

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-  
LEKKOATLETYCZNEGO NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI NR EWID.  
1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15,  
1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8; OBR. EWID. 0001, KOLNO  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40**

**Adres inwestycji:** UL. WOJSKA POLSKIEGO 40  
DZ. EWID. NR 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12,  
1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19,  
1405/20, 1660/8  
OBRĘB EWID. 0001 KOLNO  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 200601\_1 KOLNO

**Kategoria obiektu** V

**Inwestor:** MIASTO KOLNO  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 20  
18-500 KOLNO

**Stadium:** PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
WNĘTRZOWYCH –  
BUDYNEK SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNY WRAZ  
Z TRYBUNAMI I BUDYNKIEM SĘDZIOWSKIM

**Numer projektu:** PT- 32/2016

**Jednostka Projektowa:** PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA ROMAN PTASZYŃSKI  
UL. DR IRENY BIAŁÓWNY 9/6  
15-437 BIAŁYSTOK

**Instalacje elektryczne:**

**Projektant:** mgr inż. Wojciech Grudziński BŁ-138/92

**Współpraca:** mgr inż. Tomasz Stypułkowski

PROJEKT CHRONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI

Białystok- 25.04.2017

## Spis treści

<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>3</b>
ZAŁ.1 - zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta branży elektrycznej .....	3
ZAŁ.2 - stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta branży elektrycznej .....	4
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNĘTRZOWE – BUDYNEK SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNY WRAZ Z TRYBUNAMI I BUDYNKIEM SĘDZIOWSKIM .....</b>	<b>5</b>
<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>5</b>
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
4. ZASILANIE BUDYNKU SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNEGO.....	5
5. ZASILANIE BUDYNKU SĘDZIOWSKIEGO .....	5
6. PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU BUDYNKU SOCJALNO-SZATNIOWO- SANITARNEGO .....	5
7. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE BUDYNKU SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNEGO .....	6
8. ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA BUDYNKU SĘDZIOWSKIEGO .....	6
9. UKŁADANIE PRZEWODÓW .....	6
10. OSPRZĘT .....	7
11. GNIAZDA DEDYKOWANE "DATA".....	7
12. OŚWIETLENIE.....	7
13. ZASILANIE URZĄDZEŃ INSTALACJI SANITARNYCH.....	7
14. OCHRONA OD PORAŻEŃ, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE .....	8
15. INSTALACJA ODGROMOWA, INSTALACJA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA .....	8
16. UWAGI KOŃCOWE .....	9
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>10</b>
<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>12</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>13</b>

## Załączniki

### ZAŁ.1 - zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta branży elektrycznej



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**PDL-64V-SNE-MTB \***

Pan Wojciech Grudziński o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0416/01

adres zamieszkania ul. Wiejska 70, 16-010 Jurówce

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-01 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Białystok, dnia 1992.09.12

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku  
Wydział Urbanistyki  
Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr BL/138 / 92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1, §4 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt.4 l.d.-  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz.U. nr 8 poz.46 z późn. zmianami/ stwierdza się,  
że:

Pan WOJCIECH JAN GRUDZIŃSKI

magister inżynier elektryk

urodz. dnia 29 maja 1963r. w Białymstoku.

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta -

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji  
w specjalności-----  
elektrycznych.-

Pan Wojciech Jan Grudziński

jest upoważniony/na/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup>.

KUBA WŁADYSLAW  
 DZIECIĘ WYDZIAŁU  
 Główny Archiwista Wł. Wł. Wł.

\_\_\_\_\_

# ***INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNĘTRZOWE – BUDYNEK SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNY WRAZ Z TRYBUNAMI I BUDYNKIEM SĘDZIOWSKIM***

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- projekty techniczne innych branż,
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia.

### **2. Zakres opracowania**

Dokumentacja zawiera następujące elementy:

- WLZty,
- elektryczne tablice rozdzielcze,
- instalacje oświetleniowe,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację siłową,
- instalację przeciwprzepięciową,
- połączenia główne i wyrównawcze,
- instalację odgromową.

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego wraz z trybunami i budynkiem sędziowskim, związanych z przebudową Stadionu Miejskiego w Kolnie przy ul. Wojska Polskiego 40.

### **4. Zasilanie budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego**

Zasilanie projektowanego budynku odbywać się będzie ze złącza kablowego „ZK nr 5” zlokalizowanego przy budynku.

Pomiędzy złączem kablowym a rozdzielnicą główną RT1 należy ułożyć linię zasilającą w osłonie z rur RL pod tynkiem.

W złączu kablowym „ZK nr 5” wykonać rozdział przewodu PEN na przewód PE i N. Punkt podziału za pomocą bednarki FeZn30x4 uziemić wykorzystując do tego projektowany uziom otokowy.

### **5. Zasilanie budynku sędziowskiego**

Zasilanie projektowanego budynku odbywać się będzie ze złącza kablowego „ZK nr 4” zlokalizowanego przy budynku.

Pomiędzy złączem kablowym a rozdzielnicą główną RS należy ułożyć linię zasilającą w osłonie z rur RL na tynku.

W złączu kablowym „ZK nr 4” wykonać rozdział przewodu PEN na przewód PE i N. Punkt podziału uziemić.

### **6. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego**

W złączu kablowym „ZK nr 5” będzie znajdować się przeciwpowozarowy wyłącznik zasilania prądu budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego. Wylacznianie zasilania odbywać się będzie po przyciśnięciu przycisku zamontowanego w obudowie z szybka i opisem w pobliżu wejścia głównego do budynku. Pomiędzy przyciskiem a wyłącznikiem w „ZK nr 5” należy ułożyć przewód HLGs.

## **7. Rozdzielnice elektryczne budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego**

W budynku socjalno-szatniowo-sanitarnego zaprojektowano rozdzielnicę główną RT1 na korytarzu na poziomie przyziemia. W rozdzielnicy głównej przewidziano zabezpieczenia przewodów zasilających poszczególne odbiory elektryczne oraz ochronę przeciwprzepięciową.

Rozdzielnicę RT1 wykonać w obudowie wnękowej.

Wszystkie projektowane rozdzielnice oraz odgałęzienia należy opisać w trwały sposób, przejrzystie i zrozumiałym tekstem.

## **8. Rozdzielnica elektryczna budynku sędziowskiego**

W budynku sędziowskim zaprojektowano rozdzielnicę główną RS. W rozdzielnicy głównej przewidziano zabezpieczenia przewodów zasilających poszczególne odbiory elektryczne oraz ochronę przeciwprzepięciową.

Rozdzielnicę RS wykonać w obudowie naściennej.

Wszystkie projektowane rozdzielnice oraz odgałęzienia należy opisać w trwały sposób, przejrzystie i zrozumiałym tekstem.

## **9. Układanie przewodów**

Kable i przewody zasilające rozdzielnice elektryczne na poszczególnych kondygnacjach projektowanego budynku prowadzić w osłonie z rury RL na tynku oraz w wykutych bruzdach w osłonie z rury RL.

Przewody zasilające poszczególne odbiory elektryczne, układać ponad sufitem podwieszanym w rurach RL na tynku oraz na uchwytych, a poniżej sufity podwieszanego bezpośrednio w tynku.

Przewody ognioodporne montować do ścian i sufitów na uchwytych o odporności ogniowej nie mniejszej niż same przewody.

Do układania w rurach należy stosować przewody okrągłe, do układania pod tynkiem – przewody płaskie. W przypadku konieczności układania przewodów okrągłych w tynku należy układać je w uprzednio przygotowanych bruzdach.

Przewody elektryczne o przekroju żyły poniżej 1,5mm<sup>2</sup> nie układać bezpośrednio pod tynkiem, w takiej sytuacji przewody elektryczne prowadzić pod tynkiem w rurze RB lub rurze karbowanej giętkiej.

Kable wprowadzać do budynku z wykorzystaniem uszczelnień wejść kabli.

Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej, należy miejsca przebiegu uszczelnić masą ogniochronną wraz z wełną mineralną o gęstości min. 150kg/m<sup>3</sup>. Środki zapewniające odporność ogniową należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta. Strefy pożarowe należy określić na podstawie projektu architektonicznego. Przejścia ppoż należy uszczelnić zgodnie z wymogami zawartymi w § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.):

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

## **10. Osprzęt**

Zastosować osprzęt podtynkowy, natynkowy z tworzyw sztucznych. Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od posadzki:

- 1,4m. dla łączników, przycisków,
- 1,4m dla gniazda wtykowych 1-faz w łazienkach oraz szatniach,
- 0,3m dla gniazd wtykowych 1-faz w pomieszczeniach biurowych oraz sali widokowej,
- 1,1m dla gniazda wtykowe 230V w pomieszczeniach magazynowych i technicznych.

Wysokość montażu łączników i gniazd należy uzgodnić z Inwestorem. Typ osprzętu uzgodnić z Inwestorem przed wykonaniem instalacji elektrycznych. Rozmieszczenie gniazd wtykowych i łączników oświetlenia skorygować zgodnie z aranżacją wnętrza.

## **11. Gniazda dedykowane "DATA"**

Do zasilania komputerów przewidziano oddzielne obwody elektryczne. Projektowane dedykowane gniazda wtykowe przewidziane dla urządzeń teleinformatycznych winny posiadać napis DATA i klucz, na jednym stanowisku komputerowym zamontować trzy pojedyncze gniazda montowane we wspólnych ramkach. Gniazda z oznaczeniem DATA montować na wysokości 0,3m od powierzchni podłogi.

## **12. Oświetlenie**

W celu oświetlenia pomieszczeń w budynku projektuje się oświetlenie ze źródłami LED. Oprawy oświetleniowe montować przez przykręcenie bezpośrednio do sufitu oraz w sufitach podwieszanych. Typy opraw oświetleniowych wyszczególniono na poszczególnych rzutach.

Dla potrzeb oświetlenia ewakuacyjnego należy zastosować oprawy awaryjne z atestem CNBOP. Oprawy awaryjne winny umożliwiać podtrzymanie oświetlenia w stopniu pozwalającym na ewakuację z budynku. Moduł oświetlenia awaryjnego w oprawach winien podtrzymywać oświetlenie przez 1h.

W projektowanym budynku przewidziano oprawy ewakuacyjne kierunkowe podświetlane (praca opraw "ciemna"). Oprawy zaopatrzyć w piktogram wskazujący kierunek ewakuacji zgodnie z operatem strażaka. Oprawy montować bezpośrednio do sufitów, ścian oraz na zawieszaniach. Czas podtrzymania oświetlenia 1h.

## **13. Zasilanie urządzeń instalacji sanitarnych**

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej przewidziano doprowadzenie zasilania do układów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz pomp.

### **Uwaga**

Niniejsza dokumentacja projektowa przewiduje doprowadzenie energii elektrycznej tylko do szaf automatyki central wentylacyjnych, sterownika węzła cieplnego, pomp i jednostek zewnętrznych klimatyzacji. Połączenia elektryczne wewnętrzne pomiędzy klimatyzatorami, rozdzielnicami sterującymi, silnikami wentylatorów, panelami sterowania oraz czujnikami nie są przedmiotem niniejszej dokumentacji. Powyższe prace należy wykonać w oparciu o dostarczone przez producenta (dostawcę) urządzeń klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i pomp Dokumentację Techniczno Ruchową (patrz branża sanitarna). Podłączenie

**automatyki urządzeń instalacji sanitarnych wraz z rozruchem wykona ich Wykonawca lub autoryzowany serwis wg dostarczonej przez Producenta Dokumentacji Techniczno Ruchowej ww. urządzeń.**

#### **14. Ochrona od porażeń, połączenia wyrównawcze**

Zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 w projektowanym obiekcie zastosowano ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych napięcia dotykowego realizowane przez wyłączniki nadmiarowoprądowe z wyzwalaczem elektromagnetycznym, wyłączniki różnicowoprądowe w układzie TN-S oraz II klasę izolacji. W budynku zastosowano układ sieciowy TN-S z przewodem ochronnym PE rozdzielonym od przewodu ochronno - neutralnego PEN .

Projektowane rozdzielnice elektryczne winny być wyposażone w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych, z konstrukcjami wsporczymi złącza energetycznego i tablicy oraz z zaciskami ochronnymi opraw. Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim. Dodatkowo w budynku należy wykonać główną szynę wyrównawczą (uziemiającą) GSU do której za pomocą bednarki FeZn30x4, , LgY(żo)16mm<sup>2</sup> i przewodu LgY6mm<sup>2</sup> należy podłączyć:

- przewody ochronne,
- rury instalacji sanitarnych,
- metalowe brodziki, baseny, zlewy itp.,
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku,
- kanały wentylacyjne,
- korytka kablowe,
- miejscowe szyny wyrównania potencjałów,
- inne masy metalowe.

Projektowaną główną szynę wyrównawczą GSU należy połączyć z uziomem.

W sanitariatach oraz pomieszczeniach technicznych przewidziano wykonanie miejscowych szyn wyrównania potencjałów MSWP. Do szyn wyrównania potencjałów MSWP podłączyć za pomocą przewodów LgYżo6mm<sup>2</sup> metalowe rury, grzejniki, metalowe elementy umywalek, metalowe elementy kanałów wentylacyjnych oraz inne masy metalowe, a następnie miejscowe szyny wyrównania potencjałów połączyć z szyną wyrównania potencjałów GSU wg załączonego schematu połączeń wyrównawczych budynku.

#### **15. Instalacja odgromowa, instalacja przeciwprzepięciowa**

Na dachu budynku zwody poziome wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  8mm prowadzonym na wspornikach dachowych klejonych. Dodatkowo połączenia kominów, wywiewek oraz innych wystających elementów dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  8mm jako nie naprężone, mocowane na wspornikach krótkich. Z instalacją odgromową nie łączyć bezpośrednio wentylatorów dachowych, kanałów metalowych, czerpni dachowych połączonych z urządzeniami elektrycznymi oraz innych urządzeń elektrycznych. Do ochrony ww. urządzeń należy w bezpiecznej odległości wykonać maszty odgromowe pionowe o wysokości uzależnionej od gabarytów urządzeń, które mają chronić przed bezpośrednim wyładowaniem atmosferycznym. Maszty połączyć ze zwodem poziomym za pomocą drutu  $\varnothing$  8mm.

Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  8mm układanym w rurach instalacyjnych odgromowych pod elewacją budynku.



Złącza kontrolne montować w obudowach podtynkowych. Połączenie przewodów odprowadzających ze zwodem poziomym wykonać jako skręcane za pomocą zacisków krzyżowych. Przewody odprowadzające należy połączyć z projektowanym uziomem poprzez złącze kontrolne i przewód uziemiający (bednarkę FeCu 25x4). Przewody uziemiające należy chronić przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym na wysokości do 30 cm nad ziemią i do głębokości 20 cm w ziemi. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną.

Uziom sztuczny fundamentowy wykonać za pomocą bednarki czarnej Fe 25x4 układanej w dolnej warstwie łąw fundamentowych. Zachować ciągłość metaliczną uziomu dookoła budynku. Przewidzieć wypusty uziemienia w postaci bednarki FeCu do podłączenia punktu rozdziału przewodu PEN w złączu kablowym oraz podłączenia szyn wyrównania potencjałów. Wyżej wymienione wypusty należy wyprowadzić na wysokość 1,5m od powierzchni posadzki. Rezystancja uziomu dla gruntów pośrednich nie powinna przekraczać 10Ω. W przypadku, kiedy wymagana rezystancja nie została osiągnięta, należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe.

Jako ochronę od przepięć zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe typu I i II w rozdzielnicach elektrycznych.

## 16. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne oraz wytycznymi lokalnego zakładu energetycznego.
- Podłączenie urządzeń należy dokonywać zgodnie z dokumentacją urządzeń dostarczoną przez producenta.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót wysokiej jakości, z najwyższą starannością, zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami branżowymi. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia niniejszej dokumentacji technicznej (czy jest kompletna i pozbawiona błędów w zakresie przedmiotowych robót) oraz zgłoszenia ewentualnych błędów Projektantowi w uzgodnieniu z Inwestorem. Wykonawca przed podaniem ostatecznej oferty winien wszelkie wątpliwości wyjaśnić z Projektantem poprzez oficjalne, pisemne zapytania. Jeśli wykonawca uważa za konieczne zastosowanie dodatkowych materiałów, czy wykonania dodatkowych robót celem prawidłowej realizacji inwestycji winien to zgłosić Inwestorowi i Projektantowi celem dokonania ewentualnych poprawek czy zmian w dokumentacji technicznej. Odstępstwa od dokumentacji technicznej w zakresie rozwiązań technicznych czy zastosowanych materiałów są dopuszczane jedynie po uzyskaniu formalnej, pisemnej zgody Inwestora.
- Niniejszy projekt stanowi integralną część umowy o roboty budowlane i wykonawca ma obowiązek sprawdzenia tegoż projektu przed przystąpieniem do wykonywania robót ustalając jego kompletność oraz poprawność sporządzenia. Zauważone odstępstwa od norm i błędy projektowe powinny być niezwłocznie zgłoszone Inwestorowi.
- Specyfikowane i wskazywane produkty należy traktować jako produkty wzorcowe, które mogą zostać zastąpione innymi, ale o parametrach technicznych, użytkowych i estetycznych nie gorszych. Podawane nazwy producentów, materiałów i urządzeń mają znaczenie jedynie dla określenia standardów wyrobów i standardów procedur ich wbudowania, niezależnie od formy zapisów w treści dokumentacji.

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**OBIEKT BUDOWLANY:** PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-LEKKOATLETYCZNEGO NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI NR EWID. 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8; OBR. EWID. NR 0001, KOLNO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40

**ADRES INWESTYCJI:** UL. WOJSKA POLSKIEGO 40  
DZ. EWID. NR 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8 OBRĘB EWID. 0001 KOLNO  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 200601\_1 KOLNO

**INWESTOR:** MIASTO KOLNO  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 20  
18-500 KOLNO

**PROJEKTANT:** WOJCIECH GRUDZIŃSKI  
UL. MODLIŃSKA 10 LOK U2  
15-066 BIAŁYSTOK

- 1. Zakres robót:**
  - 1.1. Wykonanie wewnętrznych linii zasilających
  - 1.2. Wykonanie rozdzielnic elektrycznych
  - 1.3. Wykonanie instalacji oświetleniowej podstawowej i awaryjnej
  - 1.4. Wykonanie instalacji elektrycznej doziemnej nN
  - 1.5. Wykonanie instalacji gniazd wtykowych 230V
  - 1.6. Wykonanie połączeń wyrównawczych
  - 1.7. Wykonanie instalacji odgromowej
- 2. Istniejące obiekty budowlane:**
  - 2.1. Istniejący budynek
  - 2.2. Istniejące drogi sąsiadujące z przedmiotowym obiektem
- 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
  - 3.1. Istniejące instalacje elektryczne
- 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**
  - 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu projektowanych instalacji elektrycznych.
  - 4.2. Możliwość uszkodzenia ciała wskutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
  - 4.3. Zagrożenie pożarem wskutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.
- 5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
  - 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowlanego.
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**
  - 6.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
  - 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem
  - 6.3. Zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego bądź rusztowań
  - 6.4. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia
  - 6.5. Apteczka pierwszej pomocy
  - 6.6. Telefon komórkowy

## **Oświadczenie**

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa instalacji elektrycznych związanych z „PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-LEKKOATLETYCZNEGO W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40”, została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: Wojciech Grudziński

## **Spis rysunków**

- Rys. E-1. Rzut przyziemia – instalacje elektryczne
- Rys. E-2. Rzut piętra – instalacje elektryczne
- Rys. E-3. Rzut piętra - instalacja oświetleniowa
- Rys. E-4. Rzut zadaszenia – instalacja odgromowa
- Rys. E-5. Pawilon sędziowski - instalacje elektryczne
- Rys. E-6. Schemat zasilania - rozdzielnica RT1
- Rys. E-7. Schemat zasilania - rozdzielnica RT2
- Rys. E-8. Schemat zasilania - rozdzielnica RS
- Rys. E-9. Schemat systemu przyzywowego