

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia:

**„Budowa świetlicy wiejskiej oraz infrastruktury sportowo- rekreacyjno-wypoczynkowej na terenie Gminy Wejherowo”.**

### **Część 2 „Modernizacja nawierzchni istniejącego boiska w Gościcinie z opcjami”**

#### **I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje modernizację nawierzchni boiska trawiastego wraz z zagospodarowaniem terenu działki o numerze ewidencyjnym 885/4 w Gościcinie, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Zamówienie podzielone jest na:

- 1) Zamówienie podstawowe,
- 2) Opcja 1- remont bieżni okólnej,
- 3) Opcja 2- oświetlenie boiska i monitoring.

#### **II. ZAMÓWIENIE PODSTAWOWE**

Zakres zamówienia obejmuje:

1. Zebranie wierzchniej warstwy darni i czarnoziemu. Korytowanie na głębokość ok. 40 cm- grunt należy przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego (odległość do 5 km), należy oddzielić grunt organiczny od mineralnego. Żużel do utylizacji.
2. Rozbiórkę istniejącego odwodnienia liniowego i połączeń kanalizacji deszczowej- korytka do przekazania Zamawiającemu, rury do utylizacji.
3. Demontaż bramek do piłki nożnej wraz z fundamentami- do przekazania Zamawiającemu.
4. Demontaż piłkochwyty z siatki powlekanej wraz z fundamentami- do utylizacji.
5. Demontaż ławek przy boisku do piłki nożnej- 4 szt. do przekazania Zamawiającemu.
6. Rozbiórkę istniejących ciągów pieszych o nawierzchni mineralnej, w zakresie niezbędnym do przebudowy ich układu, zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu- utylizacja materiałów niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Rozbiórkę istniejącego szlabanu oraz barierok- do przekazania Zamawiającemu. Budowę ciągów pieszych z kostki betonowej o gr. 6 cm o powierzchni 165m<sup>2</sup>.
8. Budowę ciągów pieszych o nawierzchni mineralnej o powierzchni 149m<sup>2</sup>.
9. Budowę ogrodzenia panelowego o wys. h=1,2m i długości 103,5 mb.
10. Budowę odwodnienia boiska – wg opracowania branżowego.
11. Roboty demontażowe istniejącego oświetlenia boiska, demontaż słupów wraz z fundamentami- należy przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego (odległość do 10 km), istniejące kable oświetleniowe unieczynnić od strony zasilania i pozostawić w gruncie.
12. Budowę rur osłonowych DN 75 i DN 110 dla projektowanego zasilania opraw oświetleniowych.
13. Budowę rur osłonowych DN 40 dla projektowanego światłowodu.
14. Budowę studni kablowych SK01 szt. 2 i SK02 szt. 2.
15. Budowę na całej długości kabla zasilającego bednarki ocynkowanej FeZn 25x4.

16. Wymianę istniejącej nawierzchni boiska do piłki nożnej. Wykonać boisko o przepuszczalnej nawierzchni z trawy syntetycznej o wymiarach 107,0 x 66,444m i powierzchni 7042 m<sup>2</sup>. Obrzeża betonowe 8x30 cm:

- 1) korytowanie i wywóz istniejącej nawierzchni z trawy naturalnej- grunt należy przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego (odległość do 5 km), należy oddzielić grunt organiczny od mineralnego;
- 2) wykonanie podbudowy;
- 3) ułożenie nawierzchni sportowej z trawy syntetycznej;
- 4) wykonanie linii wklejanych białych na boisku (uwaga: punkty karne oraz pola różne malowane);

17. Dostawę i montaż wyposażenia boiska:

- 1) bramki do piłki nożnej o wymiarach 7,32x 2,44m. Montaż w tulejach- 2 szt.
- 2) chorągiewki w narożnikach boiska- 4 szt.

18. Budowę piłkochwytyw z siatki PP o wys. H=6 i długości całkowitej L=113 mb na krótszych bokach boiska.

19. Dostawę i montaż małej architektury:

- 1) wiaty dla rezerwowych z 8 miejscami siedzącymi- szt. 2;
- 2) trybuny sportowe dla publiczności. Trybuny dwurzędowe 4x 25 miejsc siedzących (łącznie 100 miejsc);
- 3) kosze na śmieci – szt. 2;
- 4) stojaki rowerowe ocynkowane zgodnie z poniższymi parametrami:
  - a) stojaki na łącznie minimum 20 stanowisk;
  - b) wysokość: min. 40 cm;
  - c) głębokość min. 50 cm;
  - d) szerokość stanowiska na koło min. 5,5cm;
  - e) parkowanie jednostronne pod kątem 90°;
  - f) odległość między stanowiskami min. 35 cm;
  - g) wymiary rury min. 18mm, gr. ścianki min 1,5mm;
  - h) trwale zakotwione w gruncie;
  - i) powłoka antykorozyjna ocynkowane ogniowo lub galwanicznie;
  - j) ilość ram w module: 2;
  - k) wysoka odporność na wandalizm i różne warunki atmosferyczne;
  - l) kształt i szerokość stanowisk gwarantująca stabilne trzymanie rowerów w pozycji pionowej;
  - m) utrzymanie bezkolizyjne rowerów z kołami od 20 do 29 cali, z hamulcami tarczowymi lub bez.
- 5) tablice z regulaminem użytkowania obiektu- szt. 1;
- 6) tablice informacyjna dotycząca dofinansowania- szt. 1.

20. Uporządkowanie terenu przy inwestycji i wykonanie nawierzchni naturalnej.

21. Uzyskanie przez Wykonawcę i przekazanie Zamawiającemu:

- a) Raportu z badań dotyczącego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium, akredytowane przez FIFA, potwierdzający wszystkie wymagane parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015 lub z normą równoważną
- b) Raportu z badań dotyczącego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium, potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013 lub norm równoważnych
- c) Kartę techniczną nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta oraz jej próbkę

o wymiarach 20 x 30 cm.

d) Aktualny certyfikat FPP dla producenta trawy lub równoważny

e) Raportu z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego - prostego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez laboratorium zgodnie z normą EN 15306:2014 lub normą równoważną, „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania”. Raport ma potwierdzać, że po min 300 000 cykli testu lisport badane włókno sztucznej trawy nie wykazuje poważnych uszkodzeń.

f) Raportu z badań testu lisport XL na min 25 000 cykli dla systemu sztucznej trawy (trawa, wypełnienie) potwierdzający zachowanie poniższych parametrów sportowych:

- pochłanianie uderzeń: 57 – 68%
- opór obrotowy: 27 – 48N
- odkształcenie pionowe: 4 – 11mm
- zredukowane toczenie piłki: 4 – 12m
- pionowe odbicie piłki: 06 – 1,0m

g) Atestu PZH lub równoważny dla nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia.

h) badanie przeprowadzone przez niezależne laboratorium potwierdzające niepalność systemu na poziomie Bfl-s1.

i) Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

j) dokumentu potwierdzającego, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu. Dokument musi być wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 lub równoważne.”

### **III. OPCJA 1-REMONT BIEŻNI OKÓLNEJ**

W ramach OPCJI 1 zakres zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie bieżni okólnej trzytorowej o długości 400 m. Nawierzchnia poliuretanowa (przepuszczalna) o powierzchni 1607m<sup>2</sup>. Szerokość torów 122 cm mierzona wewnątrz linii:

- 1) korytowanie i wywóz istniejącej nawierzchni z żużlu oraz nasypów. Rozbiórka istniejących obrzeży. Utylizacja materiałów niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 2) wykonanie podbudowy;
- 3) ułożenie nawierzchni poliuretanowej;
- 4) malowanie linii.

### **IV. OPCJA 2 – OŚWIETLЕНИЕ BOISKA I MONITORING**

W ramach OPCJI 2 zakres zamówienia obejmuje:

1. Budowę sieci elektroenergetycznej zasilającej instalację oświetleniową oraz monitoringu obiektu sportowego. W celu zasilania instalacji oświetleniowej konieczna jest budowa złącza kablowego, linii kablowych sterujących oświetleniem, zasilenie projektowanych naświetlaczy boiska sportowego, posadowienie słupów oświetleniowych wraz z oprawami.
2. Budowę systemu monitoringu CCTV.
3. Budowę instalacji ochrony przeciwporażeniowej.
4. Budowę instalacji połączeń wyrównawczych.

## **V. SPROSTOWANIE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO – REMONT INFRASTRUKTURY SPORTOWO- REKREACYJNO- WYPOCZYNKOWEJ**

### **1. Strona 7 z PAB zapis:**

„Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, lub aprobatą techniczną lub rekomendacją techniczną ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport”

#### Zmienia się na:

„Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 lub normą równoważną, lub aprobatą techniczną lub rekomendacją techniczną ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe.”

### **2. Strona 8 z PAB zapis:**

„Projektuje się system nawierzchni z trawy syntetycznej tkanej lub tuftowanej (trawa, wypełnienie) o wysokości włókna 60 mm, wypełnionej piaskiem kwarcowym i granulem EPDM z recyklingu w kolorze czarnym. Nawierzchnia powinna posiadać badania przeprowadzone zgodnie z wymaganiami FIFA Quality Concept for Football Turf, gwarantujące, iż przy odpowiedniej pielęgnacji nawierzchnia będzie eksploatowana przez docelowych użytkowników przez wiele lat. Nawierzchnia technologicznie musi posiadać minimum dwa kolory włókien”.

#### Zmienia się na:

„Projektuje się system nawierzchni z trawy syntetycznej tkanej lub tuftowanej (trawa, wypełnienie) o wysokości włókna 60 mm, wypełnionej piaskiem kwarcowym i granulem EPDM z recyklingu w kolorze czarnym. Nawierzchnia powinna posiadać badania, gwarantujące, iż przy odpowiedniej pielęgnacji nawierzchnia będzie eksploatowana przez docelowych użytkowników przez wiele lat. Nawierzchnia technologicznie musi posiadać minimum dwa kolory włókien.”

### **3. Strona 13 z PAB zapis:**

„Wykonanie ciągów pieszych o nawierzchni mineralnej typu hanse grand o powierzchni 149 m<sup>2</sup>

.....

Zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Nawierzchnia mineralna typu HanseGrand lub równoważna o frakcji 0-8 mm	30
2	Warstwa dynamiczna typu HanseMineral lub równoważna o frakcji 0-16 mm	50

#### Zmienia się na

„Wykonanie ciągów pieszych o nawierzchni mineralnej o powierzchni 149 m<sup>2</sup>.

.....

Zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
------	----------	------------------

1	Nawierzchnia mineralna o frakcji 0-8 mm	30
2	Warstwa dynamiczna o frakcji 0-16 mm	50

#### 4. Strona 14 z PAB zapis:

„Na tak przygotowanej podbudowie wykonać warstwę dynamiczną o grubości 5 cm typu HanseMineral lub do niej równoważną o frakcji 0-16 mm a następnie dynamicznie zagęścić. Optymalny spadek warstwy wynosi 2%.

Po ułożeniu warstwy dynamicznej wykonać warstwę mineralną typu HanseGrand lub do niej równoważną o frakcji 0-8 mm

.....

Zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

- Nawierzchnia mineralna typu HanseGrand lub równoważna o frakcji 0-8 mm
- Warstwa dynamiczna typu HanseMineral lub równoważna o frakcji 0-16 mm”

#### Zmienia się na:

„Na tak przygotowanej podbudowie wykonać warstwę dynamiczną o grubości 5 cm o frakcji 0-16 mm a następnie dynamicznie zagęścić. Optymalny spadek warstwy wynosi 2%.

Po ułożeniu warstwy dynamicznej wykonać warstwę mineralną o frakcji 0-8 mm.

.....

Zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

- Nawierzchnia mineralna o frakcji 0-8 mm
- Warstwa dynamiczna o frakcji 0-16 mm”

#### 5. Strona 16 z PAB zapis:

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

#### Zmienia się na :

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

#### 6. Strona 24 i 25 z PAB zapis:

„PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE SKŁADANE WRAZ Z OFERTĄ:

a) Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający wszystkie wymagane parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015 (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) dla poziomu FIFA Quality oraz FIFA Quality PRO.



b) Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013

c) Kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta oraz jej próbkę o wymiarach 20 x 30 cm.

d) Aktualny certyfikat FPP dla producenta trawy (FIFA Preferred Producer)

e) raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego - prostego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez FIFA laboratorium zgodnie z normą EN 15306:2014 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania”. Raport ma potwierdzać, że po min 300 000 cykli testu lisport badane włókno sztucznej trawy nie wykazuje poważnych uszkodzeń.

f) Raport z badań testu lisport XL na min 25 000 cykli dla oferowanego systemu sztucznej trawy (trawa, wypełnienie) potwierdzający zachowanie poniższych parametrów sportowych na poziomie min FIFA Quality:

- pochłanianie uderzeń: 57 – 68%
- opór obrotowy: 27 – 48N
- odkształcenie pionowe: 4 – 11mm
- zredukowane toczenie piłki: 4 – 12m
- pionowe odbicie piłki: 06 – 1,0m

Raport ma być wykonany przez laboratorium posiadające akredytację FIFA – lista laboratoriów posiadających akredytację jest dostępna na stronie [www.fifa.com](http://www.fifa.com)

g) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia.

h) badanie przeprowadzone przez niezależne laboratorium potwierdzające niepalność systemu na poziomie Bfl-s1.

i) Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

j) dokument potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu. Dokument musi być wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018.”

Zmienia się na:

**„WYMAGANIA DLA NAWIERZCHNI**

k) Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium, akredytowane przez FIFA, potwierdzający wszystkie wymagane parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015 lub z normą równoważną

l) Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium, potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013 lub norm równoważnych

m) Kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta oraz jej próbkę o wymiarach 20 x 30 cm.

n) Aktualny certyfikat FPP dla producenta trawy lub równoważny

o) raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego - prostego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez laboratorium zgodnie z normą EN 15306:2014 lub normą równoważną „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania”. Raport

ma potwierdzać, że po min 300 000 cykli testu lisport badane włókno sztucznej trawy nie wykazuje poważnych uszkodzeń.

p) Raport z badań testu lisport XL na min 25 000 cykli dla oferowanego systemu sztucznej trawy (trawa, wypełnienie) potwierdzający zachowanie poniższych parametrów sportowych:

- pochłanianie uderzeń: 57 – 68%
- opór obrotowy: 27 – 48N
- odkształcenie pionowe: 4 – 11mm
- zredukowane toczenie piłki: 4 – 12m
- pionowe odbicie piłki: 06 – 1,0m

q) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia.

r) badanie przeprowadzone przez niezależne laboratorium potwierdzające niepalność systemu na poziomie Bfl-s1.

s) Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

t) dokument potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu. Dokument musi być wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 lub równoważne.”

7. Strona 26 z PAB zapis:

„Bramki do piłki nożnej o wymiarach 7,32 x 2,44 m, montowane w tulejach. Najwyższa jakość wykonania potwierdzona certyfikatami (m.in. normą FIFA) uprawniającymi do użycia podczas rozgrywek najwyższego szczebla.

Opis i funkcjonalność:

- Bramki wykonane są ze specjalnego owalnego, aluminiowego profilu o wymiarach 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi
- Rama główna bramki malowana jest proszkowo na kolor biały
- W konstrukcji bramek zastosowano innowacyjny system łączenia profili, zwiększający stabilność ramy głównej
- Wszystkie obciążenia naroża przenoszone są z profilu aluminiowego bezpośrednio na element narożny, bez obciążenia śrub mocujących
- Konstrukcja i projekt bramki zapewniają wieloletnie zachowanie kształtu bramki i stanowią gwarancję jej długotrwałego użytkowania
- Certyfikaty bramki: Norma FIFA, Certyfikat Zgodności z Normami PN

Sposób mocowania bramki:

- Słupki bramki wsuwane są w tuleje, osadzone na stałe w podłożu
- Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania umożliwia bezproblemowy i szybki demontaż
- Rama dolna mocująca siatkę o głębokości 2 m
- Siatka mocowana jest do ramy bramki za pomocą bezpiecznych i wygodnych w użyciu uchwyty tworzywowych.”

Zmienia się na:

„Bramki do piłki nożnej o wymiarach 7,32 x 2,44 m, montowane w tulejach. Najwyższa jakość wykonania potwierdzona certyfikatami uprawniającymi do użycia podczas rozgrywek najwyższego szczebla.

Opis i funkcjonalność:

- Bramki wykonane są ze specjalnego owalnego, aluminiowego profilu o wymiarach 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi
- Rama główna bramki malowana jest proszkowo na kolor biały
- W konstrukcji bramek zastosowano innowacyjny system łączenia profili, zwiększający stabilność ramy głównej
- Wszystkie obciążenia naroża przenoszone są z profilu aluminiowego bezpośrednio na element narożny, bez obciążenia śrub mocujących
- Konstrukcja i projekt bramki zapewniają wieloletnie zachowanie kształtu bramki i stanowią gwarancję jej długotrwałego użytkowania
- Certyfikaty bramki: Certyfikat Zgodności z Normami PN lub równoważne

Sposób mocowania bramki:

- Słupki bramki wsuwane są w tuleje, osadzone na stałe w podłożu
- Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania umożliwia bezproblemowy i szybki demontaż
- Rama dolna mocująca siatkę o głębokości 2 m
- Siatka mocowana jest do ramy bramki za pomocą bezpiecznych i wygodnych w użyciu uchwyty tworzywowych.”

8. Strona 27 z PAB zapis

„Wyprodukowana z materiałów najwyższej jakości, według wymagań parametrycznych FIFA.”

Zmienia się na:

„Wyprodukowana z materiałów najwyższej jakości.”

## **VI. SPROSTOWANIE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO – BUDOWA SIECI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ.**

1. Strona nr 3 z PAB zapis:

„Ocynek na gorąco od wewnątrz i na zewnątrz zgodnie z normami ASTM-A123 i EN 1461 • Zgodny z wymogami norm odporności na naprężenia AASHTO i BS EN 40-3-1.”

Zmienia się na

„Ocynek na gorąco od wewnątrz i na zewnątrz zgodnie z normami ASTM-A123 i EN 1461, lub normami równoważnymi.

Zgodny z wymogami norm odporności na naprężenia AASHTO i BS EN 40-3-1, lub normami równoważnymi.”

2. Strona 4 z PAB zapis

„Zgodny z normami NFPA 780, UL 96A i EN 62305 pod warunkiem instalacji zgodnie z instrukcją instalacji

Wykaz UL, Ochrona przed wyładowaniami klasy I, numer pliku E337467

Zgodność z wymogami projektowymi ASTM C1804”

Zmienia się na

„Zgodny z normami NFPA 780, UL 96A i EN 62305 lub normami równoważnymi pod warunkiem instalacji zgodnie z instrukcją instalacji.

Ochrona przed wyładowaniami klasy II lub równoważne.

Zgodność z wymogami projektowymi ASTM C1804, lub normami równoważnymi”

3. Strona nr 7 z PAB zapis:

„D. Elementy dostarczone przez Producentów powinny być odporne na działanie czynników



zabezpieczenie odpowiednie dla środowiska o korozyjności C3, wg PN-EN ISO 129442. Fundamenty blokowe należy zabezpieczyć dyspersyjnymi bitumicznymi powłokami izolacyjnymi.”

Zmienia się na

„D. Elementy dostarczone przez Producentów powinny być odporne na działanie czynników zabezpieczenie odpowiednie dla środowiska o korozyjności C3, wg PN-EN ISO 129442 lub normy równoważnej. Fundamenty blokowe należy zabezpieczyć dyspersyjnymi bitumicznymi powłokami izolacyjnymi.”

4. Strona nr 9 z PB zapis:

- „PN-76/E-05125. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", (zastąpiona przez normę N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa),
- PN-EN 12193.2019-1 . Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie
- PN-HD 60364-4-473 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Zastosowanie środków ochrony zapewniającej bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.",
- PN-HD 60364-5-52:2011 - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.",
- PKN-CLC/TS 50131-7:2011P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 7: Wytyczne stosowania
- PN-EN 50131-1:2009P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 1: Wymagania systemowe
- PN-EN 50131-2-2:2018-01E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-2: Czujki sygnalizacji włamania
- PN-EN 50131-6:2017-12E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 6: Zasilacze
- PN-EN 50136-1:2012P Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu -- Część 1: Wymagania ogólne dotyczące systemów transmisji alarmu „

Zmienia się na:

- „PN-76/E-05125. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", (zastąpiona przez normę N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa), lub norma równoważna
- PN-EN 12193.2019-1 . Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie lub norma równoważna
- PN-HD 60364-4-473 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Zastosowanie środków ochrony zapewniającej bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, lub norma równoważna
- PN-HD 60364-5-52:2011 - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.", lub norma równoważna
- PKN-CLC/TS 50131-7:2011P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 7: Wytyczne stosowania , lub norma równoważna
- PN-EN 50131-1:2009P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 1: Wymagania systemowe, lub norma równoważna
- PN-EN 50131-2-2:2018-01E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-2: Czujki sygnalizacji włamania, lub norma równoważna

•PN-EN 50131-6:2017-12E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu --  
Część 6: Zasilacze, lub norma równoważna

•PN-EN 50136-1:2012P Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu --  
Część 1: Wymagania ogólne dotyczące systemów transmisji alarmu, lub norma równoważna”

5. Strona 10-11 z PAB zapis:

„3.1 Założenia techniczne do oświetlenia boiska

Zgodnie z wytycznymi producenta opraw oświetleniowych proponuje się: projektowane oprawy, mają charakteryzować się wysoką sprawnością opraw i źródeł światła, zapewniać ograniczenie poboru mocy przy jednoczesnym utrzymaniu wysokich parametrów jakościowych oświetlenia takich jak gwarancja stałego poziomu natężenia przez okres 10 letniej gwarancji , 10-letnia gwarancja producenta na cały system oświetleniowy obejmująca 100% kosztów utrzymania prawidłowego działania systemu z kosztami części robocizny łącznie. Układy sterujące i driver mają być mocowane niezależnie w fabrycznie przygotowanych skrzynkach/box mocowanych na masztach. Oprawa wyposażona w fabrycznie zastosowany dodatkowy zewnętrzny odbłyśnik o wymiarach 660mm/750mm aby zredukować "zanieczyszczenie" środowiska naturalnego światłem i efekt olśnienia. Elementy mocujące i kierunkujące ustawienie projektorów wykonane dla prędkości wiatru 67m/s, Wymóg ten da gwarancję utrzymania trwałego ukierunkowania strumienia światła emitowanego z oprawy. Projektory, wyposażone są specjalistyczne lampy LED 1500W. Zastosowane źródła posiadają temperaturę barwową 5700°K oraz współczynnik oddawania barw (Ra>75) / przewidziane utrzymanie strumienia:

L90(8,5k)min 121,000 h

L80(8,5k)min 121,000 h

Można dla tych opraw zastosować system do skokowej redukcji poziomu oświetlenia. System ma być przygotowany do centralnego sterowania i kontroli pracy systemu online.

Zastosowanie technologii LED umożliwia również skokową regulację natężenia oświetlenia zgodnie z zaleceniem użytkownika przy zachowaniu tej samej równomierności 250 lx dla boiska.

Projektowany system powinien obejmować również maszty stalowe S 450 okrągłe ocynkowane wraz podstawami betonowymi i z kompletnym okablowaniem od skrzynek do projektorów.

Montaż systemu powinien być zgodny z podanymi poniżej wytycznymi :

- wytyczenie miejsca usytuowania masztów oświetleniowych

- wykonanie fundamentu - patrz uwagi poniżej i zgodnie z projektem fundamentów.”

Zmienia się na:

„3.1 Założenia techniczne do oświetlenia boiska

Zgodnie z wytycznymi Norm i PZPN lub równoważnymi dotyczącymi natężenia oświetlenia na boisku sportowym projektuje się: oprawy, które mają charakteryzować się wysoką sprawnością opraw i źródeł światła, zapewniać ograniczenie poboru mocy przy jednoczesnym utrzymaniu wysokich parametrów jakościowych oświetlenia takich jak gwarancja stałego poziomu natężenia przez okres 10 letniej gwarancji , 10-letnia gwarancja producenta na cały system oświetleniowy obejmująca 100% kosztów utrzymania prawidłowego działania systemu z kosztami części robocizny łącznie. Układy sterujące i driver mają być mocowane niezależnie w fabrycznie przygotowanych skrzynkach/box mocowanych na masztach. Oprawa wyposażona w fabrycznie zastosowany dodatkowy zewnętrzny odbłyśnik o wymiarach odpowiednich do zredukowania "zanieczyszczenia" środowiska naturalnego

światłem oraz efekt olśnienia. Elementy mocujące i kierunkujące ustawienie projektorów stabilność dla prędkości wiatru max. 67m/s, Wymóg ten da gwarancję utrzymania trwałego ukierunkowania strumienia światła emitowanego z oprawy. Projektory, wyposażone są w specjalistyczne lampy LED nie więcej niż 1500W o wydajności min.140lm/W. Zastosowane źródła posiadają temperaturę barwową 5700°K oraz współczynnik oddawania barw ( $R_a > 75$ ) zgodny z wytycznymi Norm i wytycznymi PZPN przewidziane utrzymanie strumienia:

L90(8,5k) min. 120 000 h

L80(8,5k) min. 120 000 h

Należy dla tych opraw zastosować system do skokowej redukcji poziomu oświetlenia umożliwiające uzyskanie oświetlenia na maksymalnym poziomie 250 lx dla rozgrywek piłkarskich PZPN, 75 lx dla treningu i rozgrywek lokalnych oraz minimum jeden poziom oświetlenia o niższych parametrach. Zakres do ustalenia z producentem urządzenia do redukcji mocy. System ma być przygotowany do centralnego sterowania i kontroli pracy systemu online.

Projektowany system powinien obejmować również maszty stalowe wykonane z materiału stalowego okrągłe ocynkowane spełniające odpowiednie wartości wytrzymałościowe i materiałowe wraz podstawami betonowymi i z kompletnym okablowaniem od skrzynek do projektorów.

Montaż systemu powinien być zgodny z podanymi poniżej wytycznymi :

- wytyczenie miejsca usytuowania masztów oświetleniowych
- wykonanie fundamentu - patrz uwagi poniżej i zgodnie z projektem fundamentów”.

6. Strona 13 z PB zapis:

„Dla boiska piłkarskiego przewiduje się montaż łącznie 10 opraw LED o mocy 1500W ze źródłem światła LED montowanych na 6 masztach o wysokości 15,3m.

Oświetlenie realizuje następujące scenariusze świetlne oświetlenia:

– oświetlenie płyty boiska do piłki nożnej na poziomie  $E_h$  śr 260lx przy równomierności  $E_{min}/E_{śr}$  0,72 -  $E_{min}/E_{max}$  0,55 (UG1,66 / CU 0,88) po 2 oprawy na czterech masztach (nr S1; S3; S4 i S6) o wysokości 15,3 m i po 1 oprawie na dwóch masztach (S2 i S5) o wysokości 15,3 z możliwością redukcji oświetlenia do 100 lx z zachowaniem tego samego parametru równomierności System spełnia również parametr pozwalający na niezależne załączanie oświetlenia na połowach boiska. Moc zainstalowana nie może przekroczyć 14,14kW

– Projektowany system powinien spełniać wymogi ochrony środowiska dotyczące zanieczyszczenia otoczenia światłem. Należy przedstawić obliczenia rozprzestrzeniania się światła poza obrębem aren sportowych w odległości i 50m. obliczenia w projekcie.

Maszty muszą być fabrycznie wyposażone w dodatkowe podstawy mocowania kamer tv na wysokości 17m wraz z przygotowanymi otworami technologicznymi do instalacji urządzeń zewnętrznych.

3.2 Istniejące oświetlenie boiska sportowego – roboty demontażowe

Istniejące słupy i fundamenty oświetlenia należy zdemontować po uprzednim wyłączeniu napięcia i zdemontowaniu kabli w szafce oświetleniowej. Zdemontowane słupy i fundamenty po uzgodnieniu z Inwestorem przekazać Inwestorowi lub zutylizować. Istniejące kable oświetleniowe zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem pozostają w gruncie.

3.3 Projektowane zasilanie oświetlenia sportowego na boisku

Moc zainstalowanych naświetlaczy wyniesie - 10 szt naświetlaczy x 1500 W = 15000 W = 15,0 kW

Układ słupów i zasilaczy dla boiska sportowego został pokazany na rys E1. Aby zasilić w energię elektryczną projektowane oświetlenie boiska sportowego należy dobudować do istniejącego złącza pomiarowego SP złącze zasilająco-sterujące ZS z którego zostaną rozprowadzone kable zasilające poszczególne słupy i oprawy na słupach. Złącze kablowe ZS zasilić kablem 4x YL 25 mm<sup>2</sup>, osłonić rurą ochronną DWK 75 i podłączyć bednarkę FeZn 25x4 mm. Schemat i widok złącza ZS zostały pokazane na rys nr E2 E3.

Ze złącza ZS wyprowadzić obwody elektryczne do każdego słupa kablem YKYżo 4x10 mm<sup>2</sup>+FeZn 25x4 mm.

Na rys nr E 01 zostały pokazane studnie kablowe SKO2 i SKO1, które w późniejszym czasie pozwolą na wciągnięcie przewodów do zasilania opraw i kamer ochronnych. Te studnie kablowe zostaną wykorzystane również dla części sieci teletechnicznej. Na trasie kabli układać rury ochronne o DVK 110 i DVK 75. Przy układaniu rur ochronnych należy uwzględnić rury ochronne zawarte w projekcie teletechnicznym dla kamer ochronnych. Układanie kabli elektrycznych i teletechnicznych należy układać wspólnie.”

Zmienia się na:

„Dla boiska piłkarskiego przewiduje się montaż łącznie 10 opraw LED o mocy nie większej niż 1500 W ze źródłem światła LED montowanych na 6 masztach o wysokości nie mniejszej niż 15,0 m.

Obliczenia fotometryczne wykonano dla konkretnych opraw, słupów aby określić podstawowe rozwiązania techniczne dotyczące oświetlenia boiska

Oświetlenie realizuje następujące scenariusze świetlne oświetlenia:

– oświetlenie płyty boiska do piłki nożnej na poziomie  $E_h$  śr 250lx przy równomierności  $E_{min}/E_{śr}$  0,72 -  $E_{min}/E_{max}$  0,55 (UG1,66 / CU 0,88) po 2 oprawy na czterech masztach (nr S1; S3; S4 i S6) o wysokości nie mniejszej niż 15,0 m i po 1 oprawie na dwóch masztach (S2 i S5) o wysokości nie mniejszej niż 15,0 m z możliwością redukcji mocy oświetlenia. System spełnia również parametr pozwalający na niezależne załączanie oświetlenia na połowach boiska. Moc zainstalowana nie może być większa niż 14,0 kW

– Projektowany system powinien spełniać wymogi ochrony środowiska dotyczące zanieczyszczenia otoczenia światłem. Należy przedstawić obliczenia rozprzestrzeniania się światła poza obrębem aren sportowych w odległości i 50 m. obliczenia w projekcie.

Maszty muszą być systemowo wyposażone w dodatkowe podstawy mocowania kamer tv na wysokości 10,0 m wraz z przygotowanymi otworami technologicznymi do instalacji urządzeń zewnętrznych.

3.2. Istniejące oświetlenie boiska sportowego – roboty demontażowe

Istniejące słupy i fundamenty oświetlenia należy zdemontować po uprzednim wyłączeniu napięcia i zdemontowaniu kabli w szafce oświetleniowej. Zdemontowane słupy i fundamenty po uzgodnieniu z Inwestorem przekazać Inwestorowi z możliwością dowozu na odległość do 10,0 km , lub dla innego zadania inwestycyjnego. Istniejące kable oświetleniowe zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem pozostają w gruncie.

3.3. Projektowane zasilanie oświetlenia sportowego na boisku

Moc projektowanych naświetlaczy nie może być większa niż - 10 szt. naświetlaczy x (max) 1400 W = 14000 W = 14,0 kW

Układ słupów i zasilaczy dla boiska sportowego został pokazany na rys E 01. Aby zasilić w energię elektryczną projektowane oświetlenie boiska sportowego należy podłączyć

projektowane złącze ZS do rozdzielnicy RG dobudowując zabezpieczenie trójfazowe o parametrach min. B 35A . Jednocześnie należy wymienić istniejący wzl zasilający RG na projektowany kabel YKYżo 5x25 mm<sup>2</sup> w rurze ochronnej DN 75 o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie (L250 lub norma równoważna) i podłączyć bednarkę FeZn 25x4 mm. Ze złącza ZS zostaną rozprowadzone kable zasilające poszczególne słupy i oprawy na słupach kablem YKYżo 4x10 mm<sup>2</sup>+FeZn 25x4 mm. Schemat i widok złącza ZS zostały pokazane na rys nr E 02 i E 03.

Na rys nr E 01 zostały pokazane studnie kablowe SKO2 i SKO1, które w późniejszym czasie pozwolą na wciągnięcie przewodów do zasilania opraw i kamer ochronnych. Te studnie kablowe zostaną wykorzystane również dla części sieci teletechnicznej. Na trasie kabli układać rury ochronne o DN 110 i 75 o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie( N250 i L250 lub norma równoważna. Przy układaniu rur ochronnych należy uwzględnić rury ochronne zawarte w projekcie teletechnicznym dla kamer ochronnych. Układanie kabli elektrycznych i teletechnicznych należy układać wspólnie.”

7. Strona 14-15z PB zapis :

„3.4 Układanie kabli w ziemi

Warunki ułożenia kabli w ziemi określa norma SEP-E-004. Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu min. 15 cm i przykryć folią z mikroperforowanego tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami.

Na całym odcinku układania kabli zasilających ułożyć rury ochronne o DN 110 i 75 o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie (N250 i L250 lub normy równoważnej). Do momentu wciągnięcia kabli w rury ochronne należy zabezpieczyć końce rur ochronnych aby nie zostały zamulone.

Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą opasek z tworzyw sztucznych nakładanych na kable min. co 10 m. Oznaczniki należy także umieścić przy wejściach do przepustów rurowych, przy skrzyżowaniach z innymi kablami oraz na zakończeniach. Na opaskach należy wykonać trwale napisy zawierające:

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

3.5 Projektowane oświetlenie na boisku sportowym

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przewidywane natężenie oświetlenia powinno być na poziomie 250 luksów. Dla zapewnienia tych wymagań przewiduje się oprawy ledowe LED 1500, które zostaną zamontowane na słupach ocynkowanych o wysokości H = 15,3 m w rurowych fundamentach stabilizowanych zaprawą cementową

Ustawienie naświetlaczy odbędzie się zgodnie z opracowaniem obliczeniowym w programie Dialux .

Sterowanie oświetleniem boiska realizowane będzie za pomocą rozdzielnicy ZS, w której przewiduje się montaż zegara astronomicznego sterującego oświetleniem, czasy włączeń i wyłączeń należy uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji. Dodatkowo z rozdzielnicy będzie możliwe ręczne załączenie i wyłączenie oświetlenia. Szczegóły zgodnie z załączonym schematem.”

Zmienia się na:

„3.4 Układanie kabli w ziemi



Warunki ułożenia kabli w ziemi określa norma SEP-E-004, lub wg normy równoważnej. Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu min. 15 cm i przykryć folią z mikroperforowanego tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami.

Na całym odcinku układania kabli zasilających ułożyć rury ochronne o DN 110 i 75 o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie (N250 i L250 lub normy równoważnej). Do momentu wciągnięcia kabli w rury ochronne należy zabezpieczyć końce rur ochronnych aby nie zostały zamulone.

Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą opasek z tworzyw sztucznych nakładanych na kable min. co 10 m. Oznaczniki należy także umieścić przy wejściach do przepustów rurowych, przy skrzyżowaniach z innymi kablami oraz na zakończeniach. Na opaskach należy wykonać trwale napisy zawierające:

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

### 3.5 Projektowane oświetlenie na boisku sportowym

Zgodnie z wytycznymi Inwestora i PZPN przewidywane natężenie oświetlenia powinno być na poziomie 250 luksów. Dla zapewnienia tych wymagań przewiduje się oprawy ledowe LED o mocy nie większej niż 1400 W, które zostaną zamontowane na słupach ocynkowanych o wysokości nie mniejszej niż 15,0 m w rurowych fundamentach stabilizowanych zaprawą cementową.

Ustawienie naświetlaczy odbędzie się zgodnie z opracowaniem programu obliczeniowego dotyczącego rozkładu natężenia oświetlenia na projektowanym boisku.

Sterowanie oświetleniem boiska realizowane będzie za pomocą rozdzielnic ZS, w której przewiduje się montaż sterownika z zadaniem sterowania oświetleniem z poziomu aplikacji na telefon lub smartfon. Dodatkowo z rozdzielniczy przywdziano montaż przełącznik A/0/R do montażu na szynę DIN, który pozwala na ręczne włączanie oświetlenia na potrzeby kontroli serwisowych oświetlenia, oraz odpowiednie styczniki które będą zabezpieczać styki sterownika przed przegrzaniem. W rozdzielniczy ZS przewiduje się montaż obwodów dla:

- zasilania naświetlaczy na słupach
- ochrony przeciwprzepięciowej
- kompensacji mocy biernej
- zestaw urządzeń do redukcji natężenia oświetlenia
- zestaw gniazd serwisowych i gospodarczych na potrzeby użytkownika
- układ sterowania oświetleniem boiska
- zestaw kabli do zasilania kamer montowanych na słupach
- obwód zasilania szafy Rack

Schemat i widok zgodnie z rys nr E02 i E03.

Obwód zasilania szafy Rack układać w listwach instalacyjnych 25x20 mm wewnątrz budynku technicznego do miejsca montażu szafy, kablem YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> zakończonym gniazdem 230V min IP44

8. Strona 15 z PB zapis:

### 3.7 Obliczenia techniczne

W projektowanym złączu zasilająco- sterowniczym będzie zainstalowana (szczytowa) moc na poziomie 32,0 kW ( 15kW oświetlenie + 15,0 kW gniazda siłowe serwisowe+ 2,0 kW

teletechnika). Warunki przyłączenia do sieci energetycznej pozostają bez zmian ( moc przyłączenia 32,5 kW i zabezpieczenie przedlicznikowe 63A

Obliczenia ochrony przeciwporażeniowej i dopuszczalnego spadku napięcia zostały przedstawione w tabeli nr 1.”

Zmienia się na:

„3.7 Obliczenia techniczne

W projektowanym złączu zasilająco- sterowniczym będzie zainstalowana (szczytowa) moc na poziomie 32,0 kW ( 15kW oświetlenie + 15,0 kW gniazda siłowe serwisowe+ 2,0 kW teletechnika). Warunki przyłączenia do sieci energetycznej pozostają bez zmian ( moc przyłączenia 32,5 kW i zabezpieczenie przedlicznikowe 63A. W przypadku korzystania jednocześnie z oświetlenia boiska, oświetlenia części rekreacyjnej i korzystania z gniazd technicznych może nastąpić działanie zabezpieczenia głównego. Będzie to informacja dla Gminy, że powinna wystąpić do Zakładu Energetycznego w Wejherowie o zwiększenie mocy przyłączeniowej

Obliczenia ochrony przeciwporażeniowej i dopuszczalnego spadku napięcia zostały przedstawione w tabeli nr 1”

9. Strona 15 z PB zapis:

„3.8.1 Opis działania systemu.

System telewizji dozorowej będzie miał za zadanie rejestrację zdarzeń na terenie stadionu i będzie obejmował miejsca wskazane przez inwestora jako ważne pod względem bezpieczeństwa. System ma umożliwiać detekcję, obserwację i rozpoznanie wokół terenu obiektu. System składać się będzie z 8 kamer stacjonarnych. Kamery montowane będą po dwie na czterech słupach oświetlenia terenu. Jako medium transmisyjne zastosowany zostanie kabel światłowodowy. Sygnały z kamer zostaną sprowadzone do budynku gospodarczego, gdzie będzie znajdowała się szafa wisząca Rack dla potrzeb CCTV. Rejestrator będzie się znajdował w szafie rack. Nie przewiduje się wydzielonego miejsca dla potrzeb obserwacji. Dostęp do rejestratora będzie bezpośrednio przy rejestratorze lub przez sieć LAN/Internet.”

Zmienia się na:

„6.1. Opis działania systemu

System telewizji dozorowej będzie miał za zadanie rejestrację zdarzeń na terenie stadionu i będzie obejmował miejsca wskazane przez inwestora jako ważne pod względem boiska. System ma umożliwiać detekcję, obserwację i rozpoznanie wokół terenu obiektu. System składać się będzie z 8 kamer stacjonarnych. Kamery montowane będą po dwie na czterech słupach oświetlenia terenu. Jako medium transmisyjne zastosowany zostanie kabel światłowodowy. Sygnały z kamer zostaną sprowadzone do budynku gospodarczego, gdzie będzie znajdowała się szafa wisząca Rack dla potrzeb CCTV. Rejestrator będzie się znajdował w szafie Rack. Nie przewiduje się wydzielonego miejsca dla potrzeb obserwacji. Dostęp do rejestratora będzie bezpośrednio przy rejestratorze lub przez sieć LAN/Internet.

10. Strona 16 z PB zapis:

3.11 Kable zasilające

Na potrzeby zasilania kamer projektuje się cztery kable zasilające. Dobór oraz zabezpieczenie kabli w projekcie branży elektrycznej. Kable układać równolegle z rurami osłonowymi HDP kabli światłowodowych.

Kable układać wewnątrz słupów oświetleniowych. Na zewnątrz słupów kable wyprowadzić za pomocą dedykowanych otworów wykonanych przez producenta słupów.”

Zamienia się na:

„6.3.Kable telekomunikacyjne

Projektuje się cztery wielomodowe kable światłowodowe czterowłóknowe (po jednym do każdego słupa). Kable światłowodowe układać w rurach osłonowych z tworzywa sztucznego o średnicy min. 40. Każdy kabel układać w oddzielnej rurze osłonowej.

W budynku kable układać w torach kablowych wykonanych korytami instalacyjnymi.

W budynku zainstalować stojaki zapasu kabli światłowodowych.

Kable światłowodowe układać wewnątrz słupów. Na zewnątrz słupów przewody wyprowadzić za pomocą dedykowanych przepustów.

W studniach kanalizacji teletechnicznej wykonać zapasy kabli o długości 20 mb.”

6.4.Kable zasilające

Na potrzeby zasilania kamer projektuje się cztery kable zasilające YKY 3x4 mm<sup>2</sup>. Dobór oraz zabezpieczenie kabli w projekcie branży elektrycznej. Kable układać równolegle z rurami osłonowymi HDP kabli światłowodowych.

Kable układać wewnątrz słupów oświetleniowych. Na zewnątrz słupów kable wyprowadzić za pomocą dedykowanych otworów wykonanych w uzgodnieniu z producentem słupów.”

11. Strona 17 z PB zapis:

„3.12 Uwagi końcowe

- Instalacje wykonać zgodnie z projektem, aktualna wiedzą techniczną i odpowiednimi przepisami w tym zakresie
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i wyniki ich przekazać Inwestorowi
- Dokumentacja nie wymaga uzgodnienia w Zakładzie Energetycznym w Wejherowie w zakresie instalacji wewnętrznych
- Obliczenia fotometryczne oświetlenia boiska znajdują się w 2 egzemplarzach projektu wykonawczego
- Ilość słupów i opraw jest adekwatna do rysunku nr E 01, a schematy zawarte w programie obliczeń fotometrycznych Firmy Dialux są tylko pomocnicze do wizualizacji obszarów oświetleniowych
- Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich właściwości) będą uznawane za materiały nie odpowiadające wymaganiom. Dokumenty należy przedstawić do zaopiniowania inspektora nadzoru ze strony inwestora lub inżynierowi kontraktu jeżeli takowy zostanie wybrany.
- Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.
- Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:
- Spełnienia tych samych właściwości technicznych, jako charakterystyczne parametry techniczne wyrobów budowlanych należy brać pod uwagę, przede wszystkim kolor, wymiary, właściwości mechaniczne, wytrzymałościowe, a w przypadku sprzętu elektrycznego: zdolności łączeniowe, prądy znamionowe, ilości połączeń, stopień ochrony IP, oraz pozostała

wynikające z cech własnych produktów opisane w dokumentacji i niniejszej specyfikacji technicznej.

•przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta). ”

Zamienia się na:

„8. Uwagi końcowe

•Instalacje wykonać zgodnie z projektem, aktualna wiedzą techniczną i odpowiednimi przepisami w tym zakresie

•Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i wyniki ich przekazać Inwestorowi

•Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające instalacji elektrycznej oraz wykonać pomiary natężenia oświetlenia na boisku i w strefie light pollution

•Dokumentacja nie wymaga uzgodnienia w Energa Operator S.A. w zakresie instalacji wewnętrznych

•Obliczenia fotometryczne oświetlenia boiska znajdują się w 2 egzemplarzach projektu wykonawczego

•Ilość słupów i opraw jest adekwatna do rysunku nr E 01, a schematy zawarte w programie obliczeń fotometrycznych są tylko pomocnicze do wizualizacji obszarów oświetleniowych. Wykonawca ma obowiązek zatwierdzenia wniosków materiałowych dla realizacji inwestycji zgodnych z wymaganiami opisanymi przez Projektanta w niniejszym Projekcie, na zasadach opisanych w postępowaniu przetargowym i umową Załącznikami do wniosku materiałowego obowiązkowo muszą być dołączone atesty, certyfikaty, parametry techniczne, dokumentacje techniczno-rozruchowe, instrukcje montażu i eksploatacji producenta, świadectwa zgodności z wymaganymi normami. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich właściwości) będą uznawane za materiały nie odpowiadające wymaganiom. Dokumenty należy przedstawić do zaopiniowania inspektora nadzoru ze strony inwestora a następnie do zatwierdzenia przez upoważnionych przedstawicieli Inwestora.

•Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

•Projektant Dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych w oparciu o inną technologię, produkty (wyroby) pod warunkiem:

•spełniania tych samych właściwości funkcjonalnych,

•spełniania tych samych właściwości technicznych,

jako charakterystyczne parametry techniczne wyrobów budowlanych należy brać pod uwagę, przede wszystkim:

•kolor,

•wymiary,

•właściwości mechaniczne,

•wytrzymałościowe

a w przypadku sprzętu elektrycznego:

•zdolności łączeniowe,

•prądy znamionowe,

•ilości połączeń,

•stopień ochrony IP,

- oraz pozostała wynikające z cech własnych produktów opisane w dokumentacji i niniejszej specyfikacji technicznej.

- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta). „,

12. „Strona 21 z PB zapis

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

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

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

Zmienia się na:

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

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

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



## VII. ODNIESIENIE DO NORM, OCEN TECHNICZNYCH, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH I SYSTEMÓW REFERENCJI TECHNICZNYCH W OPZ

Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia został opisany poprzez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniom tym dopisuje wyrazy „lub równoważny” w przypadku braku przedmiotowego określenia. Wykaz norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp zawartych w dokumentacji projektowej stanowiącej załączniki do OPZ, dla których Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.	lub równoważna
PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia	lub równoważna
statyczne i projektowanie	lub równoważna
PN-B-02479. Dokumentowanie geotechniczne	lub równoważna
PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.	lub równoważna
PN-EN 1997-1: <i>Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne</i>	lub równoważna
PN-EN 1997-2: <i>Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego</i>	lub równoważna
PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji	lub równoważna
PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” styczeń 1999 r.	lub równoważna
PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” styczeń 1998 r.	lub równoważna
PN-81/B-03020.	lub równoważna
Rekomendacja techniczna RT ITB-1120/2012	lub równoważna
Atest higieniczny PZH	lub równoważny

## VIII. ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW OPISUJĄCYCH PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Projekt Architektoniczno-Budowlany, Remont infrastruktury sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowej, zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Wejherowie.
2. Projekt Architektoniczno-Budowlany, Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej, zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Wejherowie.
3. Projekt Wykonawczy, Remont infrastruktury sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, styczeń 2024 r.

4. Projekt Wykonawczy, Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
5. Projekt Wykonawczy, Odwodnienie boiska, Remont infrastruktury sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
6. Projekt Techniczny, Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
7. Projekt Techniczny, Odwodnienie boiska, Remont infrastruktury sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
8. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Remont infrastruktury sportowo-rekreacyjno-wypoczynkowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
9. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej, INDOM Mieczysław Tkaczyk, marzec 2024 r.
10. Opinia geotechniczna, AT GEOTECHNIKA Tomasz Andrzejuk, styczeń 2024 r.
11. Obliczenia rozkładu natężenia oświetlenia na boisku
12. Zaświadczenie nr AB.6743.3.31.2024.16 z dnia 13.03.2024 r. o niewniesieniu sprzeciwu do złożonego wniosku,
13. Decyzja nr AB.6740.3.81.2024.9 z dnia 27.03.2024 r. zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę sieci elektroenergetycznej oświetleniowej na dz. nr 885/4 obr. Gościcino gm. Wejherowo.