

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane na zadaniu inwestycyjnym pn. „**Modernizacja kompleksu sportowego ORLIK przy Szkole Podstawowej w Lesku**”

### 1.1. Opis inwestycji:

Zadanie obejmuje remont boiska do piłki nożnej o nawierzchni murawy z trawy syntetycznej wraz z wymianą piłkochwytów i elementów wyposażenia, remont istniejącego ogrodzenia, oraz wymianę opraw oświetleniowych na istniejących masztach oświetleniowych na oprawy typu LED na całym kompleksie sportowym, montaż systemu monitoringu.

Roboty obejmują również remont boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z wyposażeniem, remont istniejących ciągów komunikacyjnych z kostki brukowej betonowej, remont trybun z montażem nowych siedzisk stadionowych bez oparcia, remont elewacji budynku zaplecza.

2. Etap 1 zamówienia – Wykonanie robót budowlanych dla zadania **Modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko – ORLIK 2012”** w szczególności:

- remont ogrodzenia i piłkochwytów,
- demontaż istniejącego wyposażenia sportowego,
- rozbiórkę nawierzchni z trawy syntetycznej,
- wykonanie nowej nawierzchni boiska piłkarskiego,
- wykonanie odwodnienia liniowego,
- montaż wyposażenia sportowego,
- wymiana opraw oświetleniowych,
- wykonanie systemu monitoringu,

### 2.1. ZAKRES RZECZOWY ZAMÓWIENIA

#### 2.1.1. Roboty remontowe:

##### a) Remont ogrodzenia oraz piłkochwytów:

- wymiana ogrodzenia z siatki stalowej – ok. **328 m<sup>2</sup>**,
- wymiana siatek piłkochwytów – ok. **210 m<sup>2</sup>**,
- montaż linek naciągowych wzmacniających,
- utylizacja materiałów z rozbiórki.

##### b) Demontaż wyposażenia sportowego:

- demontaż bramek piłkarskich wraz z fundamentami,
- transport elementów w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

##### c) Rozbiórka nawierzchni boiska:

- demontaż istniejącej trawy syntetycznej – ok. **2031,60 m<sup>2</sup>**,
- wywóz i utylizacja materiałów,
- demontaż odwodnienia liniowego – ok. **103,65 m**.

#### 2.1.2. Roboty budowlane

##### a) Boisko piłkarskie – nawierzchnia syntetyczna:

Zakres obejmuje:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa,
- wykonanie fundamentów pod wyposażenie,
- montaż tulei montażowych,

- dostawę i montaż bramek aluminiowych  $5 \times 2$  m,
- wykonanie systemowego odwodnienia liniowego,
- dostawę i wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej tkanej.

**Wymagania dla nawierzchni:**

- wysokość włókna min. **55 mm**,
- kolor trawy: zielony RAL 6001,
- linie boiska: białe RAL 9003, szer. 10 cm,
- wypełnienie:
  - piasek kwarcowy suszony,
  - granulat EPDM (czarny)

**2.1.3. Wymiana opraw oświetleniowych:**

Zakres obejmuje:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- montaż nowych opraw typu LED,
- badania i pomiary instalacji,

**2.1.4. Monitoring obiektu:**

Wykonawca będzie zobowiązany do montażu urządzeń wewnątrz budynku na Orliku w szafie teletechnicznej lub szafie typu „rack” wraz z okablowaniem systemu wykorzystujące zasilanie „Power over Ethernet” (PoE). Pozostałe urządzenia systemu tj. kamery należy zamontować na zewnątrz budynku w miejscach wskazanych przez Zamawiającego (na istniejących słupach lub budynku) wraz z przeprowadzeniem okablowania do wnętrza budynku.

Okablowanie doprowadzone do budynku musi mieć zapas (nadmiar) na minimum 10 metrów każdy.

Wykonawca będzie zobowiązany do zastosowania rozwiązania zasilania awaryjnego do podtrzymania systemu monitoringu wizyjnego na przynajmniej 30 minut na wypadek utraty zasilania sieciowego w budynku.

Wykonawca będzie zobowiązany do kompletnej konfiguracji całego systemu, a więc do zastosowania wymaganych urządzeń sieciowych, które będą zapewniały stabilny, nieprzerwany obraz z wszystkich kamer.

**1) Specyfikacja sprzętu (parametry nie gorsze niż poniżej):****Kabel zewnętrzny z linką nośną**

- **Żyły:** Drut miedziany Cu, średnica  $\varnothing$  0.5 mm (AWG 24)
- **Liczba i średnica żył:** 4 x 2 x  $\varnothing$  0,5 mm (AWG 24)
- **Izolacja:** Polietylen  $\varnothing$  0,88 mm  $\pm$  0,01 mm
- **Rodzaj i ilość wiązek:** Cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych, całość zabezpieczona otuliną PVC  $\varnothing$  5.0 mm
- **Linka nośna:** Stalowa  $\varnothing$  2.0 mm (6 x 7), przeciwwzista, klasa wytrzymałości 1770 N/mm<sup>2</sup>
- **Powłoka zewnętrzna:** PE, w konstrukcji ósemkowej, wewnętrznie zabezpieczona żelą, średnica całkowita  $\varnothing$  6.7 mm / 10.6 mm (SASS)
- **Kolor powłoki:** czarny
- Minimalny promień zginania (podczas instalacji): **8x średnica**
- Minimalny promień zginania (zainstalowany): **4x średnica**
- Zakres temperatury podczas instalacji: **0°C do +50°C**
- Zakres temperatury podczas pracy: **-20°C do +60°C**
- **Normy:** EN 55022:2006, EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003, PN-EN 50173-1:201, TIA/EIA 568B.2, ISO/IEC 11801 2nd ed.:2002

**UPS**

- Moc pozorna / czynna: 3000VA | 2700W,
- Rodzaj UPS: Line-Interactive
- Rodzaj obudowy: RACK 19
- Wyjścia: 8x IEC C13, 1x IEC C19,
- Czas podtrzymania: minimum 30 minut (przy pełnym obciążeniu systemu monitoringu),
- HotSwap - szybka wymiana baterii w trybie pracy,
- Porty komunikacyjne: USB, RS-232
- Wyłącznik EPO - natychmiastowe odłączenie zasilania,
- Wbudowany panel kontrolno-monitorujący LCD,

**Rejestrator**

- Standard: TCP/IP
- Obsługiwane rozdzielczości: max. 12 Mpx
- Wyjścia wideo: 1 szt. HDMI 4K 1 szt. VGA
- Obsługa audio: 8 Kanałów - Audio z kamer
- Metoda kompresji obrazu: H.265+, H.265, H.264+, H.264
- Przepływność (bitrate): max. 80 Mb/s
- Obsługiwane dyski twarde: 1 x 20 TB SATA
- Tryby nagrywania: Ręczny, detekcja ruchu, harmonogram
- Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań: Wyszukiwanie nagrań po czasie i typie zdarzeń. Odtwarzanie: do przodu, do tyłu, przyspieszanie, zwalnianie nagrania, Zaawansowane wyszukiwanie (co do sekundy), Jednoczesne odtwarzanie nagrań z maks. 8 kamer
- Funkcje sieciowe: Pełna obsługa przez sieć, Zdalne kopiowanie nagrań, Wbudowany web server
- Protokoły sieciowe: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UDP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, UPnP, IP Filter, FTP, DDNS, SNMP, Alarm Server, P2P, Auto Register, IP Search
- ONVIF: TAK
- Dostęp z telefonu komórkowego: Android, iOS
- RTSP URL: TAK
- USB: 2 szt. USB 2.0
- Detekcja ruchu: Tak
- Wybrane funkcje: Strefy prywatności
- Temperatura pracy: -10 °C ÷ + 55 °C
- Obsługiwane języki: polski, angielski

**Switch POE**

- interfejs:
  - 8x port RJ45 PoE
  - 2x port RJ45 UpLink (10/100/1000Mbps)
- moc zasilacza PoE: **96W**
- zasięg PoE: 100m (tryb normal), 250m (wł. tryb Extend)
- przepustowość: **5,6Gbps**
- typ obudowy: desktop
- obsługa 8-pinowego zasilania PoE
- sygnalizacja optyczna LED pracy

- zacisk do podłączenia przewodu ochronnego
- zabezpieczenia: ESD, przed wyładowaniami 4kV
- zasilanie: DC 53V (zasilacz w zestawie)
- pobór mocy: 3W, całkowity - 96W
- gwarancja: 36 miesięcy

### **Kamery**

- Przetwornik: **1/1.8" CMOS**
- Rozdzielczość: **8Mpx (3840x2160)**
- Obiektyw: **2.8 mm**
- Kąt widzenia: **110°**
- Oświetlacz IR LED: **Tak, zasięg do 30m**
- Kompresja obrazu: **H.265, H.264, H.264H, H.264B,**
- Szeroki zakres dynamiki oświetlenia: **Tak, WDR 120dB**
- Wbudowany mikrofon: **Tak**
- Inteligentna analiza obrazu: **detekcja ruchu, przekroczenie linii, wtargnięcie w obszar,**
- Konfiguracja i obsługa zdalna: **oprogramowanie, przeglądarka WEB, aplikacje mobilne**
- Wejście/wyjście audio: **1/1**
- Wejście/wyjście alarmowe: **1/1**
- Klasa szczelności: **IP67**
- Temperatura pracy: **-40°C do +60°C**
- Zasilanie: **12V DC, PoE**
- Pobór mocy: **max 7.5 W**
- Waga : **0.78 kg**
- Typ obudowy: **tubowa**

### **3. Etap 2 zamówienia – Wykonanie robót budowlanych dla zadania „Modernizacja boiska wielofunkcyjnego kompleksu sportowego ORLIK przy Szkole Podstawowej w Lesku – etap II” w szczególności:**

- **roboty demontażowe i rozbiórkowe,**
- **remont boiska wielofunkcyjnego,**
- **wykonanie nawierzchni poliuretanowej,**
- **montaż wyposażenia sportowego,**
- **remont trybun i ciągów komunikacyjnych,**
- **roboty przy budynku sanitarno-szatniowym,**
- **montaż elementów małej architektury.**

#### **3.1. ZAKRES RZECZOWY ZAMÓWIENIA**

##### **3.1.1. Roboty remontowe:**

###### **a) Demontaże:**

- demontażu siedzisk stadionowych – ok. 100 szt.,
- demontażu tulei i słupków sportowych,
- demontażu konstrukcji koszykówki wraz z fundamentami,
- zabezpieczenia elementów przeznaczonych do ponownego montażu.

###### **b) Rozbiórka nawierzchni:**

Zakres obejmuje:

- frezowanie nawierzchni poliuretanowej wraz z warstwą stabilizującą,
- rozbiórkę odwodnienia liniowego,

- załadunek, transport oraz zagospodarowanie odpadów.

Utylizacja odpadów odbywa się na koszt Wykonawcy zgodnie z ustawą o odpadach.

**c) Budynek sanitarno-szatniowy – roboty przygotowawcze**

- montaż rusztowań,
- zabezpieczenie stolarki,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- wywóz materiałów rozbiórkowych.

**3.1.2. Roboty budowlane:**

**a) Boisko wielofunkcyjne:**

Zakres obejmuje:

- naprawę podbudowy asfaltowej poprzez uzupełnienie ubytków,
- wykonanie fundamentów betonowych pod urządzenia sportowe,
- montaż tulei montażowych,
- dostawę i montaż wyposażenia sportowego,
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej.

**Parametry nawierzchni:**

- system poliuretanowy dwuwarstwowy,
- grubość całkowita: min. 16 mm,
- warstwa elastyczna: min. 8 mm,
- warstwa użytkowa: min. 8 mm,
- układanie maszynowe,

**Kolorystyka:**

- siatkówka – RAL 5017,
- koszykówka – RAL 3016,
- linie – RAL 9003 / RAL 1016,
- ciągi komunikacyjne – RAL 6001.

Powierzchnia: ok. 629 m<sup>2</sup>.

**b) Wyposażenie sportowe:**

Wymaga się dostawy i montażu:

- słupków aluminiowych do siatkówki z regulacją wysokości,
- osłon ochronnych słupków,
- stanowiska sędziowskiego,
- stojaków do koszykówki ocynkowanych,
- tablic epoksydowych,
- obręczy uchylnych z siatką.

Urządzenia muszą spełniać normy bezpieczeństwa dla obiektów sportowych

**c) Trybuny:**

- przełożenie nawierzchni z kostki betonowej,
- montaż siedzisk stadionowych – 100 szt.

**d) Ciągi komunikacyjne:**

- przełożenie istniejącej kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej.

**e) Budynek sanitarno-szatniowy:**

Zakres obejmuje:

- szlifowanie elewacji drewnianej,
- impregnację dwukrotną,
- montaż rynien i rur spustowych,
- czyszczenie i malowanie elementów stalowych.

**f) Elementy małej architektury:**

- Dostawa i montaż stojaków rowerowych typu „U” – 3 szt.