm i 5x5 cm

Kolor siatki: zielony

PARAMETRY TECHNICZNE: KOSZ NA ŚMIECI

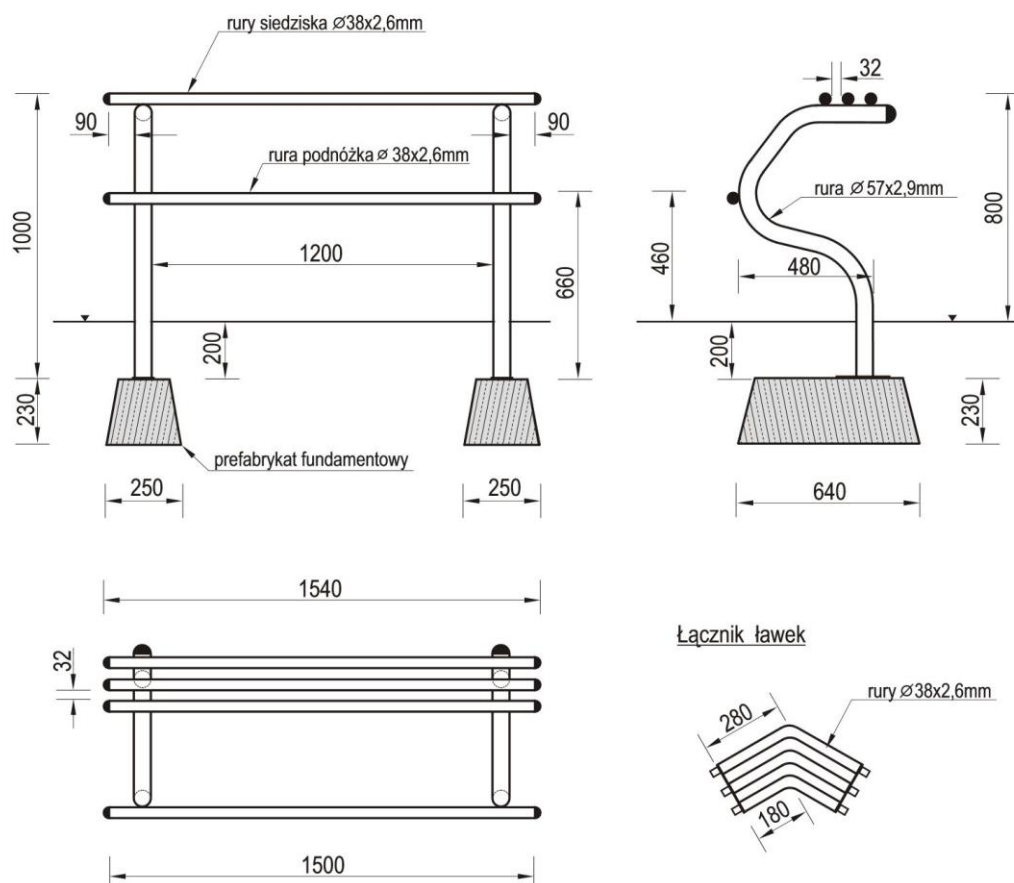


PARAMETRY TECHNICZNE:

Śmietniki o wymiarach 48x25 cm. Wysokość śmietnika 81 cm. Konstrukcja ze stali kwasoodpornej lakierowanej proszkowo na kolor RAL 7016. Pojemnik wewnętrzny ze stali ocynkowanej. Montaż śmietnika przez zakotwienie w gruncie na fundamencie z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta poniżej poziomu gruntu.

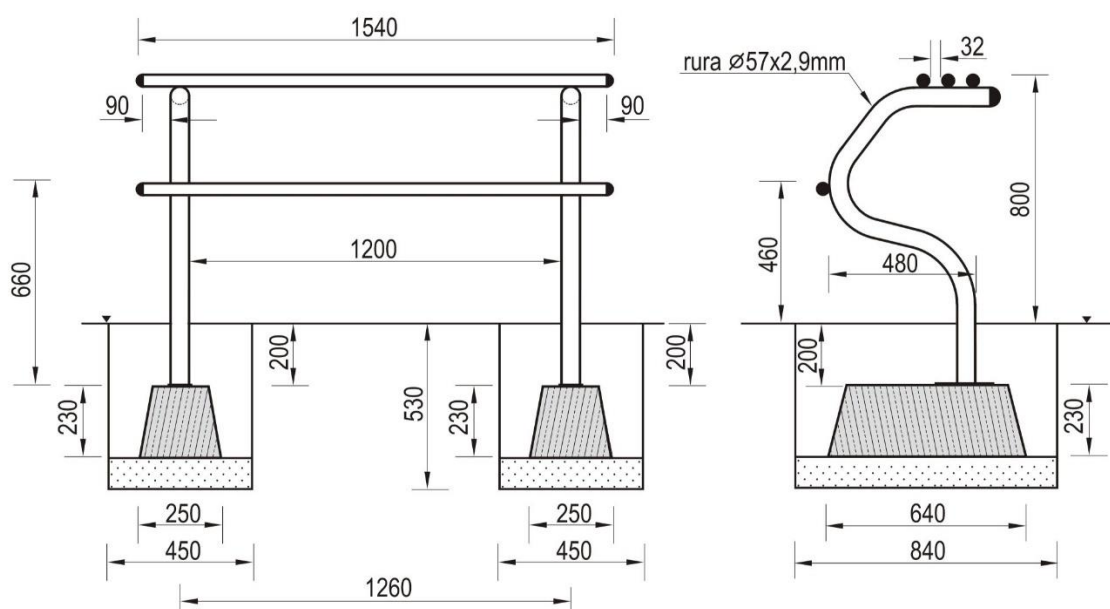
Sposób montażu: Do zabetonowania.

PARAMETRY TECHNICZNE: ŁAWKA MŁODZIEŻOWA



PARAMETRY TECHNICZNE:

- Konstrukcja młodzieżowej ławki stalowej wykonana jest z rur o przekrojach $\varnothing 57 \times 2,9$ i $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$
- Wszystkie elementy stalowe ławki są ocynkowane metodą ogniową, opcjonalnie malowane farbami strukturalnymi
- Rolę listew siedziska pełnią odcinki rury $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$
- Dzięki zastosowaniu łącznika z rur $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$ istnieje możliwość łączenia ławek w zestawy różnego kształtu
- W skład urządzenia wchodzi dwa prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie



1. Montaż urządzenia rozpoczynamy od zaplanowania ułożenia go w terenie, zwracając uwagę na elementy sąsiadujące. W tym celu należy skorzystać z przymiaru metrowego, mając na uwadze na ciągi komunikacyjne wokół urządzenia.
2. Sposób montażu urządzenia przedstawia powyżej.
3. Ławka przeznaczona jest do wkopania w grunt.
4. Przed przystąpieniem do prac wyznaczamy środki wykopów pod prefabrykaty fundamentowe. Są one odległe od siebie o 1260mm.
5. Po wykopaniu dwóch dołków o wymiarach 450x840mm na głębokość 530mm, wypełniamy dna dołków podsypką piaskową o grubości 100mm.
6. Podsypkę wyrównujemy i układamy na niej skręcone ze sobą całe urządzenie wraz z przykręconymi listwami i fundamentami.
7. Urządzenie ustawiamy dokładnie w pionie przy pomocy poziomicy i zasypujemy otwory urobkiem z wykopów.
8. Każdą 100mm warstwę zasypywanego wykopu wokół nóg dokładnie zagęszczamy.
9. Teren wokół ławki porządkujemy, wyrównujemy i grabimy.

PARAMETRY TECHNICZNE:
OSŁONY NA SŁUPKI UNIWERSALNE Z
PIANKI POLIURETANOWEJ



PARAMETRY TECHNICZNE:

- Grubość 5 cm, wysokość 200 cm,
- Osłona słupków wykonana z gębki poliuretanowej, obszytej materiałem PVC;
- Montowana za pomocą pasków z rzepami

„INDOM” Mieczysław Tkaczyk

adres: ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

tel.: +48 604 435 044; e-mail: indom.tkaczyk@wp.pl



Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obiektu:	V
Studium projektu:	OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
2. OPINIA GEOTECHNICZNA

ZAŁĄCZNIK 1

Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obiektu:	V
Studium projektu:	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

My, niżej podpisani, oświadczamy, że w/w projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. **[wg art.5 oraz art.20 Prawo Budowlane]**

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Architekt	mgr inż. arch. Olga Zabulewicz 80-156 ul. Focha 4a/20 Gdańsk	Upr. Arch. b/o 528/POOKK/2012 PO-1238	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

Poniżej zawarto informacje niezbędne do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót budowlanych związanych z remontem boisk.

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Inwestycja obejmuje wykonanie zagospodarowanie terenu sportowego w Słupsku. Z wykonaniem obiektu związane są:

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu
- wykonanie prac rozbiórkowych
- wykonanie boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z montażem wyposażenia
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z montażem wyposażenia
- remont istniejącego ogrodzenia
- dostawa i montaż piłkochwytów
- remont nawierzchni z kostki
- wykonanie nawierzchni z kostki
- dostawa i montaż małej architektury
- prace wykończeniowe oraz uporządkowanie terenu
- wykonanie oświetlenia boiska – szczegóły w projekcie technicznym branży elektrycznej

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane i małej architektury:

- ciągi piesze i pieszo-jezdne
- plac zabaw
- wybieg dla psów
- strefa seniora

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W zagospodarowaniu terenu nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- prace związane z montażem wyposażenia
- roboty związane z układaniem nawierzchni

SKALA I RODZAJ I MIEJSCE WYSTĘPOWANIA ZAGROŻEŃ PODCZAS PROCESU BUDOWLANEGO

- Roboty występujące na terenie ogólnodostępnym

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do pracy, jaką będzie wykonywał każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy, oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄC BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BIOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne) wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Prawidłowo oznakować teren budowy, wydzielić i oznakować strefy zagrożenia itp. Zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych. Miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

Codziennie w czasie prowadzenia robót na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujących i mogących wystąpić zagrożeń wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie

powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Opracować prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW DOT. PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I URZADZEŃ TECHNICZNYCH

Zorganizować i oznaczyć biuro budowy.

Sporządził/a:

.....
Podpis

25 marzec 2024

Projektant: mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

Nr uprawnień: 528/POOKK/2012 PO-1238



Zamierzenie budowlane:	REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA
Nazwa i adres inwestora:	SŁUPSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI Ul. Szczecińska 99, 76-200 Słupsk
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61
Kategoria obiektu:	V
Studium projektu:	PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej	inż. el. Zygmunt Stempa	instalacyjnej - inżynierskiej elektr. 1565/Gd/84	
Sprawdzający instalacji elektrycznej	inż. el. Michał Masternak	instalacyjnej elektr. i energet. POM/0008/PW0E/06	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

My, niżej podpisani, oświadczamy, że projekt techniczny :

REMONT OGÓLNODOSTĘPNYCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH
WRAZ Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA

Słupsk; dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869,
226301_1.0010.11/61

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. **[Art. 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e ustawy Prawo budowlane (DZ.U. z 2021r. poz. 2351)]**

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej	inż. el. Zygmunt Stempa	instalacyjnej- inżynieryjnej elektr. 1565/Gd/84	
Sprawdzający instalacji elektrycznej	inż. el. Michał Masternak	instalacyjnej elektr. i energet. POM/0008/PWOE/06	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, marzec 2024r.		

OPIS TECHNICZNY- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowany na podstawie n/w materiałów:

- zlecenia na prace projektowe,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia dodatkowe z Inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr P/24/002367 z dnia 25.01.2024 i Aneks nr 1 z dnia 05.02.2024 r do warunków przyłączenia nr P/24/002367 wydanych przez Energa Operator w Słupsku
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 1990.10.08. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dziennik Ustaw nr 81)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 79 z 2002r)
- PN-76/E-05125. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", (zastąpiona przez normę N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa),
- PN-IEC 60364-4-41 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.",
- PN-IEC 60364-4-42 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.",
- PN-IEC 60364-4-43 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-EN 12193.2008 . Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie
- PN-IEC 60364-4-47 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Zastosowanie środków ochrony zapewniającej bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.",
- PN-IEC 60364-5-51 - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.",
- PN-IEC 60364-5-53 - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.",
- PN-IEC 60364-5-54 - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne.",
- PN-IEC 60364-5-56 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż

wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.",

- PN-IEC 60364-5-523 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.",

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje instalację zasilania oświetlenia ogólnodostępnych boisk wielofunkcyjnych wraz z budową oświetlenia w Parku Witkacego na Osiedlu Niepodległości w Słupsku dz. nr 869, 11/61 obręb 10

- zasilanie w energię elektryczną projektowanego złącza zasilająco-sterującego
- złącze zasilająco-sterujące ZS
- obwody zasilające poszczególne oprawy oświetleniowe
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- instalacja połączeń wyrównawczych

3. Opis projektu

3.1 Zasilanie oświetlenia projektowanych boisk

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi została zabezpieczona moc elektryczna dla oświetlenia boisk sportowych na poziomie 5,0 kW

Wg warunków przyłączenia należy wybudować złącze pomiarowe przy istniejącej stacji transformatorowej nr 01-1040 Słupsk Frąckowskiego 3, które należy zasilić kablem YAKY 4x70 mm².

Od projektowanego złącza pomiarowego zaprojektowano zasilanie kablowe kablem YAKY 4x16 mm² + FeZn 25x4 mm do podwójnego złącza sterującego usytuowanego na drodze dojścia do boisk sportowych przez drogę osiedlową Kazimierza Frąckowskiego .

Wszystkie złącza będą stanowić jedną całość

Od poszczególnych złącz ZS do każdego boiska wyprowadzić po dwa obwody zasilające kablem YKY 3x6 mm² + bednarka 25x4 mm obwód 1 - oprawy 1 i 2, obwód 2 – oprawy 3 i 4 oraz drugie boisko obwód 1 – oprawy 3 i 4 i obwód 2 – oprawy 5 i 6 zgodnie z rys nr E 1

3.2 Sterowanie oświetleniem boiska

Ustawienie naświetlaczy odbędzie się zgodnie z opracowaniem obliczeniowym w programie Dialux . Na obiekcie w istniejącej szafce sterowniczej należy zastosować sterownik do sterowania oświetleniem za pomocą aplikacji mobilnej.

Właściwości sterownika

- pełna kontrola i zarządzanie oświetleniem za pomocą telefonu, smartphona, tabletu z poziomu aplikacji mobilnej
- darmowa aplikacja
- kodowana komunikacja Bluetooth
- wbudowany odbiornik GPS
- synchronizacja czasu zgodnie z sygnałem GPS
- dwa niezależne wyjścia umożliwiające kontrole nad dwoma obiektami sportowymi
- załączanie obiektów sportowych A i B 30/60/90 minut (i na stałe dla administratora obiektu)
- możliwość ograniczenia czasu załączeń obwodów A i B
- współpraca z sygnałem kaskady dająca możliwość manualnego załączenia oświetlenia

Parametry techniczne sterownika:

- napięcie zasilania 230V AC / 50 Hz
- zakres napięcia zasilania – 20 % / 10 %
- 2 wyjścia (A) (B), niezależnie programowalne i sterowane, 5 A / 230V AC
- 1 wejście (i), kaskada 230V AC
- parametry mechaniczne złącz – stykowe / winda przewód 2.5 mm² / AWG14
- 72 kanałowy odbiornik GPS
- czułość odbiornika GPS -167 dBm
- czas pracy na baterii 5 lat (liczony bez napięcia zasilania)
- interfejs komunikacyjny Bluetooth
- kodowana dwukierunkowa transmisja
- stopień ochrony IP 20
- temperatura pracy – 30 °C / 80 °C
- wymiary – szerokość 53 mm, wysokość 95 mm, głębokość 58 mm
- montaż na szynie DIN 35 mm

3.3 Instalacje oświetlenia boiska

Zgodnie z wymogami normy PN EN 12193.2008 dodatkowo stosuje się trzy klasy oświetleniowe.

Klasa I – to rozgrywki na poziomie międzynarodowym i krajowym, przy dużej ilości obserwatorów, często dużej odległości od obserwowanego pola gry. Wymagające stworzenia bardzo dobrych warunków oświetleniowych.

Klasa II - rozgrywki średniego szczebla, wymagające stworzenia dobrych warunków oświetleniowych.

Klasa III – to rozrywki niskiego szczebla, treningi, rekreacyjne wykorzystanie obiektu. Wymagające zapewnienia oświetlenia na poziomie wystarczającym, podstawowym.

Dla naszego rozwiązania przyjęto III klasę oświetlenia. Rozmieszczenie i typ opraw pokazano na załączonych obliczeniach programu Dialux tylko w zakresie oświetlenia boiska i rys nr E 1.

Oprawy montować na dwóch słupach aluminiowych o wysokości 10 m na fundamentach typu B 80. Na górze słupa nr 1 i 2 oraz 5 i 6 zamontować konstrukcję regulowaną przystosowaną do montażu dwóch projektorów. Na słupie nr 3 i 4 zamontować podobną konstrukcję do montażu 4 naświetlaczy, z których dwa na słupie 3 i 4 będą oświetlać boisko po lewej stronie słupa, a pozostałe będą oświetlać boisko po prawej stronie słupa

Zasilanie projektorów zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3 x 2,5 mm² w słupie o napięciu izolacji nie mniej niż 750V ułożonymi w słupie od tabliczki bezpiecznikowej TB.

Obliczenia fotometryczne przeprowadzono przykładowo dla opraw firmy Rosa.

Klauzula: Dopuszcza się rozwiązania alternatywne o równoważnym bądź wyższym standardzie zaawansowania technologicznego i technicznego

3.4 Układanie kabli w ziemi

Warunki ułożenia kabli w ziemi określa norma SEP-E-004. Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu min. 15 cm i przykryć folią igelitową koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami. Szczególną uwagę zwrócić na układanie kabli pod murkami oporowymi, aby nie naruszyć ich konstrukcji. W miejscach kolizji kable układać w rurze ochronnej DVK 35

Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą opasek z tworzyw sztucznych nakładanych na kable min. co 10 m. Oznaczniki należy także umieścić przy wejściach do przepustów rurowych, przy skrzyżowaniach z innymi kablami.

Przejdźcie przez drogę osiedlową wykonać przepychem lub przewiertem sterowanym i osłonić rurą RS 75.

Na opaskach należy wykonać trwale napisy zawierające:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii
- b) oznaczenia kabla
- c) znak użytkownika kabla
- d) rok ułożenia kabla

3.5 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system dodatkowej ochrony od porażen w instalacjach odbiorczych przyjęto szybkie samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-S.

Do każdej latarni należy doprowadzić przewód ochronny PE i podłączyć go do zacisku uziemiającego tabliczki bezpiecznikowej.

Wszystkie projektowane słupy uziemić przy pomocy podłączając je do ułożonej bednarki. Zaciski ochronne latarni i zaciski ochronne tabliczki należy połączyć LYżo 6 mm. Oporność uziemienia słupów nie powinna być większa niż 10 omów

Przewód ochronny PE należy doprowadzić do każdej słupa z naświetlaczami i oprawami.

3.6 Uwagi końcowe

- Instalacje wykonać zgodnie z projektem i odpowiednimi przepisami w tym zakresie
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i wyniki ich przekazać Inwestorowi
- Dokumentacja nie wymaga uzgodnienia w Zakładzie Energetycznym w Słupsku w zakresie instalacji wewnętrznych
- Obliczenia fotometryczne oświetlenia boiska znajdują się w projekcie
- Sterowanie oświetleniem boiska zgodnie z punktem 3.2
- W 2 egz. dołączono obliczenia fotometryczne oświetlenia

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	J.m	Ilość
1	Złącze pomiarowe	kpl	1
2	Kabel YAKY 4x70	m	8
3	Rura ochronna DVK 110	m	5
4	Bednarka FeZn 25x4	m	10
5	Kabel YAKY 4x16	m	68
6	Bednarka FeZn 25x4	m	68
7	Rura ochronna mocna RS 75	m	27
8	Złącze zasilająco-sterujące	kpl	1
9	Kabel zasilający YKY 3x6	m	220
10	Bednarka FeZn 25x4	m	185
11	Słupy aluminiowe SAL-100K o wys. 10,0 m	kpl	6
12	Fundament betonowy dla słupa B 80	kpl	6
13	Tabliczka słupowa TB 2	kpl	8
14	Przewód YDY 3x2,5	m	130
15	Naświetlacz ledowy 144W 4000K	szt	16
16	Konstrukcja mocująca naświetlacze WN-21 REG	szt	4
17	Konstrukcja mocująca naświetlacze WN-42	szt	2
18	Rura ochronna DVK 75	m	15
19	Przewód LYżo 6	m	4
20	Drobny sprzęt		Ustalić na budowie

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Remont ogólnodostępnych boisk wielofunkcyjnych wraz z budową oświetlenia w Słupsku na dz. nr 869, 11/61; obręb 10; Identyfikator działki 226301_1.0010.869, 226301_1.0010.11/61

Inwestor:

**Słupski Ośrodek Sportu i Rekreacji
w Słupsku**

Opracował:

Inż. Zygmunt Józef Stempa
Ul. Modraka 36 83-330 Otomino

Marzec 2024 r

1. Zakres robót wchodzących w zadanie inwestycyjne:

- instalacje elektryczne oświetlenia boiska sportowego i bieżni
- roboty montażowe kabli i słupów
- pomiary elektryczne po montażowe

2. Opis zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia oraz sposoby przeciwdziałania:

Czynnikiem stwarzającym zagrożenie przy wykonywaniu instalacji elektrycznej są

2.1 prace na wysokości(z drabin, rusztowań, pomostów)

- przeciwdziałanie: sprawne technicznie drabiny , prawidłowo wykonane rusztowania i pomosty, stosowanie szelek i linek bezpieczeństwa

2.2 możliwość porażenia prądem elektrycznym przy pracach końcowych oddawania instalacji do eksploatacji

- przeciwdziałanie: praca przy wyłączonych obwodach elektrycznych

2.3 prace z użyciem sprzętu elektrycznego i elektronarzędzi

- przeciwdziałanie: sprzęt używany w stanie dobrym, ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi izolacja części czynnych urządzeń

2.4 prace wykonywane w warunkach złej widoczności.

- przeciwdziałanie: zapewnić dostateczne oświetlenie

3. Badania lekarskie ,szkolenia i instruktaże bhp:

- pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć aktualne badania lekarskie
- pracownicy zatrudnieni powinni również posiadać aktualne szkolenia bhp dostosowane do zajmowanych stanowisk pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27.07.2004r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, a stosowne dokumenty powinny być do wglądu
- wszyscy pracownicy budowy powinni odbyć instruktaż stanowiskowy na budowie, powinni być zapoznani z planem : "BIOZ", ryzykiem zawodowym które wiąże się z wykonywaną pracą oraz zasadami ochrony przed zagrożeniami, a fakt ten powinien być odnotowany i potwierdzony podpisem przez pracownika w książce szkoleń bhp.

4. Nadzór nad prowadzonymi pracami:

Nadzór ogólny nad prowadzonymi pracami sprawuje kierownik budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownicy robót, mistrzowie i brygadziści stosownie do zakresu obowiązków. Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy między innymi : kierowanie budowa obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami , w tym techniczno-budowlanymi oraz przepisami bhp, jak też koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie podczas

wykonywania robót budowlanych zasad bhp zawartych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu stworzenia warunków bezpiecznych dla obsługi zastosowano się do wymogów normy PN -IEC 364 określającej warunki techniczne do spełnienia przez urządzenia elektroenergetyczne:

- 3- ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja części czynnych urządzeń
- 4- ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi szybkie wyłączenie napięcia zabezpieczeniami topikowymi, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi serii S 300 i różnicowoprądowymi o prądzie upływu 30 mA
- 5- przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy metodą pomiarową sprawdzić stan izolacji obwodów elektrycznych i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie
- 6- teren budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony przed osobami postronnymi
- 7- wyznaczyć drogi ewakuacyjne
- 8- wyznaczyć punkty p. pożarowe, zabezpieczyć je w aktualne środki gaśnicze
- 9- prowadzić nadzór nad stosowaniem przez pracowników środków ochrony indywidualnej

6. Dokumentacja budowy:

- 10- dokumentacja budowy, dokumentacja bhp oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych są przechowywane w pomieszczeniach biurowych nadzoru firm realizujących roboty na budowie

7. Postanowienia końcowe :

Kierownik robót (kierownicy robót podwykonawców) w zakresie bhp są odpowiedzialni za:

- 11- przestrzeganie przez podległych pracowników przepisów i zasad technicznego bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwporażeniowej
- 12- używanie przez podległych pracowników sprzętu ochrony indywidualnej
- 13- zapoznanie podległych pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą oraz z metodami ochrony przed występującymi zagrożeniami
- 14- przeszkolenie stanowiskowe podległych pracowników

15- posiadanie aktualnych badań lekarskich profilaktycznych podległych pracowników, jak też aktualnych szkoleń okresowych bhp (ważność szkoleń okresowych bhp -12 miesięcy)

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ i zapoznania z nim wszystkich podległych pracowników.

PARAMTRY TECHNICZNE

NAŚWIETLACZE LEDOWE 144W 4000K



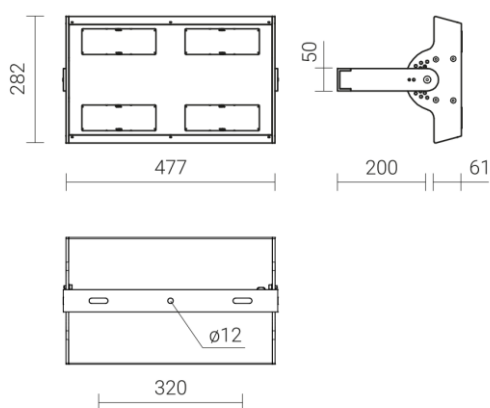
DANE TECHNICZNE

Zastosowanie	parkingi, hale przemysłowe, obiekty sportowe
Montaż	podwieszany lub na wysięgnikach WN
Kolor	inox / czarny
Stopień ochrony	IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego
Układ optyczny	soczewki z PMMA, wymienny moduł LED
Materiał	stop aluminium, anodowany
Przewidywany czas eksploatacji	L90B10 - 100 000 h
Współczynnik oddawania barw CRI	>70
Częstotliwość napięcia zasilania	50/60Hz
Współczynnik mocy	≥0.95
Liczba diod	48
System sterowania	Oprawa posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).
Powierzchnia boczna	W zależności od ustawień kąta (0° - 0,08m ; 30° - 0,12m)

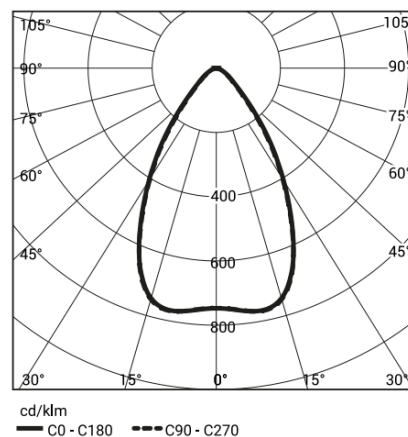
TABELA WARIANTÓW

Moc LED	Moc całkowita	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny LED¹	Strumień świetlny¹	Efektywność świetlna¹	Objętość jednostkowa	Waga netto
144 W	154 W	1000 mA	4000 K	23000 lm	20700 lm	134 lm/W	0.022 m³	8.7 kg

RYSUNEK TECHNICZNY



HB



Oprawa standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

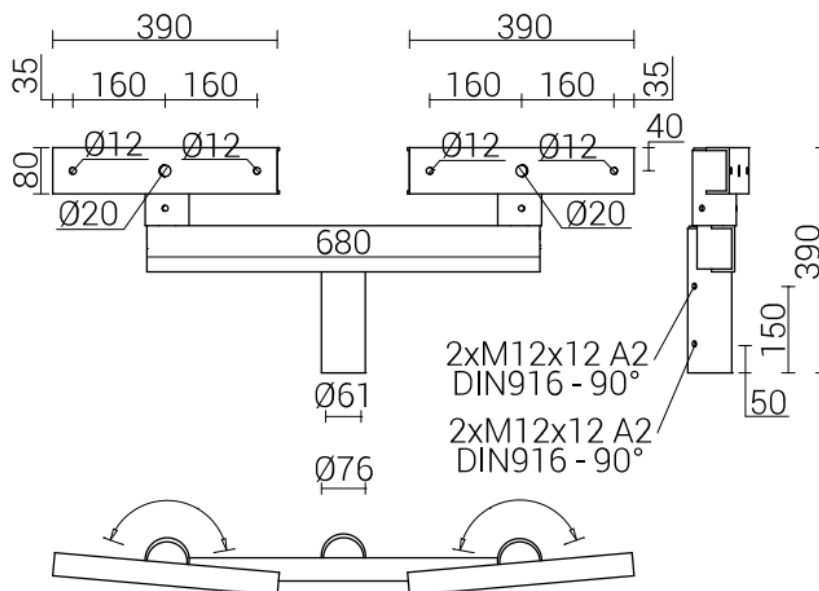
- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy - do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,
- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

WYSIĘGNIK REGULOWANY**DANE TECHNICZNE**

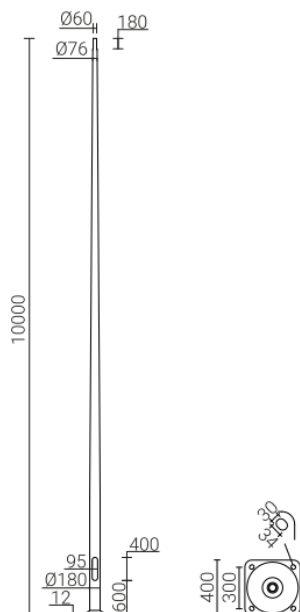
Anodowanie	10 kolorów
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Przeznaczenie	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$
Zastosowanie	do montażu na słupach aluminiowych typu SAL z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$ mm
Wykończenie	szlifowane aluminium
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane

**TABELA WARIANTÓW**

Przeznaczenie	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Typ oprawy	Waga netto
słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	2	0.05 m ³	0.14 m ²	naświetlacze	5.5 kg



SŁUP ALUMINIOWY 9m



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włókna polipropylenowa
Właściwości przy uderzeniu pojazdu (bezpieczeństwo bierne)	50-NE-C-S-SE-MD-0, 70-NE-C-S-SE-MD-0, 100-NE-C-S-SE-MD-0
Średnica przy podstawie	180 mm
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Stopień ochrony	IP 54 dla wnęki słupowej
Średnica zakończenia słupa	$\varnothing 60 \times 180$ mm przystosowane do montażu wysięgników (z efektem liczącej się głowicy) oraz opraw (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy)

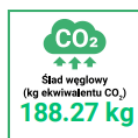


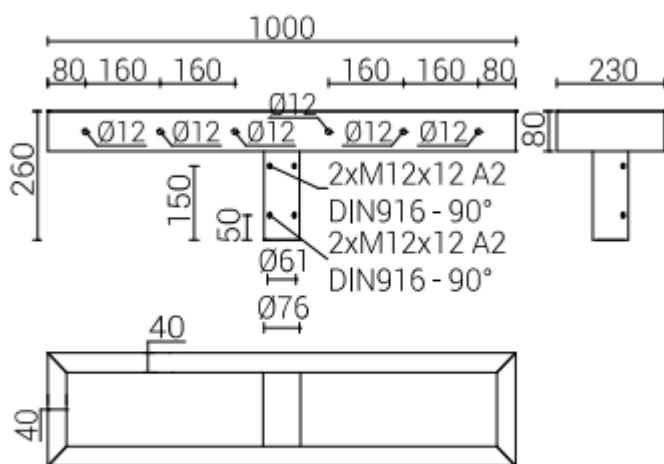
TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łącznych	Waga netto
42759/C...	SAL-100M	10 m	4.3 mm	0.654 m³	B-71, B-70 / Z-71, Z-70	311171, 311170 / 311271, 311207	4012	55.1 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

SAL-100M		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42759		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	50	0.43	0.33	0.25	0.20
WR-2/1/0,95/5	15	0.30	0.22	0.15	0.11
WR-2/2/0,95/5	15	0.13	0.08	x	x
WR-2/3/0,95/5	15	0.09	0.05	x	x
WR-4/1/0,6/15	15	0.37	0.27	0.20	0.15
WR-4/2/0,6/15	15	0.17	0.12	0.07	0.05
WR-4/1/0,5/5	15	0.39	0.29	0.21	0.17
WR-4/2/0,5/5	15	0.18	0.13	0.08	0.06
WR-4/1/1,0/5	15	0.31	0.23	0.16	0.12
WR-4/2/1,0/5	15	0.14	0.09	0.05	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.37	0.27	0.20	0.15
WR-4/2/0,6/15 ZP	15	0.17	0.12	0.07	0.05
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0.39	0.29	0.21	0.17
WR-4/2/0,5/5 ZP	15	0.18	0.13	0.08	0.06
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0.31	0.23	0.16	0.12
WR-4/2/1,0/5 ZP	15	0.14	0.09	0.05	x

Anodowanie	10 kolorów
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Przeznaczenie	słupy aluminiowe z zakończeniem ø60x180
Zastosowanie	do montażu na słupach aluminiowych ø60x180 mm z zakończeniem
Wykończenie	szlifowane aluminium
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



FUNDAMENT



DANE TECHNICZNE

Przeznaczenie	MAL ø225
Klasa betonu	wg Normy PN-EN 206 - C30/37
Końce śrubowe	ocynkowane ogniowo
Kształt	kwadratowy

TABELA WARIANTÓW

Nazwa	Komplet elementów złącznych	Średnica / Rozstaw śrub E [mm]	Długość gwintu C [mm]	Wysokość zakończenia śrubowego C [mm]	Rozmiar AxBxH [mm]	Waga netto
B-80	4012	300	38	50	400x410x1 000	392 kg

