

# PROJEKT TECHNICZNY

**Wykonanie robót remontowych zespołu boisk sportowych wraz z  
zapleczem socjalnym zlokalizowanych przy ulicy Gagarina w  
Toruniu**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII – inne budowle**

**ADRES OBIEKTU:**

Toruń ul. Gagarina 19,  
Działki numer 158/2, 151/2,  
jednostka ewidencyjna 046301\_1 Toruń,  
obręb ewidencyjny 0001

**INWESTOR:**

Gmina Miasta Toruń  
ul. Waly Generała Władysława Sikorskiego 8  
87-100 Toruń

**ZAMAWIAJACY:**

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Toruniu  
ul. Generała Józefa Bema 23-29  
87-100 Toruń

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Michał Jagodziński  
Nr upr. KUP/0039/PWOK/04  
specjalności: konstr.-bud.

10.02.2026 r.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **SPIS ZAWARTOŚCI**

1.0	STRONA TYTUŁOWA	1
2.0	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
3.0	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
4.0	CZĘŚĆ OPISOWA	4-14
5.0	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15-16

Projekt techniczny zawiera .....16..... ponumerowanych stron.

Data: 10.02.2026 r.

## **OŚWIADCZENIE**

**Projekt na wykonanie robót remontowych zespołu boisk sportowych  
wraz z zapleczem socjalnym zlokalizowanych przy ulicy Gagarina w  
Toruniu**

Adres obiektu:

**Toruń ul. Gagarina 19,  
Działki numer 158/2, 151/2,  
jednostka ewidencyjna 046301\_1 Toruń,  
obręb ewidencyjny 0001**

Inwestor:

**Gmina Miasta Toruń  
ul. Wały Generała Władysława Sikorskiego 8  
87-100 Toruń**

Zamawiający:

**Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Toruniu  
ul. Generała Józefa Bema 23-29  
87-100 Toruń**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej.

**KONSTRUKCJA:**

.....  
mgr inż. Michał Jagodziński  
Nr upr. KUP/0039/PWOK/04  
specjalności: konstr.-bud.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Wykonanie robót remontowych zespołu boisk sportowych wraz z zapleczem socjalnym zlokalizowanych przy ulicy Gagarina w Toruniu**

Adres obiektu:

**Toruń ul. Gagarina 19,  
Działki numer 158/2, 151/2,  
jednostka ewidencyjna 046301\_1 Toruń,  
obręb ewidencyjny 0001**

Inwestor:

**Gmina Miasta Toruń  
ul. Wały Generała Władysława Sikorskiego 8  
87-100 Toruń**

Zamawiający:

**Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Toruniu  
ul. Generała Józefa Bema 23-29  
87-100 Toruń**

### **1. Przedmiot opracowania**

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polega na wykonaniu robót remontowych nawierzchni dwóch boisk sportowych oraz kontenerowego zaplecza socjalnego.

### **2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe**

Dokumentacja została opracowana na zlecenie zarządcy obiektów, Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Toruniu, z siedzibą pod adresem: 87-100 Toruń, ulica Generała Józefa Bema 23-29.

Podstawą opracowania niniejszego projektu technicznego jest:

- Wizja lokalna terenu inwestycji,
- Uzgodnienia z Inwestorem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych,
- Kopia mapy zasadniczej z zasobów Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miasta Torunia,
- Literatura, normy branżowe oraz obowiązujące przepisy państwowe.

### **3. Rozwiązania konstrukcyjne**

#### **3.1. Uwagi wstępne**

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić na piśmie z projektantem. Działania niezgodne z powyższym będą stanowiły naruszenie praw autorskich do projektu, tym samym na naruszającym spocznie odpowiedzialność przewidziana ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych oraz innymi ustawami szczególnymi, w tym ryzyko związane z dochodzeniem swoich roszczeń przez projektanta na drodze postępowania sądowego.

##### **3.1.1. Ogólne wytyczne dotyczące wznoszenia budynku**

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych winien jest zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji.
- Niniejszą dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo, projekt techniczny wraz z częścią rysunkową i łącznie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy rozpoznać teren i zapoznać się z istniejącym aktualnym uzbrojeniem terenu. Szczególną uwagę należy zwrócić na usytuowanie w obrysie obiektów istniejących sieci i instalacji elektrycznych, kanalizacyjnych, wodociągowych i innych.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP jakie obowiązują w budownictwie.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, szczegółami i detalami niezbędnymi do bezpiecznego i prawidłowego wykonania robót.
- Przy rozwiązaniach systemowych należy stosować się do wytycznych producenta.

##### **3.1.2. Materiały konstrukcyjne**

Zastosowane materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, a w szczególności odpowiadać gatunkom przewidzianym w niniejszej dokumentacji, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości, zaś odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych.

#### **3.2. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- wymiana nawierzchni syntetycznej na boisku do piłki nożnej,
- wymiana nawierzchni poliuretanowej na boisku do piłki koszykowej,
- wykonanie robót remontowych kontenerowego zaplecza socjalnego,
- robót remontowych innych budowli.

### 3.2.1. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej

W ramach robót remontowych projektuje się:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z jej utylizacją – sztuczna trawa wraz z wypełnieniem (piasek kwarcowy i granulat gumowy).
- Wykonanie napraw uszkodzonej podbudowy boiska (górnej warstwy) wynikająca z prac rozbiórkowych,
- Wyrównanie i mechaniczne wyprofilowanie istniejącej podbudowy z kruszyw łamanych - miał kamienny o frakcji 0-4mm
- Ułożenie nowej nawierzchni boiska z liniami do piłki nożnej,
- Zasypanie trawy warstwą piasku kwarcowego (warstwa dolna),
- Zasypanie trawy warstwą granulem EPDM z recyklingu (warstwa górna).

Wymagania dla podbudowy:

- Dopuszczalne nierówności:  $\pm 5$  mm na długości 4m, mierzonych łata,
- Spadki: należy zachować istniejącą płaszczyznę boiska.

### 3.2.2. Boisko wielofunkcyjne do piłki koszykowej i siatkowej, o nawierzchni poliuretanowej

W ramach robót remontowych projektuje się:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z poliuretanu wraz z jej utylizacją
- Wykonanie napraw uszkodzonej podbudowy boiska (górnej warstwy) wynikająca z prac rozbiórkowych,
- Wyrównanie i mechaniczne wyprofilowanie istniejącej podbudowy z kruszyw łamanych - miał kamienny o frakcji 0-4mm
- Ułożenie nowej nawierzchni boiska z liniami do piłki siatkowej i koszykowej.

### 3.2.3. Socjalne zaplecze kontenerowe

W ramach robót remontowych projektuje się:

- Remont dachu – rozbiórka i uzupełnienie konstrukcji z drewna konstrukcyjnego C24 w miejscu świetlików dachowych,
- Wymiana rynien i rur spustowych,
- Rozbiórka i odbudowa konstrukcji drewnianej łącznika kontenerów z drewna konstrukcyjnego C24 wraz z wykonaniem poszycia z desek i pokrycia z papy w 2 warstwach, wraz z wykonaniem impregnacji,
- Wymiana instalacji odgromowej, zgodnie z opisem technicznym w punkcie 9,
- Wymiana i uzupełnienie wywiewek kanalizacyjnych,
- Remont pokrycia dachowego z papy – wymiana warstwy wierzchniej wraz z jej utylizacją
- Wymiana zabudowy poddasza (sufitu),
- Wymiana obróbek blacharskich,
- Wymiana wszystkich opraw oświetleniowych i osprzętu wewnętrznej instalacji elektrycznej (w pomieszczeniach i na elewacji), zgodnie z opisem technicznym w punkcie 9,

- Wymiana podłogi (konstrukcja – legary i deski w miejscu uszkodzeń) wraz z wymianą podłogi (wykładzina winylowa antypoślizgowa),
- Wymiana drzwi zewnętrznych stalowych i wewnętrznych,
- Wymiana ścianek działowych kabin toaletowych z płyt HPL,
- Wymiana białego montażu oraz wpustów podłogowych, zgodnie z opisem technicznym w punkcie 9,
- Częściowa wymiana desek elewacyjnych, desek cokołowych i narożnych wraz z ich konserwacją.

#### 3.2.4. Obiekty małej architektury i wyposażenie

W ramach robót remontowych projektuje się:

- Wymiana siatki, naciągów i systemów regulujących naciągi piłkochwyty o wys.  $h=6,0m$ , na długości 17,50m (2kpl.),
- Wymiana siatki, naciągów i systemów regulujących naciągi ogrodzenia wraz z wymianą klamek i zamków furtek
- Wzmocnienie ogrodzenia poprzez montaż dodatkowej rury poziomej przy gruncie,
- Wymiana siatek obręczy kosza do gry w piłkę koszykową na nylonowe
- Wymiana siatki do piłki siatkowej
- Wymiana opraw oświetlenia terenu, zgodnie z opisem technicznym w punkcie 9
- Roboty brukarskie: rozbiórka kostki brukowej w miejscach zapadlisk, naprawa podbudowy oraz ponowne ułożenie kostki na uprzednio utwardzonym podłożu.
- Uzupełnienie nawierzchni brukowanej z kostki betonowej szarej prostokątnej, gr. 6 cm, z obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
- Wymiana wypełnienia opasek budynków z kamienia płukanego.

### **3.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materialowe**

#### 3.3.1. Nawierzchnia z trawy sztucznej

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej (na życzenie Inwestora), w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), prefabrykowana. Nie dopuszcza się stosowania maty typu E-layer, układanej in-situ z użyciem granulatu SBR i kleju PU.
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulaty gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym,

Ad. 1

Mata elastyczna (tzw. Shockpad), powinien posiadać minimalne parametry :

- prefabrykowana, nie dopuszcza się maty elastycznej E-layer układanej in-situ
- grubość maty min 10 mm

Ad. 2

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:

W celu poszerzenia konkurencyjności oferowanej nawierzchni Zamawiający wymaga jednego z dwóch poniższych wariantów.

### WARIANT I

#### 1. Sztuczna trawa

- Typ produkcji : tuftowanie
- Podkład: poliuretanowy, nie dopuszcza się podkładu lateksowego
- Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2 900 g/m<sup>2</sup>
- Waga włókien na m<sup>2</sup> – min. 1 800 g/m<sup>2</sup>
- Rodzaj i skład włókien – 100% PE, mieszanina włókien monofilowych prostych oraz włókien monofilowych kręconych (teksturowanych)
- Grubość włókien
- Włókno monofilowe proste – min. 315 µm
- Włókno monofilowe, kręcone (teksturowane) – min. 135 µm
- Ilość pęczków na m<sup>2</sup> – min. 9 300 g/m<sup>2</sup>
- Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 280 000 szt.
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 17 800
- Kolor – dwa odcienie zieleni (dwa rodzaje włókien)
- Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 2000 mm/h

### WARIANT II

#### 2. Sztuczna trawa

- Typ produkcji : tkanie, TKANIE to metoda jednoczesnego zaplatania osnowy, wątku i włókien runa w jeden produkt, na tym samym krośnie, w tym samym czasie.
- Podkład: w całości wykonana z PE (polietylen) i PP (polipropylen) – 100 % poliolefinowy
- Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2400 g/m<sup>2</sup>
- Waga runa na m<sup>2</sup> – min. 1650 g/m<sup>2</sup>
- Rodzaj i skład włókien – 100% PE, monofilowe proste
- Grubość włókien – min. 380 µm
- Ilość pęczków na m<sup>2</sup> – min. 10 700 g/m<sup>2</sup>
- Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 128 000 szt.
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 12 800
- Kolor – dwa odcienie zieleni
- Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 7000 mm/h



Ad. 3

Wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym.

Uwagi:

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej, autor projektu oraz Zamawiający żądają dołączenia do oferty niżej podanych dokumentów :

1. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Programme for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (shock pad + sztuczna trawa + wypełnienie granulatu EPDM z recyklingu/techniczny) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Labosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych.
2. Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (shock pad + sztuczna trawa + wypełnienie granulatu EPDM z recyklingu/techniczny) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013.
3. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta aktualnego statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FLP (FIFA Licensee).
4. Atesty higieniczne PZH dla sztucznej trawy, granulatu gumowego EPDM z recyklingu/techniczny oraz maty elastycznej (shock pad).
5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
6. Badania laboratoryjne nawierzchni potwierdzające, że sztuczna trawa nadaje się w 100% (włókno i podkład) do recyklingu. Raport laboratoryjny musi być wykonany przez autoryzowane laboratorium.

### 3.3.2. Nawierzchnia z poliuretanu

Nawierzchnię sportową boiska wielofunkcyjnego projektuje się jako dwuwarstwową poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 16 mm, wymagającą podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze. Służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej oraz bieżni lekkoatletycznych. Nawierzchnia składa się z warstwy górnej wykonanej z granulatu EPDM (gr. 8mm) oraz warstwy dolnej wykonanej z granulatu SBR (gr. 8mm), połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym w mikserze. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi

metodą natrysku. Nawierzchnia układana jest na warstwie elastycznej tzw. ET o grubości ok 30 mm. Wykonana nawierzchnia powinna spełniać następujące graniczne wymagania techniczne, jakościowe i użytkowe:

- Wytrzymałość na rozciąganie 0,60 – 0,70 MPa
- Wydłużenie względne przy rozciąganiu 55% – 58%
- Przepuszczalność dla wody w temp. 23°C: 12 600 – 12 800 mm/h
- Pionowe odbicie piłki w 23°C: 95% – 105%
- Odształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,2 – 1,4 mm
- Tłumienie energii w temp 23°C: 39% – 42%
- Poślizg: powierzchnia
  - sucha 80 – 90
  - mokra 55 – 65

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż:

- DOC – po 24 godzinach < 11,0 mg/l
- ołów (Pb) < 0,001 mg/l
- kadm (Cd) < 0,0003 mg/l
- chrom (Cr) < 0,0055 mg/l
- Chrom VI (CrVI) < 0,008 mg/l
- rtęć (Hg) < 0,001 mg/l
- cynk (Zn) < 0,09 mg/l
- cyna (Sn) < 0,001 mg/l

Uwaga.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów nawierzchni Zamawiający wymaga dołączenia do oferty przetargowej (jako przedmiotowe środki dowodowe) niżej podanych dokumentów:

- Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu, potwierdzona przez producenta nawierzchni,
- Atest Higieniczny PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni atest PZH,
- Aktualny Certyfikat FIBA potwierdzający przydatność nawierzchni zewnętrznej do gry w koszykówkę,
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię,
- Raport Badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 wydany przez niezależną instytucję, potwierdzający parametry techniczne oferowanej nawierzchni,
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne zgodne z normą DIN 18035-6:2021,
- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014.

### 3.3.3. Impregnacja elementów drewnianych wewnętrznych

Wszystkie elementy drewniane znajdujące się wewnątrz budynku należy zaimpregnować środkiem np. Fobos M-4. Produkt przeznaczony do impregnacji drewnianych elementów budowlanych znajdujących się wewnątrz budynków. Środek zabezpiecza przed owadami, grzybami i pleśniami, a także chroni drewno przed działaniem ognia. Może być stosowany na zewnątrz budynków jedynie w przypadku, gdy nie ma kontaktu z gruntem, w warunkach ochrony zaimpregnowanych powierzchni przed oddziaływaniem wody i opadów atmosferycznych powodujących jego wymywanie. Nadaje elementom drewnianym cechę niezapalności oraz nierozprzestrzeniania ognia. Nie obniża wytrzymałości drewna. Nie powoduje korozji stali (zawiera inhibitor korozji). Do impregnacji wgłębnej, jak i powierzchniowej. Preparat stosować w postaci roztworu wodnego. W przypadku impregnacji powierzchniowej, powierzchnie po późniejszych cięciach oraz pojawiające się wskutek przesuszania drewna pęknięcia mogą ujemnie wpłynąć na ogólną skuteczność zabezpieczenia. Należy te miejsca zaimpregnować ponownie. Na drewno zaimpregnowane Fobosem M-4 można nakładać środki dekoracyjne bądź powłoki wodoodporne ogólnie dostępne, oparte na rozpuszczalnikach organicznych. Nie należy stosować środków wodorozcieńczalnych. Uszkodzenie impregnowanej powierzchni drewna lub wypłukanie impregnatu powoduje konieczność uzupełnienia impregnacji. Produkt do konserwacji drewna należy używać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

### 3.3.4. Impregnacja elementów drewnianych zewnętrznych

Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne (np. elementy drewniane dachu) należy impregnować nakładając kolejno warstwy:

- 1x Fobos M-4 - ogniochronny impregnat przeznaczony do zabezpieczania drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej. Zaimpregnowane drewno zyskuje cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO) niezależnie od zastosowanej metody impregnacji (smarowanie, natrysk, kąpiel).
- 1x Impragniergrund GN – środek ochrony drewna zapobiegający atakom owadów, grzybów, odporny na wietrzenie. Chroni przed zgnilizną i sinizną oraz ekstremalnymi obciążeniami mikrobiologicznymi. Kolor orzech.
- 1x HK Lasur – głęboko penetrująca lazura ochronna regulująca wilgotność, pozwalająca oddychać drewnu, zabezpiecza przed sinizną, zgnilizną, pleśnią, glonami, żerowaniem os i promieniami UV. Kolor orzech.
- 1x barwiąca Langzeitlasur UV – trwała ochrona przed czynnikami atmosferycznymi, ze specjalnymi blokerami promieni UV.
- 1x Langzeitlasur UV bezbarwny

Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją techniczną wymienionych produktów.

### 3.4. Wytyczne realizacyjne

Wszelkie roboty prowadzone będą zgodnie z polskimi przepisami i normami. W miejscach, w których projekt określa wymagania ostrzejsze od wymagań normowych, obowiązują wymagania stawiane w projekcie, co musi zostać uwzględnione w ofercie. Wszelkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów materiałów i wyrobów. Całość prac należy wykonać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP. Podczas realizacji robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, deklaracji zgodności, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień. W czasie realizacji robót budowlanych przestrzegać należy wymagań zawartych w Załączniku Nr 3 do Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z całością dokumentacji, i oceny jej czytelności, spójności oraz jej wzajemnego skoordynowanie, a o wszelkich zauważonych uwagach powiadomi Zamawiającego oraz za jego pośrednictwem Projektanta. Nie wolno rozpoczynać żadnych prac przed zapoznaniem się z całością dokumentacji (opis, rysunki, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót). Nie wyklucza się istnienia w ziemi nienaniesionych geodezyjnie i niezidentyfikowanych sieci i urządzeń podziemnych. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia całości dokumentacji projektowej. W razie występowania kolizji nieujawnionej w dokumentacji – należy miejsca kolizyjne zgłosić Zamawiającemu i Projektantowi przed przystąpieniem do wykonawstwa.

Zmiany, konieczne do wprowadzenia w trakcie realizacji (wynikające z warunków zastanych w istniejącej substancji budowlanej, z optymalizacji przyjętych rozwiązań technicznych, lub w celu uniknięcia kolizji) podlegają uzgodnieniu przed wykonawstwem z Projektantem.

Jeżeli rozwiązania projektowe określają te parametry w sposób niewystarczający, zbyt ogólny, niezgodny z obowiązującymi przepisami szczególnymi, wymaganiami Zamawiającego lub zasadami wiedzy technicznej, wykonawca jest zobowiązany do dokonania niezbędnych wyjaśnień lub uzgodnień przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia na budowę aktualnych atestów i certyfikatów na wszystkie zastosowane materiały budowlane, zgodnych z wymogami ustawy Prawo budowlane i rozporządzeń wykonawczych, normami polskimi i UE oraz wymaganiami Zamawiającego określonymi w kontrakcie.

W odniesieniu do elementów stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, parapetów, itp., obowiązuje zasada sprawdzenia rzeczywistych wymiarów otworów, w których mają być one osadzone. Drzwi nie mogą mieć wymiarów (szerokości i wysokości) mniejszej, niż istniejące.

#### **4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu**

Dla planowanego zadania polegającego na wykonaniu robót remontowych nawierzchni boisk oraz kontenerowego zaplecza socjalnego nie ma konieczności opracowania opinii geotechnicznej oraz nie określa się sposobu posadowienia obiektu budowlanego.

#### **5. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Nie dotyczy przedmiotu opracowania.

#### **6. Rozwiązania konstrukcyjno-materialowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Bez zmian.

#### **7. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi**

Punkt nie dotyczy przedmiotu opracowania, ponieważ objęte opracowaniem obiekty nie pełnią funkcji produkcyjnej.

#### **8. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu**

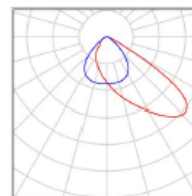
Punkt nie dotyczy przedmiotu opracowania, ponieważ objęte opracowaniem obiekty nie są obiektem liniowym.

#### **9. Instalacja oświetlenia terenu**

W ramach robót remontowych projektuje się wymianę opraw oświetleniowych na słupach na oprawy typu LED o mocy 105W (10 szt. opraw) oraz o mocy 145W (12 szt. opraw), zgodnie z projektem fotometrycznym LEDVANCE Sp. z o.o. lub równoważny.

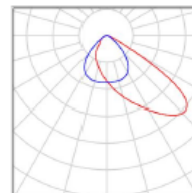
10 Ilość LEDVANCE GmbH 4058075539761 FL AREA  
105W 840 ASYM 48X92 BK  
Numer artykułu: 4058075539761  
Strumień świetlny (Oprawa): 15003 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 15000 lm  
Moc opraw: 105.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 56 93 99 100 100  
Wyposażenie: 1 x Definiowany przez  
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



12 Ilość LEDVANCE GmbH Converted by LUMCat V  
4058075539785 FL AREA 145W 840 ASYM  
48X92 BK  
Numer artykułu: 4058075539785  
Strumień świetlny (Oprawa): 20000 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 20000 lm  
Moc opraw: 145.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 56 93 99 100 100  
Wyposażenie: 1 x Definiowany przez  
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



**Projektant:**

**mgr inż. Michał Jagodziński**

**Nr upr. KUP/0039/PWOK/04**