



## SEPAGROUP

50-321 Wrocław | ul. S. Żeromskiego 62/2

NIP: 7521382396 | Regon: 160341636

email: [info@sepagroup.net](mailto:info@sepagroup.net)

Zamierzenie   Obiekt Adres   nr ewid. działki	Tereny użyteczności publicznej – modernizacja boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszyca   działki nr 6, 7   obręb 0002   miejscowość Głuszyca		
Kategoria obiektu	V		
Inwestor/Zamawiający	Gmina Głuszyca   ul. Grunwaldzka 55   58-340 Głuszyca		
Temat	Modernizacja boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszyca.		
Faza opracowania	PROJEKT BUDOWLANY		
Tom/Zeszyt	TOM 1.0		
Sygnatura opracowania			
Data opracowania	luty.2020		
Autorzy opracowania:		Nr upr. budowlanych	Podpis
Projektant / Sprawdzający branża architektoniczna	mgr inż. arch. Sebastian Palczyński	30/DSOKK/2015	
Projektant / Sprawdzający branża elektryczna	mgr inż. Michał Madeła	151/DOS/13	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U.z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm. ) poniżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejszy **projekt budowlano- wykonawczy** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy opracowania:		Nr upr. budowlanych	Podpis
Projektant / Sprawdzający branża architektoniczna	<b>mgr inż. arch. Sebastian Pałczyński</b>	30/DSOKK/2015	
Projektant / Sprawdzający branża elektryczna	<b>mgr inż. Michał Madeła</b>	151/DOS/13	
Data opracowania			luty.2020

## **Spis zawartości**

<b>I. Strona tytułowa</b>	1
<b>II. Oświadczenie projektantów</b>	2
<b>III. Opis techniczny</b>	4
1. Dane ogólne	4
2. Podstawa opracowania	4
3. Przepisy normy	4
4. Zakres opracowania	4
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	5
7. Roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych i demontaż elementów małej architektury	5
8. Projektowane zagospodarowanie terenu	7
9. Projektowane oświetlenie boiska	10
10. Charakterystyka obiektu sportowego z uwagi na wymogi PZPN	14
11. Realizacja wymagań przedsięwzięcia MPZP	15
12. Bilans terenu w granicach opracowania	16
13. Informacja o wpisie do rejestru zabytków	16
14. Informacja o istniejących oraz przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników obiektów i ich otoczenia – standardy emisyjne	16
15. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko oraz obszary chronione przyrodniczo	17
16. Wpływ inwestycji na interes osób trzecich	17
17. Uwagi końcowe	
<b>V. Rysunki</b>	18
PZT_A_001 – projekt zagospodarowania terenu	19
PZT_A_002 – boisko sportowe	20
PZT_A_003 – bieżnia sportowa	21
PZT_A_004 – trybuna siedziska	22
PZT_A_005 – brama wjazdowa	23
PZT_I_006 – schemat oświetlenia boiska	24
PZT_I_007 – pylony oświetleniowe systemowe	25
<b>VI. Informacja BIOS</b>	26
<b>VII. Załączniki</b>	32
Uprawnienia projektowe + izby	33-36

## 1. Dane ogólne

**Temat:** Modernizacja boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszycy.  
**Lokalizacja:** jedn. ewidencyjna 022105\_4 Głuszycy | działki nr 6, 7 | obręb 0002 | miejscowość Głuszycy  
**Inwestor:** Gmina Głuszycy | ul. Grunwaldzka 55 | 58-340 Głuszycy  
**Jednostka** **Sepagroup**  
**projektowa:** 50-321 Wrocław | ul. S. Żeromskiego 62/2

## 2. Podstawa opracowania

- umowa nr 157.IIR.271.2.25.2019 z Zamawiającym z dnia 09.12.2020 na wykonanie dokumentacji projektowej do zadania pn. „Modernizacja boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszycy” [01]
- MPZP | Uchwała Nr XVI/77/2011 Rady Miejskiej w Głuszycy z dnia 28 października 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Głuszycy [02]
- mapa do celów projektowych w skali 1: 500 [03]
- dokumentacja fotograficzna oraz wizja lokalna [04]
- wytyczne Zamawiającego - załącznik do SIWZ [05]

## 3. Przepisy, normy, standardy techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z Dz. U. z 2018r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz. U. 2017 poz. 1073, 1566 z 2018 r. poz. 1496, 1544)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, 2018, z 2018 r. poz. 1560, 1603, 1669)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 ze zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2017 r., poz. 2285);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14.12.2015r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83)
- **Podręcznik licencyjny PZPN dla klubów IV ligi i klas niższych sezon 20016/2017 i następne**

## 4. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego jest zagospodarowanie i modernizacja terenów publicznych boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszycy.

Zakres opracowania projektowego obejmuje:

- prace rozbiórkowe istniejących elementów zagospodarowania terenu obejmujących: furtki i bramy wjazdowej na stadion, drewnianych siedzisk stadionowych kotwionych do bloków fundamentowych, bramek piłkarskich.
- roboty renowacyjne związane z nawierzchnią płyty boiska piłkarskiego i jego bezpośredniego otoczenia
- montaż systemowych siedzisk stadionowych i ogrodzenia wzdłuż płyty boiska
- budowę bieżni 4-torowej prostej o długości łącznej 80,0m z nawierzchni poliuretanowej
- budowa ogrodzenia o wysokości do 1,20m wokół strefy boiska
- budowę oświetlenia płyty boiska piłkarskiego o natężeniu 75 lx
- montaż nowej wjazdowej przesuwnej bramy stadionowej i furtki wejściowej



## 5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar opracowania projektowego znajduje się w południowej części miasta Głuszyca. Jest to teren sportowo-rekreacyjny, zamknięty wygradzonym ogrodzeniem wykonanym z płyt betonowych o wysokości do 180 cm z bramą wjazdową i furtkami wejściowymi w północno-wschodniej od strony ul. Dolnej. Zakres opracowania jest otoczony z trzech stron: północ. Zachód i południe ulicą Dolną, natomiast od strony wschodniej sąsiaduje z rzeką Bystrzycą. Teren w strefie zagospodarowania jest płaski, średnia wysokość terenu średnio 458,00 m n.p.m. Istniejące zagospodarowanie terenu związane jest z jego zasadniczą funkcją sportowo-rekreacyjną. Zasadniczą część terenu zajmuje boisko piłkarskie zlokalizowane w centralnej części terenu, z nawierzchnią z trawy naturalnej o wymiarach 62,0x101,0 m. Od strony zachodniej płyty boiska zlokalizowane są trybuny ziemne z siedziskami dla kibiców i wiatami dla zawodników. Część siedzisk dla kibiców wymaga rozbiórki do dostosowania do obowiązujących przepisów technicznych. W północnej części obszaru opracowania zlokalizowane są dwa obiekty kubaturowe – budynki jedno kondygnacyjne, pełniące funkcje zaplecza socjalno-technicznego dla rozgrywanych zawodów sportowych. Teren jest dostępny poprzez istniejący zjazd od strony ul. Dolnej w północno-wschodnim narożniku. Brama wjazdowa razem z furtkami wejściowymi jest w złym stanie technicznym przewidziana do wymiany. W strefie wjazdowej znajduje się obiekt kubaturowy – dawny budynek kasy jednokondygnacyjny, wyłączony z użytkowania, w złym stanie technicznym.

## 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie leżą w strefie wpływów eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się na terenach górniczych.

## 7. Roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych

### 7.1. Do rozbiórki/demontażu w ramach przedsięwzięcia są:

- brama wjazdowa dwuskrzydłowa o wymiarach w świetle 5,50x1,90 m, konstrukcja wsporcza wykonana z dwóch słupów stalowych o śr. około 170mm i wysokości 4,00m, skrzydła bramy wjazdowej obramowanie stalowe wypełnione deskami, zawieszone na słupach za pomocą zawiasów i odciągów stalowych.
- dwie furtki wejściowe jednoskrzydłowe w bezpośrednim sąsiedztwie bramy wjazdowej o wymiarach 1,10x1,90m, konstrukcja wsporcza słupy stalowe o śr. około 170mm i wysokości 2,10m, skrzydła furtki obramowanie stalowe wypełnione deskami, zawieszone na słupach za pomocą zawiasów.
- siedziska stadionowe wykonane w postaci ławek z siedziskiem drewnianym bez oparcia kotwionych do bloków fundamentowych posadowionych w wale ziemnym. Do demontażu są siedziska zlokalizowane w dwóch strefach stadionu od strony północnej i południowej. W każdej ze stref występują cztery rzędy siedzisk o długości 12,0m. Każdy rząd kotwiony jest do 9 bloków fundamentowych.
- dwie bramki piłkarskie wykonane z profili stalowych wraz z stopami fundamentowymi.

Łącznie do demontażu są:

- A. 2 skrzydła bramy wjazdowej 2,75x1,90m | 2 słupy wsporcze śr. 170mm wysokość 4,00m + stopy fundamentowe pod słupami
- B. 2 furtki wejściowe 1,10x1,90m | 2 słupy wsporcze śr. 170mm wysokość 2,10m + stopy fundamentowe pod słupami
- C. 8 rzędów siedzisk stadionowych drewnianych o długości 12,0m | 72 bloków fundamentowych
- D. 2 bramki piłkarskie + stopy fundamentowe.



Strefa wjazdowa brama i furtka



Siedziska stadionowe do rozbiórki

## 7.2. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Roboty przygotowawcze przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- dokonać sprawdzenia czy w obrębie zadania występują instalacje kablowe elektryczne/teletechniczne, przyłącza i ewentualnej jej likwidacji/przekładki pod nadzorem właściwego zakładu operatora
- ogrodzić teren i wyznaczyć strefy niebezpieczne
- wyznaczyć miejsca na zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki, ustawić suche toalety przenośne
- wyznaczyć miejsce składowania materiałów z przyszłej rozbiórki

W przypadku zastosowania przez wykonawcę do rozbiórki kruszarki do gruzu, kierownik wskaże miejsce na stanowisko dla maszyny.

### Demontaż elementy ogrodzenia

Prace demontażowe elementów należy rozpocząć od demontażu elementów ruchomych (skrzydła bramy i furtek), a następnie można przystąpić do rozbiórki elementów wsporczych/konstrukcyjnych wykonanych z elementów stalowych lub betonowych. Na koniec należy przystąpić do demontażu fundamentów.

### Demontaż elementy siedziska stadionowe

Prace demontażowe elementów należy rozpocząć od demontażu elementów wykończeniowych (siedziska drewniane), a następnie można przystąpić do rozbiórki elementów wsporczych/konstrukcyjnych wykonanych z elementów betonowych.

## 7.3. Usunięcie odpadów, uporządkowanie placu rozbiórki

Po zakończeniu prac rozbiórkowych należy pozostałe odpady usunąć - wywieźć w miejsce utylizacji. Teren należy uporządkować. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu, magazynowane selektywnie w przeznaczonych do tego kontenerach i sukcesywnie wywożone do utylizacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki utworzone następujące rodzaje odpadów: gruz betonowy | żelazo i stal | zmieszane odpady z demontażu inne niż wyżej wymienione. Z rozbiórki powstaną odpady obojętne, niepowodujące zanieczyszczeń środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi.

## 7.4 Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i mienia. W czasie realizacji robót rozbiórkowych, załadunku materiałów rozbiórkowych oraz ich transportu, należy zwrócić szczególną uwagę na sąsiedztwo drogi oraz sąsiadujące obiekty budowlane.

Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas robót rozbiórkowych:

- praca maszyn i urządzeń budowlanych: dźwig, koparki;
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas używania sprzętu zasilanego energią elektryczną;
- zagrożenia związane z ruchem pojazdów na terenie rozbiórki oraz wyjazdem z terenu prowadzonych prac;
- zagrożenie podczas cięcia materiałów budowlanych z rozbiórki;
- zagrożenie podczas załadunku gruzu i innych materiałów;
- osunięcie lub zawalenie się rozbieranych elementów obiektu;
- potknięcie, poślizgnięcie się upadek na płaszczyźnie.
- zagrożenie upadku z wysokości podczas demontażu,
- zagrożenie upadkiem z wysokości demontowanych elementów.

#### **7.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ogrodzić teren za pomocą zastawów przestawnych oraz taśm ostrzegawczych. Ogrodzenie terenu wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić min. 1,5m. W widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną oraz informacyjną o prowadzonych robotach. Tablice umieścić na wysokości zapewniającej widoczność i uniemożliwiającej uszkodzenie.

Rozpoczęcie robót rozbiórkowych należy poprzedzić odłączeniem wszystkich mediów od rozbieranych budynków.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Kierownik robót zobowiązany jest dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce, powinni mieć aktualne przeszkolenie w zakresie BHP przy pracach rozbiórkowych i na wysokości, być zaopatrzeni w odzież roboczą i urządzenia ochronne, jak kaski, rękawice i okulary ochronne, maski przeciwpyłowe. Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4m, powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji, w danym momencie nie demontowanych.

Narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymane w dobrym stanie. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik robót lub majster. Do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Należy wyznaczyć odpowiednie miejsce składowania materiałów rozbiórkowych z uwagi na bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację a wypadek pożaru.

Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy. Należy zapewnić łączność telefoniczną stacjonarną lub komórkową. W widocznym miejscu na terenie budowy powinien być wywieszony wykaz z adresami i numerami telefonów do najbliższego punktu lekarskiego, jednostki Straży Pożarnej, posterunku Policji.

W trakcie robót należy dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Zabrania się podczas prac rozbiórkowych przebywania na i pod demontowanymi elementami.

Zabrania się gromadzenia zdemontowanych elementów na konstrukcyjnych częściach obiektu.

W czasie prac należy przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów BHP.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nie warunków atmosferycznych, jak deszczu, mrozu, odwilży. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieranych konstrukcjach albo pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych konstrukcji w wyniku silnych porywów wiatru

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych, nie ma osób postronnych.

### **8. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach prac objętych opracowaniem projektowym jest zagospodarowanie terenu dla ww. obszaru w zakresie zgodnym z wytycznymi Zamawiającego i warunkami technicznymi w zakresie uporządkowania i optymalizacji przestrzeni sportowej w obrębie modernizacji nawierzchni boiska sportowego wraz z jej zwiększeniem ilości miejsc na trybunach, oświetleniem płyty boiska, budową bieżni sportowej i przebudową strefy wjazdowej.

#### **8.1. Boisko sportowe modernizacja nawierzchni**

Istniejąca nawierzchnia boiska piłkarskiego jest z trawy naturalnej, która wymaga gruntownych zabiegów renowacyjnych w celu dostosowania obowiązujących przepisów i wymogów stawianym dla rozgrywek piłkarskich. Wymiar samego boiska sportowego wynosi 62,0x101,0m, wliczając dodatkowo przyległy obszar pola gry wymiary wynoszą 111,0x68,0m o łącznej powierzchni 666,0m<sup>2</sup>. W zakresie robót przewiduje się:



8.1.1. Usunięcie lokalnych uszkodzeń nawierzchni boiska poprzez stosowanie fragmentów darni o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, w tym celu obiekt powinien być wyposażony w tzw. poletko zapasowe min 800m<sup>2</sup>, w innym przypadku darń na uzupełnianie należy pobierać za linii boiska. Poniżej przykładowe urządzenia do naprawy darni o różnym kształcie tzw. babkownice:

- uzupełniać mieszaniną piasku i ziemi wraz z nasionami traw sportowych.
- zaciągać uszkodzone miejsca przy pomocy specjalnych widełek
- Zabiegi ten należy wykonać niezwłocznie po pojawieniu się uszkodzenia.

Martwe, wyrwane części murawy w trybie natychmiastowym zebrać, inaczej zalegając będą powodować przebarwienia, mogą być przyczyną chorób i obumarcia żywej trawy.

#### 8.1.2. Dosiew trawy

Zabieg należy przeprowadzić min. raz w roku, a zalecane w okresie rozgrywek co miesiąc w celu uzupełnienia ubytków. Najlepsze efekty daje dosianie mieszanki nasion traw siewnikiem szczelinowym wgłębnym lub perforacyjnym wgłębnym. Zabiegu nie powinno wykonywać się przy wilgotności gleby powyżej 30 %, zastoinach wodnych i na zmarzniętej glebie oraz w odstępie krótszym niż 14 dni przed planowanym treningiem, meczem. Ze względu na wymagany okres przerwy od zabiegu do aktywności na murawie, należy dostosować odpowiednio plan/harmonogram użytkowania murawy. Wspomagająco w celu zwiększenia gęstości zadarnienia należy wg. potrzeb (ubytki w polach karnych, punktowe wyrwy i ubytki) wykonywać dosiew siewnikiem perforacyjnym a także, uzupełniać puste miejsca mieszaniną ziemi, piasku i nasion. Nasiona użyte do wszystkich form dosiewu muszą spełniać kryteria mieszanki sportowej. Należy stosować jak najlepsze odmiany, biorąc pod uwagę warunki pogodowe, okres kiełkowania wraz z przerwą w użytkowaniu i porę roku.

#### 8.1.3. Napowietrzanie - aeracja i wertykulacja

Te dwie techniki służą intensywniejszemu rozwojowi korzeni. Zwiększają elastyczność trawnika rozluźniają podłoże, sprzyjają powstawaniu nowych rozlogów, pobudzają trawy do krzewienia, poprawiają wykorzystanie nawozów, co w efekcie prowadzi do otrzymania gęstego, wyrównanego i elastycznego trawnika. Przeprowadza się, co najmniej dwukrotnie w ciągu roku (wiosną), w celu pobudzenia traw do wzrostu sieni), i później (wczesną jesienią) podczas sezonu wegetacyjnego po koszeniu. Mchy, porosty i rośliny płytko ukorzenione utrudniają właściwe zaopatrzenie trawnika w substancje niezbędne do życia (pochłaniają światło, wodę i składniki odżywcze).

Aeracja, polega na nakłuwaniu (napowietrzaniu) wierzchniej warstwy gleby (do około 8-15cm), w odstępach co 30÷40 cm. Można ją wykonać widłami amerykańskimi, walcem z założonymi kolcami, rurek wycinających i wyjmujących kawałki trawy wraz z podłożem bądź specjalnymi butami z kolcami. Powstałe otwory napełnia się piaskiem lub luźną ziemią.

Wertykulacja (pionowe cięcie darni), to przecinanie wierzchniej warstwy (3-6cm) za pomocą noży a przy okazji usuwanie mchów i pilśni. W celu wyrówna powierzchni można przeprowadzić wałowanie. Jeśli podłoże nawierzchni jest bardzo zbite, trawa wydeptana, woda miejscami utrzymuje się dłużej niż na pozostałej powierzchni trawnika, to konieczne jest przeprowadzenie aeracji lub wertykulacji. Można ją wykonać za pomocą noży umieszczonych na wirujących bębnach. Przed zabiegiem glebę należy nawodnić, trawnik skosić na wysokość 2 cm, (gdy obeschną liście) i wygrażyć. Maksymalna głębokość wertykulacji wynosi 5 - 7 cm. Nakłucia prowadzimy w odstępach, co 15 - 20 cm. Otwory wypełniamy czystym piaskiem lub piasko-żwir, przepuszczalną ziemią. Po aeracji czy wertykulacji wskazane jest piaskowanie bądź posypanie murawy torfem odkwaszonym.

#### 8.1.4. Piaskowanie

Piaskowanie ma na celu rozluźnienie wierzchniej warstwy trawnika i pobudzenie traw do krzewienia, do powstawania nowych korzeni, rozlogów i pędów... Pasek przedostając się z powierzchni trawnika do warstwy nośnej rozluźnia ją, poprawia napowietrzenie gleby, przez co polepsza warunki rozwoju korzeni. Poprawia też przepuszczalność gruntu, trawnik staje się bardziej elastyczny. Ponadto piasek wypełnia małe wklęsłości, tym samym wyrównuje powierzchnię trawnika. Zabieg wykonujemy suchym piaskiem średnioziarnistym 0,5 - 0,6 mm, bez kamieni. Piasek powinien być suchy, ponieważ wilgotny nie daje się równomiernie rozprowadzić.

#### 8.1.5. Wałowanie

Jest podstawowym zabiegiem, który ma na celu wyrównanie powierzchni i pobudzenie trawy do krzewienia. Skład warstwy nośnej bardzo ogranicza częstość wałowania. Podłoże luźne, przepuszczalne, możemy i powinniśmy wałować częściej, ciężkie rzadziej, ponieważ zachodzi obawa jego zbita, ograniczenia przepuszczalności, a co za tym idzie dostępu wody i powietrza do korzeni. Wałowanie należy wykonać w dwóch prostopadłych kierunkach, "na krzyż". Przejazdy powinny być wykonywane bez dłuższego zatrzymywania w jednym miejscu. Nawroty, jeśli to możliwe, trzeba robić poza trawnikiem lub bardzo łagodnie w jego obrębie tak, aby nie rozerwać darni. Wałowanie należy przeprowadzić wałem o masie 70 do 300 kg, przy szerokości roboczej około 100 cm. Ciężar wału musi być dostosowany do plastyczności trawnika. Skuteczność i powodzenie tego zabiegu będą zależały od wybrania odpowiedniej pory. Gleba nie może być zbyt mokra, bo wtedy niszczymy jej strukturę. Używając ciężkiego wału na zbyt plastycznej glebie powodujemy rozrywanie darni i głębokie wgniecenia.

Przeprowadzanie wałowania jest konieczne na pewno raz w roku - wczesną wiosną, by docisnąć kępy traw wysadzone przez mróz. Trawniki intensywnie eksploatowane, z dużą ilością dżdżownic, należy wałować częściej, nawet raz w miesiącu. Ważne jest wałowanie na dwa do trzech dni przed i po pierwszym koszeniu. Zapewnia to docisnięcie młodych roślin, kiedy są jeszcze słabo zakorzenione. Najlepiej do tego celu użyć lekkiego wału o ciężarze do 50 kg.

#### 8.1.6. Nawożenie

Zabieg główny przeprowadza się zwykle czterokrotnie w ciągu sezonu (kwiecień, czerwiec, sierpień, październik) nawozami wolno przyswajalnymi otoczkowanymi przy zachowaniu odczynu gleby pH 5,5 do 7,5 oraz doraźnie celem uzupełnienia N, P, K oraz brakujących makro lub mikroelementów. Nawożenie doraźne przeprowadza się w okresach pomiędzy terminami nawożeń głównych. W przypadku stosowania nawozów szybko przyswajalnych (nie otoczkowanych) nawożenie wykonywane jest częściej w okresach co 3 – 4 tygodnie. Zapotrzebowanie roślin na nawozy mineralne należy określić każdorazowo na podstawie badanych próbek gleby (warstwy korzeniowej płyty boiska) wykonywanych przez wyspecjalizowane certyfikowane laboratorium, zlecając łącznie z badaniem gleby wykonanie programu nawozowego dla składu gatunkowego darni, uwzględniając porę roku i wiek roślin oraz planowane użytkowanie murawy w tym: mecze piłkarskie, koncerty, innego rodzaju eventy z wykorzystaniem boiska.

#### Zalecenia nawozowe

Korzystniejszym jest zastosowanie większej ilości potasu pod koniec roku i mniejszej ilości azotu, zalecamy podział wysiewu nawozów na mniejsze ilości. Lepsze efekty przyniesie nawożenie w mniejszych ilościach a częste, niż rzadkie w ilościach większych. Pamiętać należy aby unikać sypania nawozów (zwłaszcza nieotoczkowanych) na mokrą nawierzchnię oraz na 4 dni przed użytkowaniem murawy. W przypadku stosowania nawozów nieotoczkowanych i/lub z szybko uwalniającym się azotem użytkowanie murawy można rozpocząć dopiero po całkowitym rozpuszczeniu granul.

#### Wapnowanie

Wapnowanie ma na celu odkwaszenie podłoża i polepszenie wzrostu trawy. Ułatwia walkę m.in. z mchem i skrzypami rosnącymi wśród trawy. Wapnowanie małymi dawkami możemy przeprowadzić praktycznie o każdej porze roku, choć najlepiej wybrać okres powegetacyjny - jesienny. Większe dawki stosujemy na glebach cięższych i zakwaszonych, mniejsze na piaszczystych. Stosować można tylko łagodne nawozy węglanowe np. dolomit lub kreda. Do pogłównego wapnowania trawnika nie nadają się nawozy tlenkowe (wapno budowlane palone i gaszone). Nawozy wapniowe bardzo powoli przenikają do głębszych warstw trawnika, dlatego nie zaleca się wapnowania corocznego, lecz w odstępie 3-4 lat. Wapnowanie polepsza odczyn gleby, poprawia jej strukturę i wpływa na lepsze przyswajanie składników pokarmowych przez trawę.

*Uwaga: Wykonawca robót renowacyjnych/modernizacyjnych boiska sportowego przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do szczegółowego zapoznania się ze stanem trawy boiska. Wszystkie zabiegi i terminy związane z renowacją murawy należy uzgodnić z Zamawiającym.*

#### 8.1.7. Nawadnianie boisko sportowe

Niniejszy zakres dokumentacji projektowej nie obejmuje techniki nawadniania boiska sportowego. **Niemniej zaleca się w miarę możliwości finansowych Inwestora wykonanie systemu nawadniania boiska** w oparciu o dostępne na rynku Polskim systemy nawadniające. Proponuje się rozwiązania systemowe oparte na zraszacach obrotowych wg. wybranego producenta.

Nawadnianie powinno być oszczędne, ale takie, aby woda przenikała na głębokość około 20 cm (tj. na głębokość zakorzenienia się traw). Zaleca się zraszanie trawników codziennie – najlepiej późnym wieczorem lub bardzo wczesnym rankiem. Zapotrzebowanie traw na wodę jest bardzo wysokie wynosi (sięga 2-4 litrów na metr kwadratowy) Zależy to od gatunku traw, temperatury, nasłonecznienia i wiatru. Gatunki traw o wąskich liściach (np. kostrzewa czerwona lub owcza) zużywają mniej wody niż szerokolistne (wiechlina, rajgras). Zapotrzebowanie na wodę jest największe w czasie największych przyrostów masy traw (wiosną i późnym latem). Już po kilku dniach suszy trawa traci sztywność i zmienia odcień. Trawnik należy nawadniać, gdy ziemia wyschnie na głębokość około 3 cm, dawkami nie większymi niż 5 litrów na metr kwadratowy podłoża w ciągu godziny. Szczególnie należy uważać na ryzyko przelania i zgnicia traw na glebach cięższych. Podczas upałów młody trawnik należy podlewać często, nawet dwa razy dziennie. Starszy rzadziej, ale większymi dawkami. Nawadnianie, które nawilża glebę płytko, do głębokości 1 - 2 cm jest nieskuteczne, a nawet szkodliwe. Prowadzi do rozwoju korzeni tylko w tej strefie i do zamierania głębiej położonych. W przypadku trawników bardzo przesuszonych, na glebach lekkich, podlewamy częściej, lecz małymi dawkami ze względu na małe ilości jednorazowo wiązanej wody (ten sposób jest bardziej ekonomiczny). Jednak nawet większe dawki wody na glebach lżejszych nie są niebezpieczne. Przy podlewaniu gleba powinna być zwilżona na głębokość około 10-15cm, gwarantuje to właściwy rozwój systemu korzeniowego traw na większej głębokości. Zbyt płytkie wyształcenie się systemu korzeniowego czyni trawnik bardzo wrażliwym na suszę.

## 8.2. Bieżnia sportowa

Bieżnia sportowa okólna 4 torowa prosta o długości łącznej 80,0m, wymiary 80,0x4,95m zlokalizowana jest wzdłuż boiska do piłki nożnej. Jako nawierzchnię bieżni zastosowano nawierzchnię syntetyczną z poliuretanu typu sandwich, wodoprzepuszczalną. Nawierzchnia strefy skoczni w dal wykonana z kruszywa mineralnego piasku o frakcji 0,2-2,0 mm, której głównym składnikiem jest kwarc.

Przekrój przez nawierzchnię poliuretanową bieżnia

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa	1,3cm
- podbudowa elastyczna typu ET -przepuszczalny podkład elastyczny: granulaty i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym	3,5cm
- warstwa klinująca kruszywo łamane 0-31,5mmmm	8,0cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego frakcji 31,5/63mm	15,0cm
- podsypka z piasku zagęszczonego   zagęszczenie min. $I_s=0,98$	10,0cm
- grunt rodzimy po zdjęciu gruntu niebudowlanego / nasyp piasek zagęszczony $I_s=0,95$	

## 8.3. Siedziska stadionowe

Po zdementowaniu istniejących siedzisk zlokalizowanych na wale ziemnym należy zamontować nowe siedziska stadionowe na podkonstrukcji, zlokalizowane w dwóch sektorach zgodnie z częścią rysunkową – projekt zagospodarowania terenu. Siedziska stadionowe z oparciem niskim wykonane z materiałów polimerowych mocowanych systemowo na podkonstrukcji stalowej. Siedziska w kolorze siedzisk: niebieski, czerwony i biały. Charakterystyka materiału siedzisk: trudno zapalny, odporny na zmienne warunki atmosferyczne, o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, jednolicie barwiony w masie, odporny na odbarwienia i podlegający recyklingowi. Siedziska należy montować w rozstawie osiowym 55-60cm, do podkonstrukcji stalowej, śrubami samowierzącymi. Konstrukcja wsporczą pod montaż siedzisk systemowa wg. wybranego dostawcy z profili stalowych, ocynkowana, mocowana do prefabrykowanych stóp betonowych za pomocą kotew. Szczegóły wg rysunku technicznego.

Parametry techniczne krzeselka stadionowe | wytrzymałość: PN-EN 12727 poziom 4 | odporność ogniowa: PN-EN 1021-1,2; EN ISO11925-2

## 8.4. Wygrozdzenie strefy boiska

Projektowane ogrodzenia wykonane wokół strefy boiska (dwa boki od strony północnej i zachodniej – strefa trybuny) będą wykonane z systemowej siatki zgrzewanej stalowej o wysokości 1,20m i rozpiętości przęsła 2,5m w kolorze grafitowym RAL 7012. Mocowanie do systemowych słupków stalowych z rur  $\square 60 \times 60$ mm, kolor szary RAL 7012. Słupki kotwione do fundamentów prefabrykowanych o wymiarach 30x30x45cm wg. wybranego dostawcy. Łączna długość ogrodzenia 160,0m. W strefach wejścia/wejścia na obszar pola gry (według części rysunkowej) należy zamontować systemowe furtki jednoskrzydłowe o szerokości 1,0m w kolorze jasnoszarym.

## 8.5. Furtka wejściowa i brama wjazdowa

W miejscu zdemontowanej dwuskrzydłowej bramy wjazdowej należy zamontować nową systemową bramę rozsuwaną manualnie o wymiarach 8,93x1,82m, kotwioną do bloków fundamentowych wg. wybranego dostawcy. Brama o konstrukcji stalowej z profili  $\square$  ocynkowanych i powlekanych w kolorze RAL7012, wypełniona siatką zgrzewaną z prętów  $\phi$  5mm w kolorze RAL7012. W bramie zamocować zamek hakowy + wkładka.

Furtka wejściowa jednoskrzydłowa o wymiarach 1,80x1,82m, zintegrowana z bramą przesuwaną. Wykonana z profili stalowych  $\square$  ocynkowanych i powlekanych w kolorze RAL7012, wypełniona siatką zgrzewaną z prętów  $\phi$  5mm w kolorze RAL7012. Osadzona za zawiasach. W bramie zamocować zamek hakowy z gałką + wkładka.

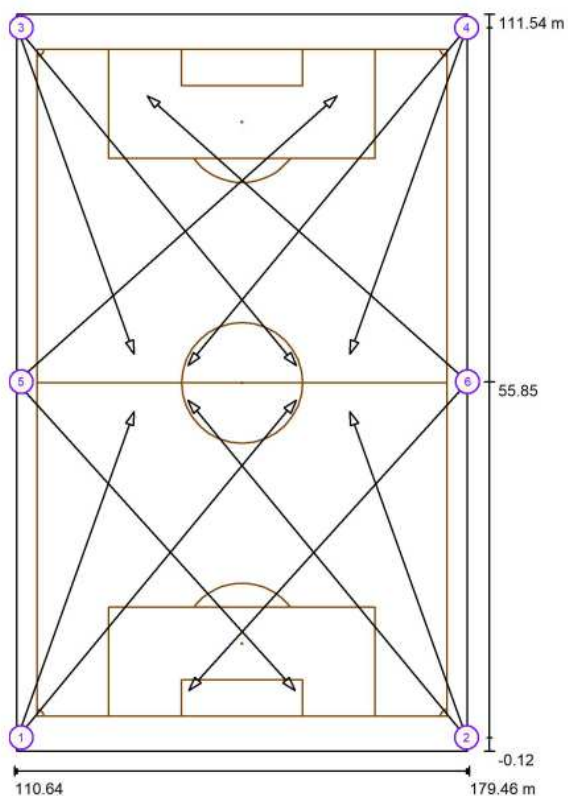
Brama i furtka mocowana do słupów stalowych | profil  $\square 100 \times 100 \times 4$  mm | ocynkowany powlekany w kolorze grafitowym RAL7012 | głowica słupa zaślepią osłona w kolorze grafitowym. Słupy kotwione w stopach fundamentowych z betonu C20/25.

## 9. Projektowane oświetlenie boiska

### 9.1. Charakterystyczne parametry techniczne

Dla projektowanego oświetlenia boiska piłkarskiego założono uzyskanie średnich wartości natężenia oświetlenia zgodnie z niżej załączonymi wynikami obliczeń oświetlenia:

## Boisko / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 756

### Lista opraw sportowych

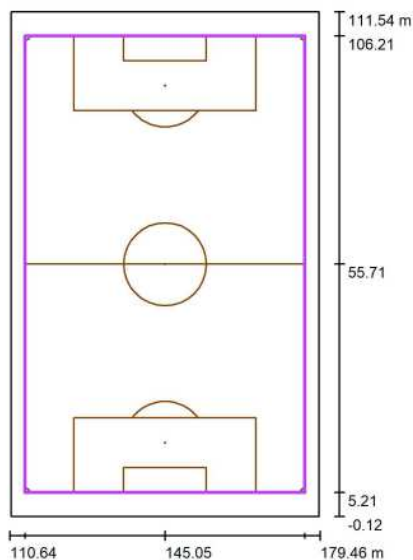
Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	1	111.052	1.948	15.000	128.733	51.366	0.000	15.9	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	1	111.052	1.948	15.000	153.245	53.100	0.000	12.7	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	2	179.049	1.948	15.000	161.368	51.366	0.000	15.9	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	2	179.049	1.948	15.000	136.856	53.100	0.000	12.7	(C 0, G 0)	/

## Boisko / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

### Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	3	111.052	109.472	15.000	128.733	60.054	0.000	15.9	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	3	111.052	109.472	15.000	153.245	58.320	0.000	12.7	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	4	179.049	109.472	15.000	161.368	60.054	0.000	15.9	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	4	179.049	109.472	15.000	136.856	58.320	0.000	12.7	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	5	110.919	55.845	15.000	159.400	99.200	0.000	13.0	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	5	110.919	55.845	15.000	153.087	9.119	0.000	13.4	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	6	179.182	55.845	15.000	130.701	99.200	0.000	13.0	(C 0, G 0)	/
CLUCE 253643.384 Match 40° 960W 384led 850mA	6	179.182	55.845	15.000	137.014	9.119	0.000	13.4	(C 0, G 0)	/

# Boisko / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 1065

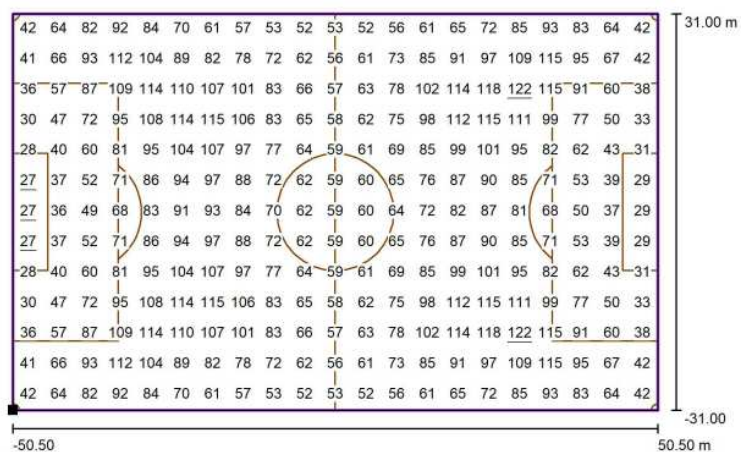
Pozycja: (145.051 m, 55.710 m, 0.000 m)  
Rozmiar: (101.000 m, 62.000 m)  
Rotacja: (0.0°, 0.0°, -90.0°)  
Typ: Normalna, Siatka: 21 x 13 Punkty  
Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

## Zestawienie wyników

Nr.	Typ	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{max} / E_m$	$E_h m / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	75	27	122	0.36	0.22	/	0.000	/

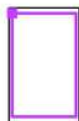
$E_h m / E_m$  = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

## Boisko / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 723

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (114.051 m, 106.210 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 13 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{max} / E_m$
75	27	122	0.36	0.22



## 9.2. Stan projektowany – oświetlenie boiska

Oświetlenie terenów rekreacyjnych będzie zasilane w energię elektryczną z szafy złączowo – pomiarowej lokalizowanej na elewacji budynku zaplecza sportowego przy boisku piłkarskim. Aktualna moc umowna dla obiektu – 16,1 kW, moc elektryczna niezbędna do wykonania oświetlenia boiska piłkarskiego ze średnim natężeniem 75 lx – 12,2 kW. Przyjmuje się zatem, że moc umowna jest wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania przez oświetlenie boiska. Podczas działania oświetlenia płyty boiska Inwestor będzie miał do dyspozycji około 3,9 kW mocy elektrycznej. Jeżeli ta wartość będzie zbyt mała, należy w Zakładzie Energetycznym uzyskać warunki dla nowej wartości mocy (przekroczenie mocy umownej może się wiązać z naliczeniem kar umownych przez ZE).

W istniejącej szafie zabudowane zostaną dwa trójfazowe zabezpieczenia obwodów oświetlenia boiska oraz element umożliwiający ręczne załączenie / wyłączenie obwodu oświetlenia. Całe oświetlenie boiska zostało rozdzielone na dwa niezależne obwody, co umożliwi Inwestorowi również w zależności od potrzeb uruchamianie światła w zakresie 50% lub 100% - w zależności od potrzeb.

Do oświetlenia boiska proponuje zastosować się oprawy LED. Parametry poszczególnych punktów świetlnych podano na dołączonym do opracowania schemacie. Oprawy będą mocowane do belek stanowiących zwieńczenie masztów stalowych ocynkowanych o wysokości 16 m.

Kolejne oprawy oświetleniowe będą zasilane z kolejnych faz naprzemiennie w celu równomiernego obciążenia. Słupy oświetleniowe będą mocowane do zakopanych w ziemi dedykowanych fundamentów prefabrykowanych.

We wnęce słupowej zabudowana zostanie tabliczka słupowa do przyłączenia maksymalnie do 3 przewodów zasilających o przekroju 35 mm oraz umożliwiająca zabudowanie zabezpieczeń w kierunku oprawy oświetleniowej na słupie. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.

W słupie od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy oświetleniowej układać przewód zasilający 3 x DYc 1x2,5 mm<sup>2</sup> lub inny, odporny na podwyższoną temperaturę mogącą pojawiać się wewnątrz słupa w porze letniej. W przypadku zastosowania opraw oświetleniowych w II klasie ochronności – nie przyłączać przewodu PE do zacisków tabliczki (końcówki żył zabezpieczyć złączkami kablowymi).

Do wysokości 2,5 m od nawierzchni terenu słupy należy zabezpieczyć poprzez malowanie ich powłoką antyplakatową i antygraffiti w technologii trwałego zabezpieczenia. Na słupach nanieść trwale nr słupów oraz nr obwodu oświetleniowego (na etapie realizacji robót po uzgodnieniu docelowej numeracji słupów).

W celu uszczelnienia końców rur osłonowych przed wnikaniem do ich wnętrza wilgoci stosować termokurczliwe kształtki uszczelniające. Każdy z końców kabli oświetleniowych w słupie zakończyć głowiczkami kablowymi – „palczatkami”.

Wszystkie podane w niniejszym opisie technicznym nazwy produktów oraz producentów służą wskazaniu parametrów technicznych dla proponowanego do zastosowania w inwestycji osprzętu technicznego. Wykonawca może zastosować równoważne zamienniki (o parametrach identycznych lub lepszych) innych producentów po uzyskaniu zgody Projektanta oraz Inwestora. Zaprojektowane materiały pod względem technicznym są przykładem zastosowanych rozwiązań.

## 9.3. Sieci kablowe

Projektowane kable niskiego napięcia 0,6/1,0 kV będą układane w ziemi zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” na głębokości minimum 70 cm na 10 cm podsypce z piasku. Po przykryciu kabla 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego nad kablem zostanie ułożona folia ostrzegawcza (grubość folii minimum 0,3 mm) koloru niebieskiego. Pod chodnikami minimalna głębokość ułożenia kabla nn oświetleniowego w rurze osłonowej to 50 cm (mierząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni osłony otaczającej). Na całej długości kabla należy go zaopatrzyć w trwałe oznaczniki kablowe rozmieszczone nie rzadziej, niż 10 metrów. Kabel w oznaczniki zaopatrzyć również w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach z innymi sieciami uzbrojenia terenu. Na oznaczniku umieścić trwale minimum następujące informacje: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, napięcie znamionowe linii kablowej oraz rok ułożenia linii kablowej.

W jednym wykopie wraz z kablem oświetleniowym układać bednarke Fe/Zn 30x4, którą podłączyć do zacisków uziemiających słupów oświetleniowych. Zgodnie z postanowieniami N SEP-E-004 – bednarke układać 10 cm pod dnem wykopu na potrzeby ułożenia kabla oświetleniowego.

Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą linii kablowej niskiego napięcia oraz lokalizacji słupów oświetleniowych. Po ukończeniu prac budowlanych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

#### 9.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano w oparciu o polską normę PN-HD 60364-4-41 („Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym”). Ochroną podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza kabli i przewodów oraz aparatów elektrycznych, a także przegród izolacyjnych i osłon, wnęk słupów oświetleniowych oraz złączy i rozdzielnic. Ochronę przy uszkodzeniu stanowi samoczynne wyłączenie zasilania. Układ zasilania oświetlenia terenu: TN-S.

#### 9.5. Uwagi końcowe

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, normami technicznymi oraz przepisami aktualnie obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym przy zachowaniu przepisów i wymagań BHP oraz pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich służb. Po zakończeniu prac budowlanych objętym niniejszym opracowaniem należy:

- Wykonać pomiary odbiorcze sieci i urządzeń elektrycznych (zgodnie z postanowieniami normy PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie). Z przeprowadzonych sprawdzeń wykonać protokoły sprawdzenia podpisane przez uprawnione osoby
- Po zakończeniu prac budowlanych wykonać pomiary natężenia oświetlenia.
- Podczas układania kabli zasilających zwracać szczególną uwagę podczas realizacji skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu.

### 10. Charakterystyka obiektu sportowego z uwagi na wymogi PZPN

Niniejszy projekt modernizacji obiektu sportowego ma na celu rozbudowę infrastruktury technicznej i podniesienie poziomu bezpieczeństwa obiektu dla wszystkich jego użytkowników, zarówno w trakcie zawodów sportowych, jak również na czas imprez okolicznościowych. Zasadniczym celem dokumentacji projektowej jest dostosowanie istniejącej infrastruktury boiska sportowego i jego zaplecza do wymogów stawianych przez PZPN dla rozgrywek meczów piłkarskich **IV ligi**. Poniżej zestawiono szczegółowe kryteria obiektu sportowego z uwagi na istniejącą i projektowaną infrastrukturę:

#### 10.1. Miejsca siedzące

Na stadionie aktualnie zamontowanych w trzech strefach łącznie 200 indywidualnych miejsc siedzących znajdujących się w strefie walu ziemnego przy zachodniej części boiska sportowego. Zamontowane siedziska spełniają wymagania techniczne w zakresie: stałego przytwierdzenia do podłoża, oddzielenia od innych miejsc, anatomicznego wyprofilowania, materiał niepalny (atest do wglądu u Zarządcy obiektu), posiadają oparcia o wysokości nie mniejszej niż 20cm.

W ramach projektu przewidziano rozbiorę istniejących wieloosobowych siedzisk wykonanych z drewna, a w ich miejsce montaż nowych indywidualnych siedzisk w ilości **192** spełniających poniższe wymagania techniczne:

- przytwierdzone na stałe do podłoża za pomocą ramy stalowej, która następnie jest kotwiona do bloków betonowych
- miejsca siedzące są oddzielone od innych, odległość osiowa pomiędzy sąsiednimi siedziskami co najmniej 50,0cm
- siedziska anatomicznie wyprofilowane i wykonane z materiału niepalnego
- siedziska posiadają oparcie o wysokości od 20 do 30 cm, mierząc od siedziska.

#### 10.2. Miejsce dla kibiców drużyny gości

W obrębie obiektu sportowego nie wydziela się odrębnego sektora dla kibiców drużyny gości. To samo dotyczy toalety.

#### 10.3. Pole gry

Pole gry (boisko) pokryte jest naturalną trawą, która wymaga poddania pracom renowacyjnym wg. punktu 8.1. Na etapie odbytej wizji lokalnej 12.2019 stwierdzono, że pole gry jest w stanie dostatecznym. Powierzchnia boiska posiada lokalne niewielkie nierówności, a stan techniczny trawy wymaga przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych.

Pole gry wynosi długość 101,0 m i szerokość 62,0 m. Pole gry posiada trawiaste pobocze o szerokości minimum 3 m za bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 5 m za liniami bramkowymi (trawiaste pobocze może być z trawy naturalnej).

#### 10.4. Obszar pola gry

Aktualnie obiekt sportowy posiada prowizoryczne ogrodzenie o wysokości nie przekraczającej 1,20m wykonane ze stalowych słupków zakotwionych w gruncie i linek rozciągniętych pomiędzy słupkami. W ramach projektu przewiduje się montaż nowego ogrodzenia oddzielającego obszar pola gry od strefy widowni, o wysokości nie mniejszej niż 1,20m – według powyższego opisu technicznego punkt 8.4. Odległość projektowanego ogrodzenia od linii boiska | 3,0m od linii bocznych | 5,0m od linii końcowych.

#### 10.5. Ławki w obszarze pola gry

Obiekt sportowy jest wyposażony w dwie oznaczone ławki z siedziskami indywidualnymi w ilości 12 dla zawodników rezerwowych. Ławki są zadane systemową wiatą wykonaną z profili stalowych i paneli poliwęglanowych. Usytuowane są

w odległości nie mniejszej niż 3,0m od linii bocznej boiska. Są rozstawione symetrycznie w stosunku do linii środkowej boiska w odległości nie mniejszej niż 10 m i nie większej niż 30 m od siebie.

Obiekt sportowy ma wyznaczone stanowisko dla minimum dwóch odpowiednio oznakowanych noszowych (zielona kamizelka z białym krzyżem na plecach) wyposażonych w nosze w strefie północno-wschodniej terenu opracowania.

#### **10.6. Dostęp do pola gry**

Nie wyznacza się w obrębie obiektu sportowego wydzielonej drogi do obszaru pola gry dla sędziów i zawodników z uwagi na uwarunkowania lokalne terenu.

#### **10.7. Dojazd do obszaru pola gry**

Obiekt sportowy ma zapewniony dojazd do obszaru pola gry od strony północno-wschodniej.

#### **10.8. Szatnie dla drużyn gości**

W obrębie obiektu sportowego zlokalizowany jest istniejący budynek kubaturowy jednokondygnacyjny (oznaczony jako C na projekcie zagospodarowania terenu) o funkcji szatni dla zawodników, w północnej części terenu opracowania projektowego.

#### **10.9. Szatnie dla sędziów**

W obrębie obiektu sportowego zlokalizowany jest istniejący budynek kubaturowy jedno kondygnacyjny (oznaczony jako C na projekcie zagospodarowania terenu) o funkcji szatni dla sędziów, w północnej części terenu opracowania projektowego.

#### **10.10. Parking samochodowy**

Parking samochodowy jest zlokalizowany na terenach zielonych, w obrębie budynków kubaturowych w północnej terenu.

#### **10.11. Urządzenia sanitarne**

Budynek sanitarny (oznaczony jako B na projekcie zagospodarowania terenu) z podziałem na toaletę damską i męską jest zlokalizowany w północnej części terenu opracowania projektowego.

#### **10.12. Nagłośnienie**

Nie przewiduje się montażu instalacji nagłośnienia w obrębie obiektu sportowego.

#### **10.13. Oświetlenie**

W ramach opracowania projektowego przewiduje się montaż instalacji oświetlenia sztucznego dla pola gry, składającego się z 6 pylonów z oprawami oświetleniowymi zlokalizowanych wzdłuż dłużnych linii boiska. Poziom natężenia na poziomie 75 lx. Parametry techniczne według punktu 9.

#### **10.14. Oznakowanie**

W istniejących budynkach kubaturowych występuje pełne oznakowanie zgodnie z wymogami technicznymi.

#### **10.15. Publiczny dostęp i wejścia na obiekt**

Istniejący obiekt sportowy, na którym mecze rozgrywają kluby IV ligi posiada trwałe i stabilne ogrodzenie wykonane z płyt betonowych o wysokości około 180cm. Ogrodzenie uniemożliwiającym niekontrolowane wejście na obiekt. W ramach opracowania projektowego jest modernizacja strefy wjazdowej obejmująca bramę i furtka wejściowa według punktu 8.5.

### **11. Realizacja wymagań przedsięwzięcia MPZP**

Realizacja wymagań na podstawie MPZP [02]. Ocena zgodności inwestycji z zapisami miejscowego planu zagospodarowania – symbol **US1.1** (przeznaczenie funkcja podstawowa: tereny usług sportu i rekreacji).

<b>sposób użytkowania US1.1</b>	<b>plan</b>	<b>projekt</b>
	tereny usług sportu i rekreacji	tereny usług sportu i rekreacji
nieprzekraczalna linia zabudowy	zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu	nie dotyczy
powierzchnia zabudowy	max. 50%	0,97%
maksymalna wysokość zabudowy	max. 12 m	nie dotyczy
wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej działki	min. 15%	96,95%
geometria dachu:	35-45 stopni symetryczny	nie dotyczy

pozostałe	-	nie dotyczy
-----------	---	-------------

## 12. Bilans terenu w granicach opracowania

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział procentowy [%]
powierzchnia działki/ -ek	20793,14	100
powierzchnia zabudowy budynki kubaturowe	200,90	
powierzchnia utwardzona chodnik betonowy	32,20	
powierzchnia utwardzona poliuretanowa bieżnia sportowa	400,00	
powierzchnia czynna biologicznie	20160,04	96,95
plyta boiska sportowego	7526,24	
tereny zielone trawniki	12633,80	

## 13. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Przedmiotowy teren nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej i nie znajduje się w zasięgu stanowisk archeologicznych. Nie jest wymagane pozwolenie na przeprowadzenie ziemnych robót budowlanych.

## 14. Informacja o istniejących oraz przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników obiektów i ich otoczenia – standardy emisyjne

Opracowano na podstawie rozporządzeń wykonawczych do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z późniejszymi zmianami), analizy dostępnych dla danej lokalizacji dokumentów środowiskowych oraz wizji lokalnej.

standard emisyjny stężenie metali ciężkich w glebach znajdujących się na terenach gospodarstw, w których może być prowadzona produkcja rolna metodami ekologicznymi	informacja nie dotyczy
dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu (benzen, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , ołów, ozon, pył zawieszony PM 10, CO)	źródłami zanieczyszczeń są lokalne źródła ciepła oraz pojazdy mechaniczne
jakość gleby oraz ziemi (dopuszczalne wartości zanieczyszczeń: metale, nieorganiczne, węglowodorowe, węglowodory chlorowane, środki ochrony roślin i inne w glebie i w ziemi)	informacja nie dotyczy
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla: a) terenów przeznaczonych pod inwestycję	zachowane
wymagania jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	woda do budynku będzie dostarczana z sieci
dopuszczalny poziom substancji zapachowych w powietrzu	brak przepisów wykonawczych
dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	zachowane

## 15. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko oraz obszary chronione przyrodniczo

Niniejsza budowa nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dn. 27.04.2001r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.)

Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody ani inne elementy przyrodnicze podlegające ochronie w tym też tereny Natura 2000. Przedmiotowa inwestycja zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe jak i na planowaną eksploatację nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące. Przedsięwzięcie nie spowoduje intensywnego korzystania z zasobów naturalnych, powstawania niebezpiecznych emisji, ani innych uciążliwości. Inwestycja nie powoduje nakładania się oddziaływań na środowisko z innymi projektami.

Faza budowy będzie charakteryzowała się niewielkim w skali roku oddziaływaniem na powietrze oraz na klimat akustyczny i powierzchnię terenu. Oddziaływanie na powietrze powodowane będzie emisją zanieczyszczeń pochodzących ze spalania

oleju napędowego w silnikach maszyn, które używane będą do realizacji budowy. Praca maszyn wiązała się będzie również z powstawaniem hałasu mogącego powodować występowanie ponadnormatywnego poziomu ciśnienia akustycznego w promieniu do 80m. Oddziaływanie to skończy się jednak z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Nie powstaje ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii wykonania prac.

#### **16. Wpływ inwestycji na interes osób trzecich**

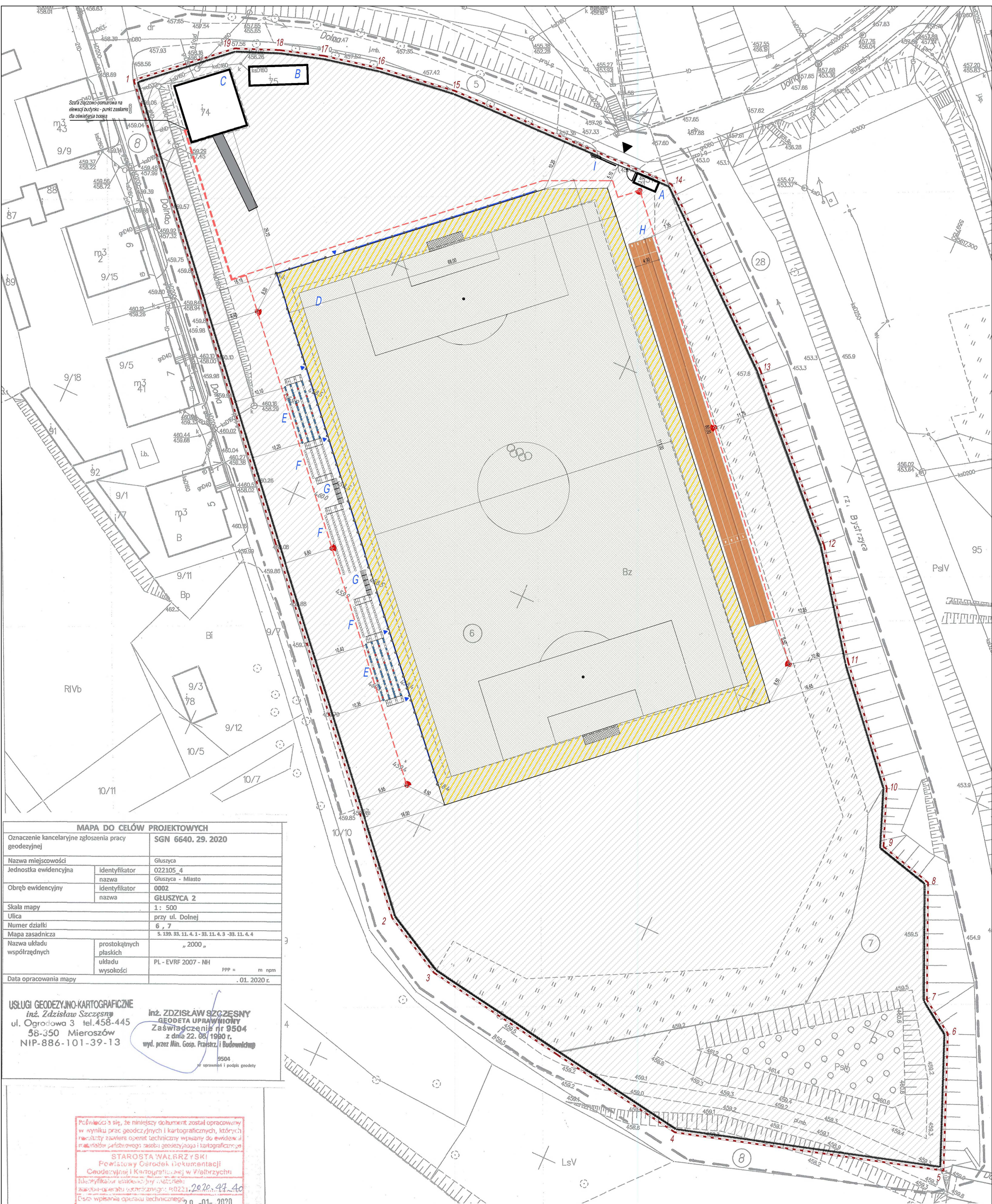
Projektowana przebudowa nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej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

#### **17. Uwagi końcowe**

- w trakcie realizacji robót należy zachować warunki określone w tekście i załącznikach graficznych MPZP
- nawierzchnie utwardzone, elementy małej architektury oraz urządzenia terenowe wykonać wg detali pokazanych na rysunkach szczegółowych, trzymając się ściśle wymogów poszczególnych producentów;
- rysunki oraz opis, są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach i odwrotnie, ujęte na rysunkach a nie w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu.
- projekt architektoniczny oraz wszystkie projekty branżowe należy zawsze rozpatrywać łącznie, wszystkie rysunki w projekcie należy rozpatrywać łącznie.
- wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z polskimi Normami i Przepisami budowlanymi
- zmiany w proponowanych urządzeniach lub kolorystyce należy uzgodnić z projektantem oraz Zamawiającym

# **RYSUNKI**





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		SGN 6640. 29. 2020
Nazwa miejscowości		Głuszyca
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	022105_4
	nazwa	Głuszyca - Miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0002
	nazwa	GŁUSZYCA 2
Skala mapy		1 : 500
Ulica		przy ul. Dolnej
Numer działki		6, 7
Mapa zasadnicza		5. 139. 33. 11. 4. 1 - 33. 11. 4. 3 - 33. 11. 4. 4
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	„ 2000 „
	układu wysokości	PL - EVRF 2007 - NH PPP = m nrm
Data opracowania mapy		. 01. 2020 r.

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
inż. Zdzisław Szczepny  
ul. Ogrodowa 3 tel. 458-445  
58-350 Mieroszów  
NIP-886-101-39-13

inż. ZDZISŁAW SZCZEPNY  
GEODETA UPRAWNIONY  
Zaświadczenie nr 9504  
z dnia 22. 08. 1990 r.  
wyd. przez Min. Gosp. Przemysłu i Budownictwa

9504  
nr uprawnień i podpis geodety

Pozwolić się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji i materiałów geodezyjnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA WAŁBRZYSKI  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu  
Identyfikator ewidencyjny: 022105\_4  
Zasobu i materiałów geodezyjnego i kartograficznego: 022105\_4  
Data wpisania operatu technicznego: 20-01-2020  
Wzrost i ewidencja materiałów zasobu: 20-01-2020  
Imię, nazwisko i podpis osoby up. Starosty  
reprezentującej organ GEODETA POWIATOWY.

Janusz Kozłowski

#### Legenda/symbole architektura:

- zakres opracowania projektowego
- istniejące ogrodzenie betonowe wys. do 170cm
- istniejące ogrodzenie siatki zgrzewanej wys. do 120cm
- projektowane ogrodzenie siatki zgrzewanej wys. do 120cm
- projektowane systemowa furka wejściowa szer. 160cm
- projektowane systemowa brama rozsuwana szer. 550cm
- istniejący budynek gospodarczy
- istniejący budynek zaplecze szatniowe
- istniejący budynek weży sanitarne
- płyta boiska piłkarskiego obiektu renowacji
- projektowane trybuna z siedziskami
- istniejąca trybuna z siedziskami
- istniejąca wiata z siedziskami dla zawodników
- projektowana bożnia prosta 4 łonowa oł. 60m
- przebudowywana strefa wjazdowa brama i furka
- istniejące obiekty kubaturowe
- renowacja nawierzchni sportowej strefa płyta boiska
- renowacja nawierzchni sportowej strefa pobocza boiska
- istniejąca nawierzchnia czarna biologicznie trawa
- istniejąca nawierzchnia uwarstwiona chodnik betonowy
- projektowana nawierzchnia sportowa poliuretanowa
- maszt oświetleniowy boisko sportowe
- projektowany kabel elektryczny



50-321 WROCŁAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP: 752138236 | REGON: 180341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

GEODETA POWIATOWY  
GMINA GŁUSZYCA  
58-340 GŁUSZYCA | UL. GRUNWALDZKA 55  
NIP: 886 25 72 750 | REGON: 690 718 248

NAMIA INWESTORA  
MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO | DZ. NR 6/7 | OBRĘB 0002 | MIEJSCOWOŚĆ GŁUSZYCA

NAMIA I ADRES OBIEKTU  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500  
PZT\_A\_001

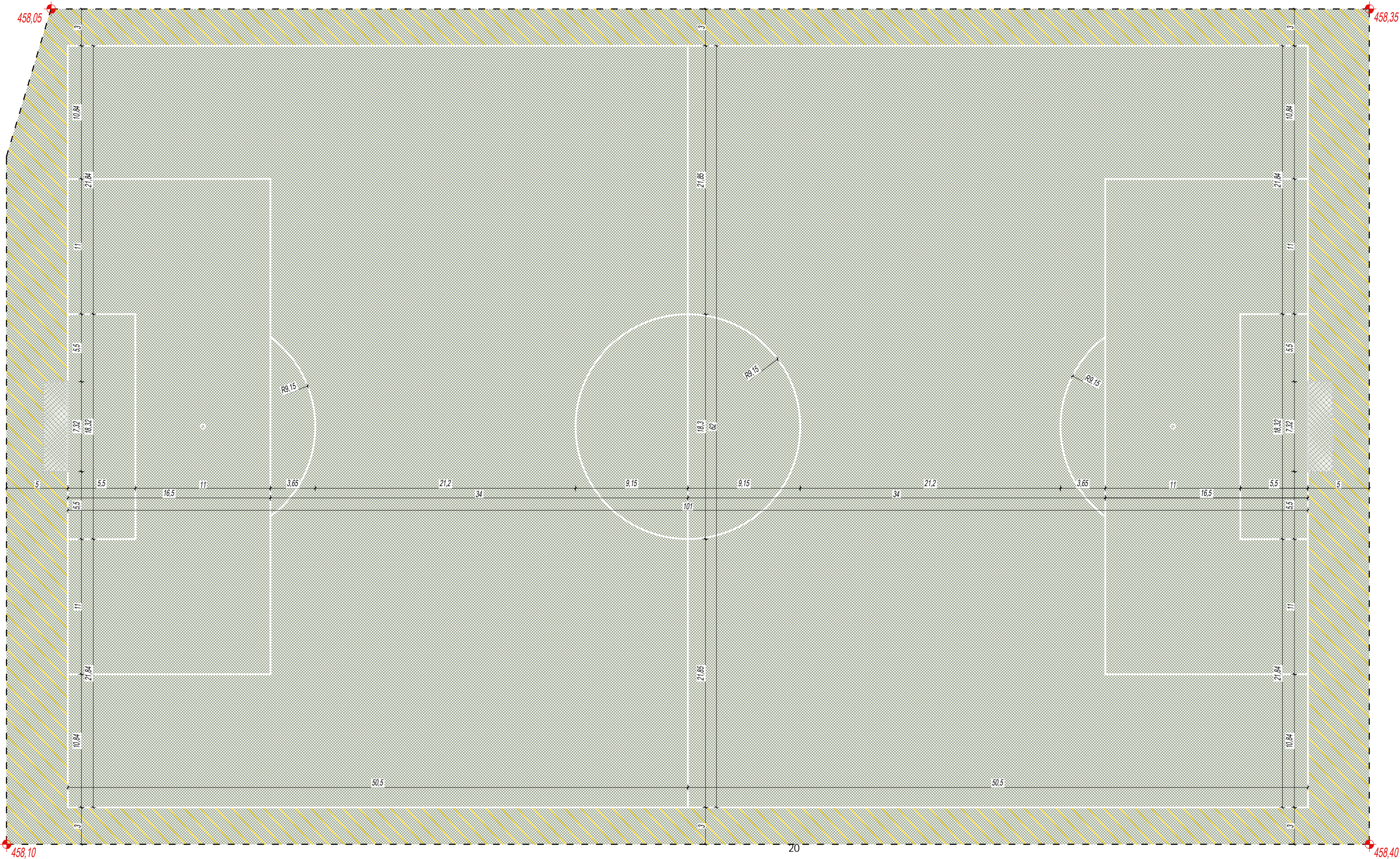
INSTRUMENT RYSUNKU SKALA RYSUNKU  
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY 02.2020

DATA OPRACOWANIA DATA

MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN PALCZYŃSKI  
NR UP. PROJ. 30DSOKW2015  
MGR INŻ. MICHAŁ MADELA  
NR UP. PROJ. 151DOS13

PROJEKTANT PODPIS





**Uwagi ogólne**

- WSZYSTKIE ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ MOGĄ ULEĆ ZMIANIE JEDYNE NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ART.36A PRAWA BUDOWLANEGO. ISTOTNE ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ JEST DOPUSZCZALNE JEDYNE PO UZYSKANIU DECYZJI O ZMIANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ
- LOKALIZACJA WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW, BUDOWLI I URZĄDZEŃ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I WARUNKAMI PPOŻ
- ROZPATRYWAĆ RYSUNEK ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ ORAZ PROJEKTAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE | WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA PRZEWIDZIANE DO ZASTOSOWANIA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE PRZEPISAMI ATESITY, CERTYFIKATY ZGODNOŚCI, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA

**Legenda/symbole architektura:**

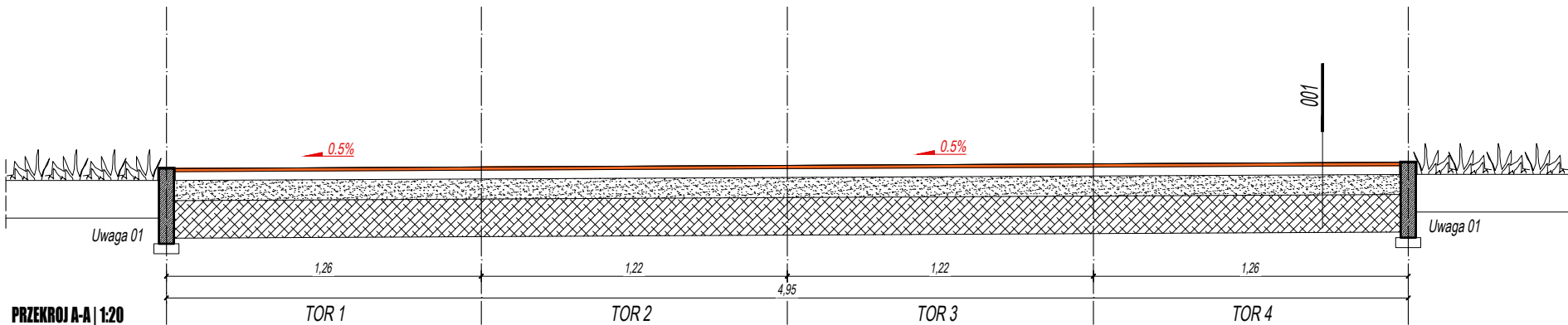
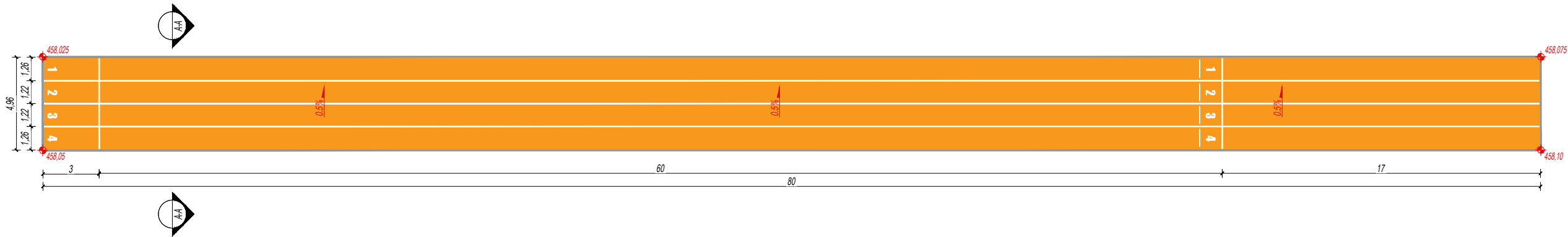
- 116.43 - projektowane rzędne terenowe
- projektowane nawierzchnie sportowe poliuretanowe
  - modernizowana nawierzchnia sportowa trawa naturalna
  - modernizowana nawierzchnia sportowa trawa naturalna poboczne pola gry



50-321 WROCŁAW | UL. S. ŻEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
GMINA GŁUSZYCA 58-340 GŁUSZYCA   UL. GRUNWALDZKA 55 NIP:886 25 72 750   REGON: 890 718 248	
NAZWA INWESTORA:	
MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO   DZ. NR 6,7   OBRĘB 0002   MIEJSKOŚĆ GŁUSZYCA	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	
GEOMETRIA BOISKO SPORTOWE	1:250
PZT_A_002	
TREŚĆ I NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	02.2020
SKALA RYSUNKU:	
FAZA OPRACOWANIA:	
DATA:	
MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN PAŁCZYŃSKI NR UPR. PROJ. 30/DSOKK/2015	
PROJEKTANT:	PODPIS:





**Uwagi rysunek**  
01 - OBRZEŻA CHODNIKOWE BETONOWE WARSTWA NATRYSKOWA Z POLIURETANU DO POKRYCIA

- Legenda/symbole architektura:**
- 116,43 - projektowane rzędne terenowe
  - projektowane nawierzchnie sportowe poliuretanowe
  - modernizowana nawierzchnia sportowa trawa naturalna

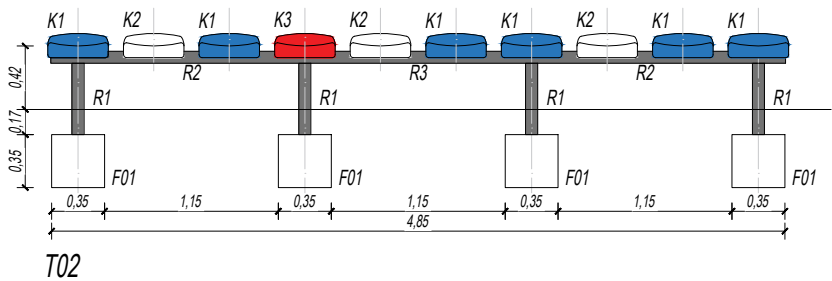
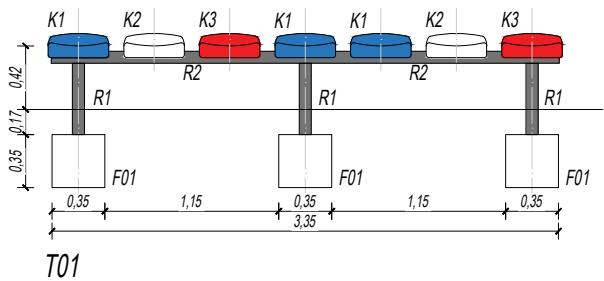
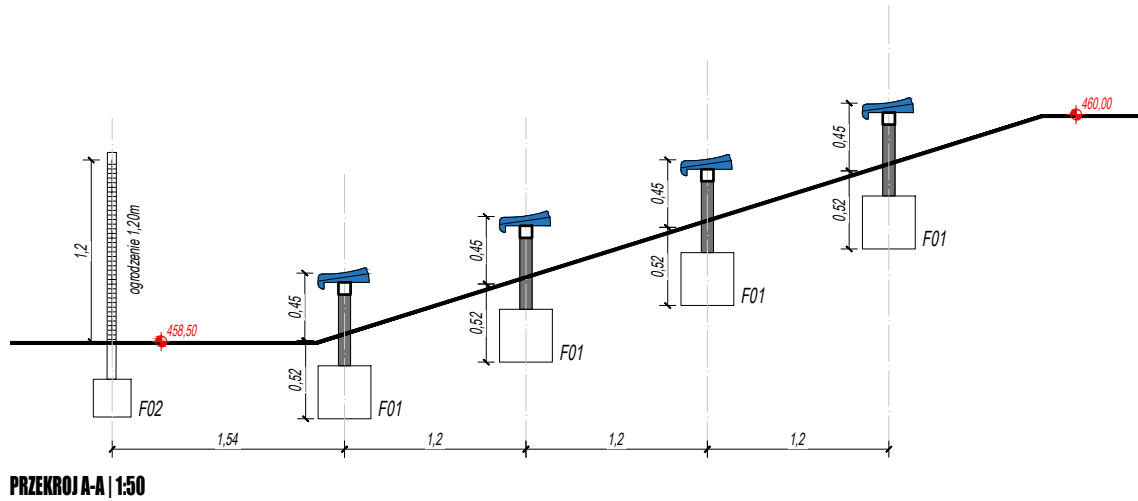
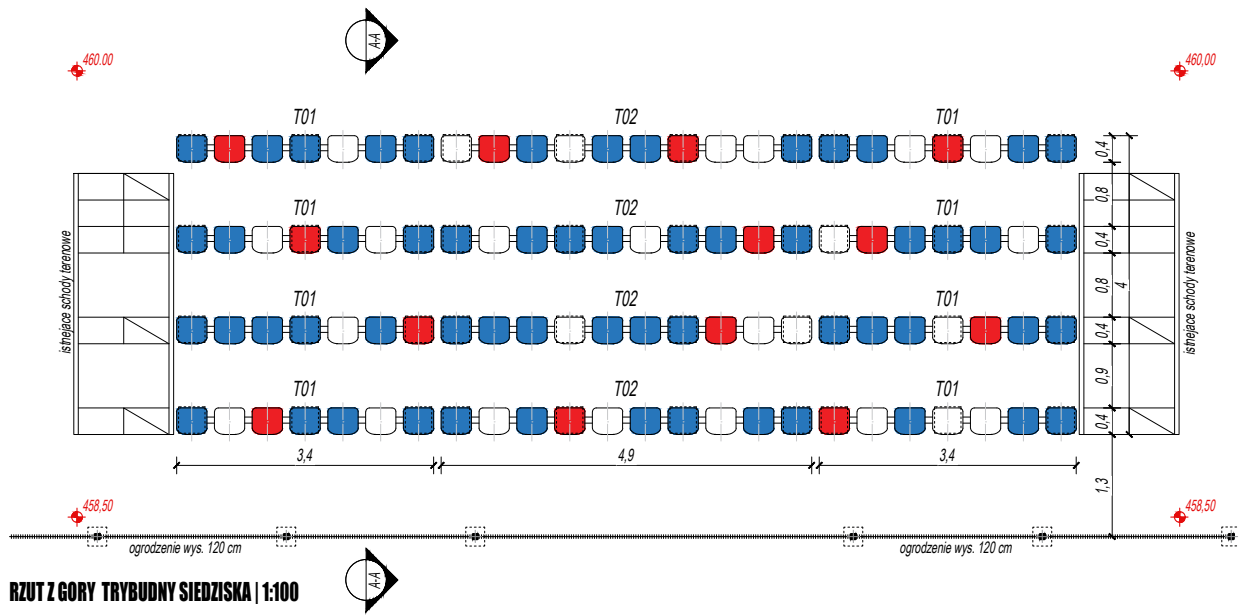
001  
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA 1,3CM  
- PODBUDOWA ELASTYCZNA TYPU ET -PRZEPUSZCZALNY  
PODKŁAD ELASTYCZNY: GRANULAT I ŚCIER GUMOWY ZE ŻWIEM KWARCOWYM Z LEPISZCZEM POLIURETANOWYM GR. 3,5CM  
- WARSTWA KLINUJĄCA KRUSZYWO ŁAMANE 0-31,5MM GR. 8,0CM  
- WARSTWA KONSTRUKCYJNA Z KRUSZYWA KAMIENNEGO FRAKCJI 31,5/63MM GR. 15,0CM  
- PODSYPKA Z PIASKU ZAGĘSZCZONEGO / ZAGĘSZCZENIE MIN. IS=0,98 GR. 10,0CM  
- GRUNT RODZIMY PO ZDJĘCIU GRUNTU NIEBUDOWLANEGO / NASYP PIASEK ZAGĘSZCZONY IS=0,95

50-321 WROCŁAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPA GROUP.NET

**Uwagi ogólne**

- WSZYSTKIE ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ MOGĄ ULEC ZMIANIE JEDYNIIE NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ART.36A PRAWA BUDOWLANEGO. ISTOTNE ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ JEST DOPUSZCZALNE JEDYNIIE PO UZYSKANIU DECYZJI O ZMIANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ
- LOKALIZACJA WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW, BUDOWLI I URZĄDZEŃ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I WARUNKAMI PPOŻ
- ROZPATRYWAĆ RYSUNEK ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ ORAZ PROJEKTAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRWDZIĆ NA BUDOWIE | WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA PRZEWIDZIANE DO ZASTOSOWANIA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE PRZEPISAMI ATESTY, CERTYFIKATY ZGODNOŚCI, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
GMINA GŁUSZYCA 58-340 GŁUSZYCA   UL. GRUNWALDZKA 55 NIP:886 25 72 750   REGON: 890 718 248	
NAZWA INWESTORA:	
MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO   DZ. NR 6,7   OBRĘB 0002   MIEJSCOWOŚĆ GŁUSZYCA	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	
GEOMETRIA BIEŻNIA SPORTOWA	1:250   1:20
PZT_A_003	
TREŚĆ / NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	02.2020
SKALA RYSUNKU:	
FAZA OPRACOWANIA:	
DATA:	
MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN PAŁCZYŃSKI NR UPR. PROJ. 30/DSOKK/2015	
PROJEKTANT:	PODPIS:



**T01** łączna ilość 8x2 (dwie strefy stadion) = 16

Symbol	Nazwa/Opis	Wymiar	Ilość
F01	prefabrykowany blok fundamentowy   beton klasy C25   wyprowadzone kotwy pod mocowanie konstrukcji siedzisk	35x35x35cm	3
R1	Profil stalowy [80x80x4 mm   ocynkowany	47cm	3
R2	Profil stalowy [80x80x4 mm   ocynkowany	168cm	2
K1-K3	siedzisko stadionowe z oparciem niskim z tworzywa sztucznego	40x35cm	7

**T02** łączna ilość 4x2 (dwie strefy stadion) = 8

Symbol	Nazwa/Opis	Wymiar	Ilość
F01	prefabrykowany blok fundamentowy   beton klasy C25   wyprowadzone kotwy pod mocowanie konstrukcji siedzisk	35x35x35cm	4
R1	Profil stalowy [80x80x4 mm   ocynkowany	47cm	4
R2	Profil stalowy [80x80x4 mm   ocynkowany	168cm	2
R3	Profil stalowy [80x80x4 mm   ocynkowany	150cm	1
K1-K3	siedzisko stadionowe z oparciem niskim z tworzywa sztucznego	40x35cm	10

#### Uwagi rysunek

- KONSTRUKCJA STALOWA WSPORCZA POD SIEDZISKA CYNKOWANA OGNIOWO, CO ZABEZPIECZA JĄ PRZED WPLYWEM NIEKORZYSTNYCH CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH
- PARAMETRY TECHNICZNE KRZESŁKA STADIONOWE | WYTRZYMAŁOŚĆ: PN-EN 12727 POZIOM 4 | ODPORNOŚĆ OGNIOWA: PN-EN 1021-1,2; EN ISO11925-2
- MONTAŻ KRZESIEŁEK Z UWAGI NA KOLORYSTYKĘ LOSOWY TAK JAK TO PRZEDSTAWIONO NA RYSUNKU

#### Legenda/symbole architektura:

- 116.43 - projektowane rzędne terenowe
- siedzisko stadionowe z oparciem niskim z tworzywa sztucznego | kolor RAL5015
- siedzisko stadionowe z oparciem niskim z tworzywa sztucznego | kolor RAL3001
- siedzisko stadionowe z oparciem niskim z tworzywa sztucznego | kolor RAL9010
- rama stalowa konstrukcja wsporcza pod siedziska, wg. wybranego producenta | ocynkowana

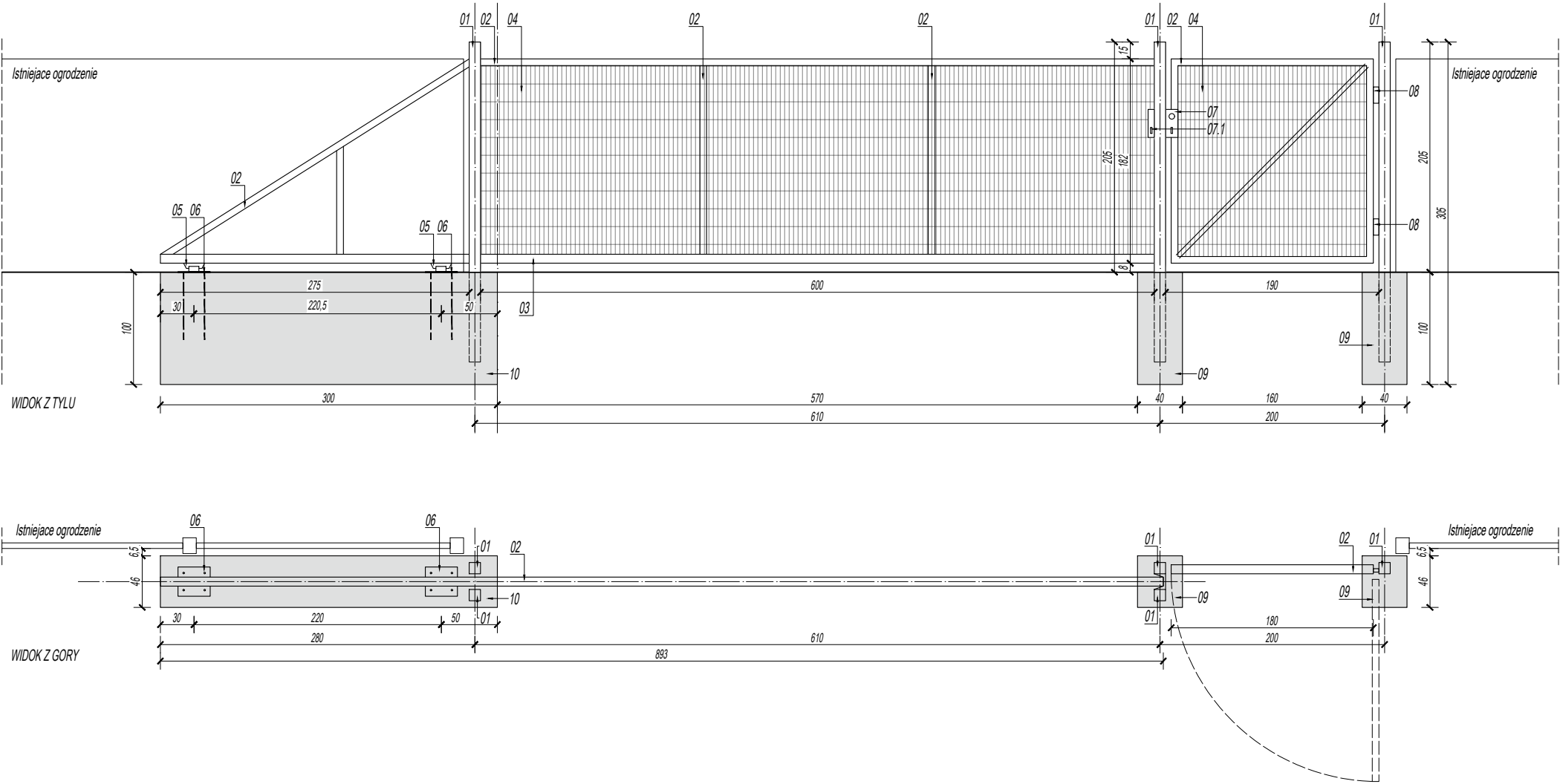
#### Uwagi ogólne

- WSZYSTKIE ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ MOGĄ ULEC ZMIANIE JEDYNI NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ART.36A PRAWA BUDOWLANEGO. ISTOTNE ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ JEST DOPUSZCZALNE JEDYNI PO UZYSKANIU DECYZJI O ZMIANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ
- LOKALIZACJA WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW, BUDOWLI I URZĄDZEŃ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I WARUNKAMI PPOŻ
- ROZPATRYWAĆ RYSUNEK ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ ORAZ PROJEKTAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRWDZIĆ NA BUDOWIE | WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA PRZEWIDZIANE DO ZASTOSOWANIA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE PRZEPISAMI ATESTY, CERTYFIKATY ZGODNOŚCI, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA



50-321 WROCŁAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
GMINA GŁUSZYCA 58-340 GŁUSZYCA   UL. GRUNWALDZKA 55 NIP:886 25 72 750   REGON: 890 718 248	
NAZWA INWESTORA:	
MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO   DZ. NR 6,7   OBRĘB 0002   MIEJSCOWOŚĆ GŁUSZYCA	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	
TRYBUNY STREFY NOWE SIEDZISKA PZT_A_004	1:100   1:50
TREŚĆ I NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	02.2020
SKALA RYSUNKU:	
FAZA OPRACOWANIA:	
DATA:	
MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN PAŁCZYŃSKI NR UPR. PROJ. 30/DSOKK/2015	
PROJEKTANT:	
PODPIS:	



- OZNACZENIA I SYMBOLE:
- 01 - SŁUP STALOWY | PROFIL [100X100X4 MM] OCYNKOWANY POWLEKANY W KOLORZE GRAFITOWYM RAL 7012 | GŁOWICA SŁUPA ZASŁEPIONA OŚLONĄ W KOLORZE GRAFITOWYM
  - 02 - RAMA STALOWA [180X60X3MM] OCYNKOWANY POWLEKANY W KOLORZE GRAFITOWYM RAL 7012
  - 03 - RAMA STALOWA [180X80X3MM] OCYNKOWANY POWLEKANY W KOLORZE GRAFITOWYM RAL 7012
  - 04 - SIATKA ZGRZEWIANA W KOLORZE GRAFITOWYM RAL 7012
  - 05 - SYSTEMOWY WOZEK JEZDNY BRAMY PARAMETRY WG. WYBRANEGO DOSTAWCY
  - 06 - BLACHA STOPOWA GR. MIN. 6MM WRAZ Z KOTWAMI M16 KLASA 5.6 | DŁ. KOTWIENIA MIN. 50CM
  - 07 - SYSTEMOWY ZAMEK HAKOWY FURTKI WEJŚCIOWEJ Z POCHWYTEM KUŁOWYM ZE STALI
  - 07.1 - SYSTEMOWY ZAMEK HAKOWY BRAMY PRZESUWNEJ
  - 08 - SYSTEMOWY ZAWIAS FURTKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI
  - 09 - BŁOK FUNDAMENTOWY BETON C20 | WYMIARY 40X46X100 CM
  - 10 - BŁOK FUNDAMENTOWY BETON C20 | WYMIARY 300X46X100 CM

UWAGA - DOBÓR BRAMY PRZESUWNEJ WRAZ Z FURTKĄ WEJŚCIOWĄ DOBRAĆ WEDŁUG WYBRANEGO DOSTAWCY I WYKONAĆ W OPARCIU O RYSUNEK WARSZTATOWY DOSTARCZONY PRZEZ PRODUCENTA.

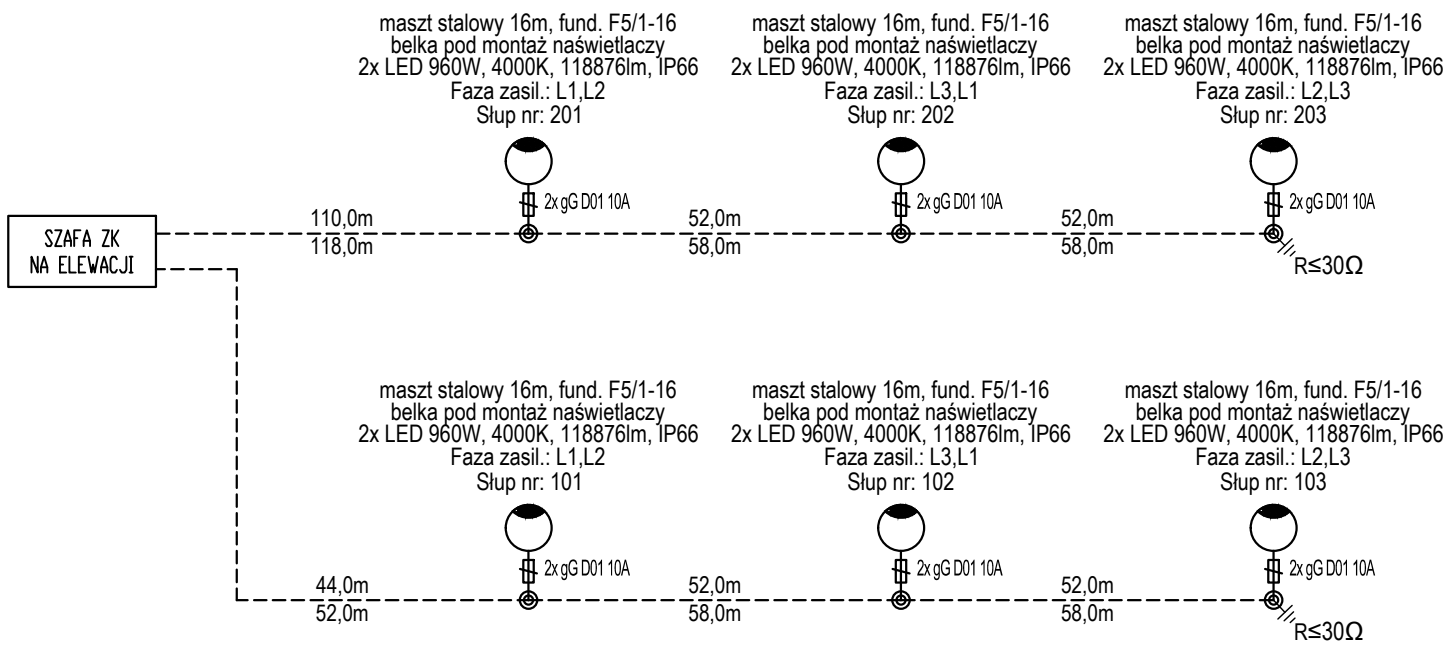
### Uwagi ogólne

- WSZYSTKIE ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ MOGĄ ULEC ZMIANIE JEDYNI NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ART.36A PRAWA BUDOWLANEGO. ISTOTNE ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ JEST DOPUSZCZALNE JEDYNI PO UZYSKANIU DECYZJI O ZMIANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ
- LOKALIZACJA WSZYSTKICH PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW, BUDOWLI I URZĄDZEŃ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I WARUNKAMI PPOŻ.
- ROZPATRYWAĆ RYSUNEK ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ ORAZ PROJEKTAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRWDZIĆ NA BUDOWIE | WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA PRZEWIDZIANE DO ZASTOSOWANIA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE PRZEPISAMI ATESTY, CERTYFIKATY ZGODNOŚCI, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA



50-321 WROCŁAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
GMINA GŁUSZYCA 58-340 GŁUSZYCA   UL. GRUNWALDZKA 55 NIP:886 25 72 750   REGON: 890 718 248	
NAZWA INWESTORA:	
MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO   DZ. NR 6,7   OBRĘB 0002   MIEJSCOWOŚĆ GŁUSZYCA	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	
BRAMA WJAZDOWA I FURTKA WEJŚCIOWA PZT_A_005	1:20
TREŚĆ I NUMER RYSUNKU:	SKALA RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	02.2020
FAZA OPRACOWANIA:	DATA:
MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN PAŁCZYŃSKI NR UPR. PROJ. 30/DSOKK/2015	
PROJEKTANT:	PODPIS:



Nr obwodu	Moc proj. obwodu [kW]	Długość proj. obwodu [m]	Typ kabla zasilającego	
Obwód 100	6,07	168,0	YAKY 5x16	+ Fe/Zn 30x4
Obwód 200	6,07	234,0	YAKY 5x16	+ Fe/Zn 30x4

Dla oprawy oświetleniowej przyjętej w dokumentacji projektowej do oświetlenia płyty boiska piłkarskiego producent wskazuje moc oprawy 960W dodając, że rzeczywisty pobór mocy (całkowity) przez oprawę to 1011 W. W powyższej tabelce przyjęto do obliczeń wartość rzeczywistą poboru mocy (1011 W/szt.).

W celu wykonania uziemienia latarni należy zastosować dwa pręty uziemiające o średnicy minimum 17,2 mm i długości 6,0 m oraz bednarke stalową, ocynkowaną o przekroju minimum 50 mm<sup>2</sup> (do połączenia prętów uziomowych i przyłączenia zacisku PE danego słupa oświetleniowego). Rezystancja pojedynczego uziemienia musi spełniać warunek R<30Ω. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej wypadkowej wartości uziemienia sieci oświetleniowej R<sub>w</sub><5Ω należy wykonać dodatkowe uziomy w wybranych punktach oświetleniowych.

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza kabli i przewodów, a także osłona wnętrza słupa oświetleniowego. Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi samoczynne wyłączenie zasilania. Oświetlenie terenu zasilane będzie w układzie sieci TN-S. Słupy latarni oraz korpusy opraw oświetleniowych będą przyłączone do taśmy Fe/Zn 30x4 prowadzonej pomiędzy słupami oświetleniowymi. (bednarke układać w jednym wykopie razem z kablami zasilającymi 10 cm pod dnem wykopu). Wypadkowa wartość uziemienia sieci oświetleniowej musi spełniać warunek R<sub>w</sub><5Ω.

Na etapie wykonywania prac budowlanych ustalić z Zamawiającym / Użytkownikiem docelową numerację słupów oświetleniowych. Ustalone numery nanieść na poszczególne słupy.

Układ sieci: TN-S  
Ochrona przed porażeniem:  
- izolacja robocza kabli i przewodów,  
- samoczynne wyłączenie zasilania.



50-321 WROCLAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

GMINA GLUSZYCA  
58-340 GLUSZYCA | UL. GRUNWALDZKA 55  
NIP:886 25 72 750 | REGON: 890 718 248

NAZWA INWESTORA:

MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO | DZ. NR 6/7 | OBRĘB 0002 |  
MIEJSCOWOŚĆ GLUSZYCA

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

SCHEMAT OŚWIETLENIA BOISKA 1:50  
E\_001

TREŚĆ I NUMER RYSUNKU: SKALA RYSUNKU:

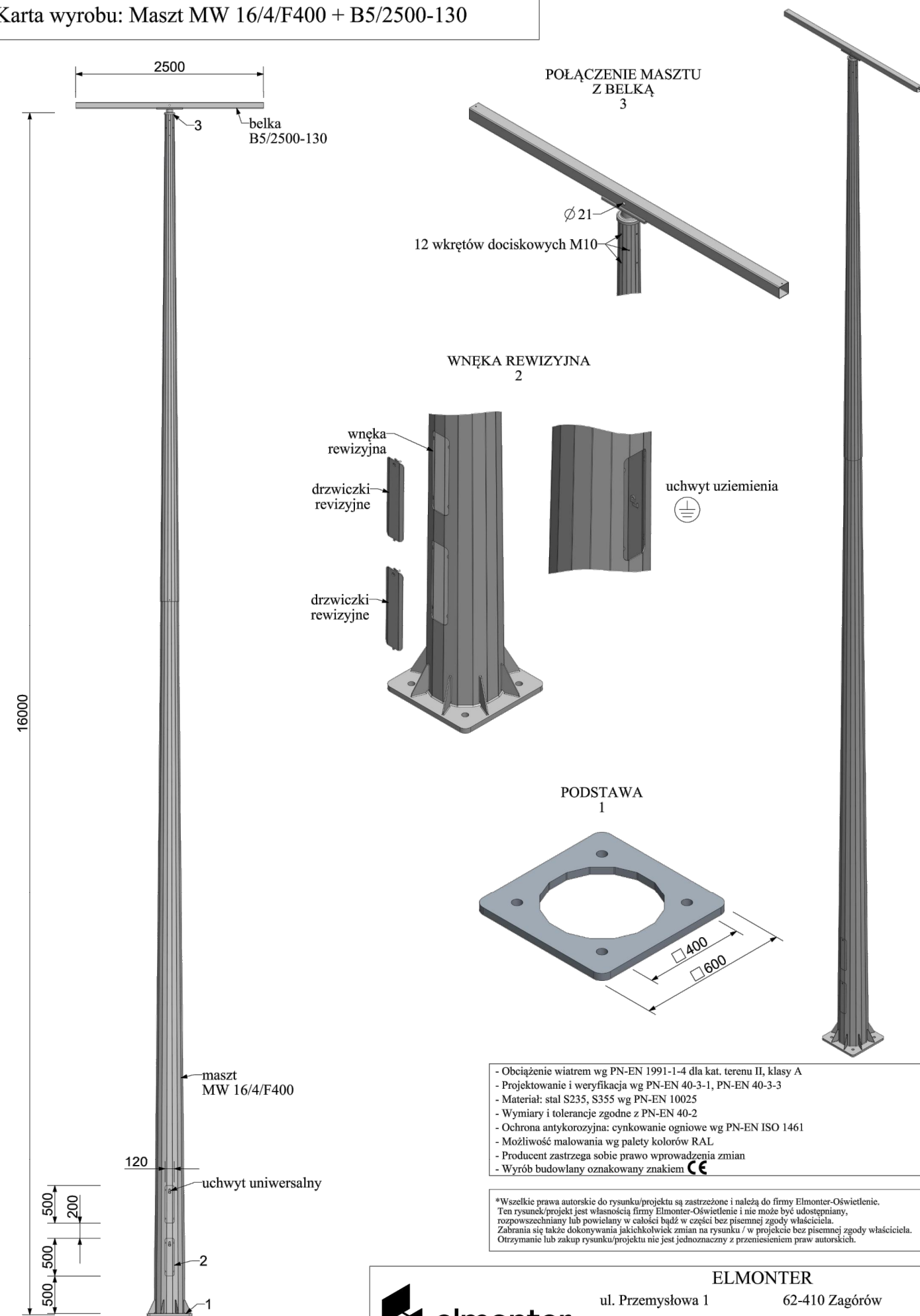
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY 02.2020

FAZA OPRACOWANIA: PODPIS:

MGR INŻ. MICHAŁ MADELA  
NR UPR. PROJ. 151/DOS/13

PROJEKTANT: DATA:

Karta wyrobu: Maszt MW 16/4/F400 + B5/2500-130



- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem

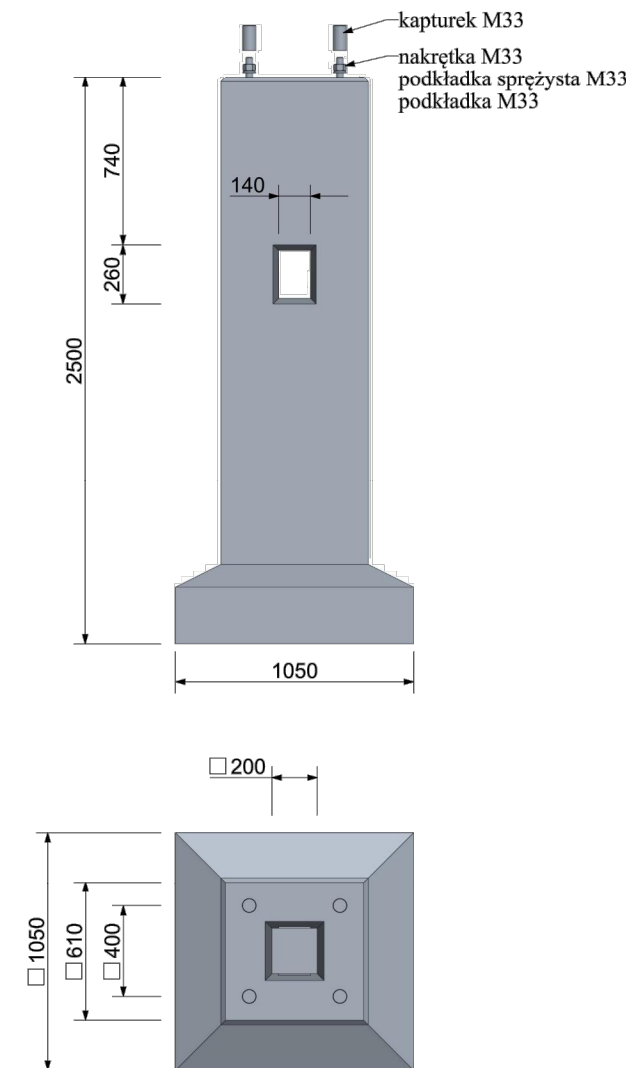
\*Wszelkie prawa autorskie do rysunku/projektu są zastrzeżone i należą do firmy Elmonter-Oświetlenie. Ten rysunek/projekt jest własnością firmy Elmonter-Oświetlenie i nie może być udostępniany, rozpowszechniany lub powielany w całości bądź w części bez pisemnej zgody właściciela. Zabrania się także dokonywania jakichkolwiek zmian na rysunku / w projekcie bez pisemnej zgody właściciela. Otrzymanie lub zakup rysunku/projektu nie jest jednoznaczny z przeniesieniem praw autorskich.



elmonter.

ul. Przemysłowa 1 62-410 Zagórów  
tel. +48 63 274 30 30 fax +48 63 276 10 11  
info@elmonter.pl  
www.elmonter.pl

25



Waga fundamentu - ~2700kg  
Dopuszczalne obciążenie fundamentu  
w gruncie kat.2 ( $\Phi u=35^\circ$ ,  $\rho D=18\text{kN/m}^3$ ) - 132kNm

\*Wszelkie prawa autorskie do rysunku/projektu są zastrzeżone i należą do firmy Elmonter-Oświetlenie. Ten rysunek/projekt jest własnością firmy Elmonter-Oświetlenie i nie może być udostępniany, rozpowszechniany lub powielany w całości bądź w części bez pisemnej zgody właściciela. Zabrania się także dokonywania jakichkolwiek zmian na rysunku / w projekcie bez pisemnej zgody właściciela. Otrzymanie lub zakup rysunku/projektu nie jest jednoznaczny z przeniesieniem praw autorskich.



elmonter.

ul. Przemysłowa 1 62-410 Zagórów  
tel. +48 63 274 30 30 fax +48 63 276 10 11  
info@elmonter.pl  
www.elmonter.pl



50-321 WROCŁAW | UL. S. ZEROMSKIEGO 62/2  
NIP:7521382396 | REGON: 160341636  
TEL. 606 706 739 | EMAIL: INFO@SEPAGROUP.NET

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

GMINA GLUSZYCA  
58-340 GLUSZYCA | UL. GRUNWALDZKA 55  
NIP:886 25 72 750 | REGON: 890 718 248

NAZWA INWESTORA:

MODERNIZACJA BOISKA MIEJSKIEGO | DZ. NR 6/7 | OBRĘB 0002 |  
MIEJSCOWOŚĆ GLUSZYCA

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

PYLON OŚWIETLENIOWY  
E\_002

TREŚĆ I NUMER RYSUNKU:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

SKALA RYSUNKU:

02.2020

FAZA OPRACOWANIA:

MGR INŻ. MICHAŁ MADEŁA  
NR UPR. PROJ. 151/DOS/13

PROJEKTANT:

PODPIS:

# INFORMACJA BIOZ

Temat: **Tereny użyteczności publicznej – modernizacja boiska miejskiego przy ul. Dolnej w Głuszycy**  
| działki nr 6, 7 | obręb 0002 | miejscowość Głuszycza  
Inwestor: Gmina Głuszycza | ul. Grunwaldzka 55 | 58-340 Głuszycza  
Opracował: Sepagroup | 50-321 Wrocław | ul. S. Żeromskiego 62/2

## Spis zawartości

### I. Strona tytułowa

### II. Spis zawartości

### III. Część opisowa:

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
  2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
  3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
  4. Zagospodarowanie terenu budowy
  5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
  6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
  7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 

### Część opisowa

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

Zakres robót - zgodnie z dokumentacją techniczną, kolejność realizacji poszczególnych obiektów - zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie inwestycji

- infrastruktura techniczna naziemna i podziemna
- nawierzchnie utwardzone

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnia się na podstawie Rozdziału 3:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401).

4. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie: ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry, doprowadzenia mediów, odprowadzenia ścieków, urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych, socjalnych i adm.- biurowych, które powinny spełniać normatywy podane w przepisach ogólnych bhp – (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),

- urządzenia punktu pomocy przedmedycznej
- zapewnienia oświetlenia,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych. Rozmieszczenie składowanych materiałów, wysokość składowania i sposób pobierania materiałów powinien być zgodny z przepisami,
- wyznaczenia miejsc postojowych dla maszyn i pojazdów budowlanych,
- urządzenia stanowiska do oczyszczenia pojazdów opuszczających teren budowy.

Ponad to zgodnie z art. 4 i art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991 r. wraz ze zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 52 poz. 452) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138) należy zorganizować punkty ochrony ppoż. wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

#### Zagrożenia naturalne związane z wykonywaniem robót:

Nazwa robót	Opis robót
ziemnych drogowych:	i prowadzeniem robót w pobliżu instalacji i urządzeń podziemnych, możliwością wpadnięcia do wykopu, przysypanie, robót na wysokości : upadek z wysokości, uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących na niższej kondygnacji,
impregnacyjno- odgrzybieniuowych ciesielskich	zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji, rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi, pożar, wybuch, upadek z wysokości, uderzenie spadającymi przedmiotami, stosowanie elektronarzędzi, transport ręczny, przygnięcie,
murarskich	i j.w.,
tynkarskich	
zbrojarskich	i zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi, ciężar
betoniarskich	
montażowych	zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu, ciężar, śliskie powierzchnie,
spawalniczych	promieniowanie optyczne, zapylenie, poparzenie, zagrożenie pożarem i/lub wybuchem,
dekarskich	i porażenie prądem elektrycznym, używanie elektronarzędzi,
izolacyjnych	i upadek z wysokości, poparzenie, pożar, wybuch lub zatrucie przy stosowaniu benzenu lub
rozbiórkowych	innych rozpuszczalników obalenie, przygnięcie, ręczne prace transportowe

#### Zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

od wirujących części maszyn i urządzeń, podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych, przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń, podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości, podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych, podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych, nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny

#### Zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:

lekceważenie zagrożenia, niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub mistrza budowy, zmęczenie, zdenerwowanie, stres, nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna, niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności, zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem, nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.

#### Zagrożenie pożarem

Zagrożenie pożarowe może wystąpić: podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych, na stanowiskach pracy, w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych, składowanie materiałów pożarowo niebezpiecznych.



Zagrożenie pożarowe mogą stanowić:

zwarcia w instalacji elektrycznej, nieuszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych, zaproszenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych. Ponadto zagrożenie pożarowe mogą stworzyć osoby postronne działaniem umyślnym.

Sytuacje nadzwyczajne – klęska żywiołowa, katastrofa budowlana

- zalanie, podtopienie,
- obalenie, zerwanie konstrukcji,
- osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach.

Pozostałe nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę należy uwzględnić w „ planie bioz ”.

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp ( Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 285). Wykaz stanowisk pracy na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

Kierownik budowy i Mistrz budowy

- Szkolenie wstępne
- Instruktaż ogólny

Instruktaż stanowiskowy

Szkolenie podstawowe dla osób kierujących pracownikami

Szkolenie okresowe bhp dla osób kierujących pracownikami

Pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy

Szkolenie wstępne

Instruktaż ogólny

Instruktaż stanowiskowy

Szkolenie podstawowe

Szkoleniu wstępnemu pracownicy powinni być poddani przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych. Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia pracowników oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Szkolenie pracowników w zakresie instruktażu ogólnego i stanowiskowego przeprowadzić mogą zarówno kierownik budowy jak i mistrz budowy pod warunkiem że posiadają aktualne szkolenie podstawowe lub okresowe w zakresie bhp dla osób kierujących pracownikami. Instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy winien być zakończony egzaminem, przed komisją złożoną z kierownika budowy i mistrza budowy. Instruktaż należy przeprowadzać przy zmianie stanowiska i/lub technologii prowadzonych robót. Przeszkolenie w zakresie szkolenia podstawowego pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy powinni odbyć w specjalistycznych ośrodkach szkoleniowych.

Szkolenie okresowe

Z uwagi na wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych (praca w wykopach oraz praca na wysokości) szkolenie okresowe pracownicy powinni odbywać nie rzadziej jak raz do roku.

Zalecane formy przeprowadzania szkoleń:

Instruktaż, pokaz, wykład, pogadanka, kurs, seminarium – z wykorzystaniem foliogramów, filmów, przeźroczy, naturalnych pomocy, a to: maszyn i urządzeń, środków ochrony indywidualnej oraz drukowanych materiałów.

Zakres tematyczny instruktażu:

Szczegółowy program szkolenia powinien uwzględniać tematykę (czynniki i zagrożenia) charakterystyczne dla rodzajów prac wykonywanych przez uczestników szkolenia.

*Uwaga :*

*Pracownicy nadzoru technicznego powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji.*

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

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych:

wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników, wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów ewakuacyjnych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową, należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych, bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych, organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, stosując wszystkie wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401), oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650), do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy, zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy, tworzyć dobrą atmosferę wśród pracowników, na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy, w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej, wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej, pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.

Dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników, należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych (Dz.U. nr 26 z 200r. poz. 313 z póź . zm.)

Teren budowy powinien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 1,2 m, natomiast szerokość dróg należy dostosować do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów ani sprzętu. Drogi komunikacyjne dla taczek nie powinny mieć spadków większych niż 10 %. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy poprzecznie umocowane w odstępach nie mniejszych niż 40 cm oraz w balustrady jednostronne o wysokości 110 cm.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być wygradzona i oznakowana. Przejścia i przejazdy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi o wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na placu budowy stosuje się rozdzielnice budowlane typu RB – przeznaczone do rozdziału energii elektrycznej i zasilania urządzeń, elektronarzędzi i oświetlenia. Przy wyborze odpowiednio dobranej rozdzielnicy nie należy kierować się tylko napięciem i prądem znamionowym, liczbą gniazd wtykowych czy ceną, ale też bezpieczeństwem użytkownika. Muszą one być skutecznie zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób, wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych. Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem.

Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby posiadające uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować / min. 1 raz w miesiącu /, a także kontrolować po dokonaniu napraw i remontów, po przemieszczeniu urządzenia lub Przed uruchomieniem jeżeli były nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne. W przypadku urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych w kontenerach lub barakowozach ich wysokość nie może być niższa niż 2,2 m.

Na terenie budowy powinny być urządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsunięcie lub spadnięcie wyrobu. Materiały drobnicowe mogą być ułożone w stosy nieprzekraczające wysokości 2,0 m, natomiast materiały workowane do 10 warstw. Odległość stosów od stanowiska pracy nie może być mniejsza niż 5,0 m. Opieranie składowych materiałów o ogrodzenie lub ściany budynków jest niedozwolone. Wchodzenie i schodzenie ze stosu jest dopuszczalne tylko przy użyciu drabiny.

Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia.

Rusztowanie może być dopuszczone do użytkowania dopiero po przeprowadzeniu odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem. Montaż rusztowań może być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te w trakcie montażu (demontażu) powinny stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

*W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. (Ustawa z 26.06.1974 r. Kodeks pracy)*

*Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.*

*Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp*



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 863/DSOKK/2015  
Znak sprawy: DSOKK/7131/25/2014

Wrocław, dnia 25.06.2015 r.

**DECYZJA nr 30/DSOKK/2015**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1946) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2013 poz.267 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pan mgr inż. arch. SEBASTIAN MAREK PAŁCZYŃSKI**

urodzony w dniu 24.03.1981 r. w Opolu

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

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

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

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

<u>Leszek Link</u>	przewodniczący OKK
<u>Jan Matkowski</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	sekretarz OKK
<u>Anna Boryska</u>	członek OKK
<u>Elżbieta Cegielska</u>	członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	członek OKK
<u>Andrzej Hubka</u>	członek OKK
<u>Grażyna Makowska</u>	członek OKK
<u>Romuald Pustelnik</u>	członek OKK
<u>Aleksander Szarapo</u>	członek OKK



**Otrzymują:**

1. Pan Sebastian Pałczyński  
ul. Szkolna 16/5 Wilczyce, 51-361 Wrocław
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Sebastian Marek Pałczyński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **30/DSOKK/2015**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1721**.

Członek czynny od: 01-12-2015 r.

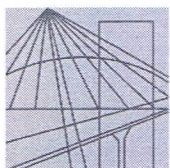
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2020 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1721-13C2-16EY-D3AC-YY77**



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-89/2013/13

Wrocław, dnia 11 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Mirosław Madęła**

magister inżynier z kierunku elektrotechnika  
urodzony dnia 10 kwietnia 1983 r. we Wrocławiu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 151/DOŚ/13**

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

**Pan Michał Mirosław Madęła** jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Michał Mirosław Madela posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Michał Mirosław Madela  
Ul. Cedrowa 8/10  
52-112 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński*  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-QHK-BKV-9HD \*

Pan Michał Mirosław Madeła o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0295/13  
adres zamieszkania ul. Wiedeńska 6/9, 51-200 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-30 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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