

NAZWA	<b>Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych</b>		
BRANŻA	<b>Elektryczna</b>	NUMER SPECYFIKACJ	<b>ST.IE.1</b>
	<b>Teletechniczna</b>	NUMER POWIĄZANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	<b>012.b</b>
NAZWA ZADANIA	<b>Wykonanie infrastruktury technicznej dla potrzeb anten i urządzeń pięciu stacji bazowych sieci 5G na dachach budynków Politechniki Gdańskiej</b>		
ZAMAWIAJĄCY	<b>Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Siedlicka 5a, 80-222 Gdańsk</b>		
ADRES OBIEKTU	<b>ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk</b>		
OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. Bartosz Nadwodny</b>		
NUMER EGZEMPLARZA	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
DATA OPRACOWANIA	<b>wrzesień 2023 r.</b>		

KOD CPV	PEŁNA NAZWA
32422000-7	Elementy składowe sieci
32562000-0	Kable światłowodowe
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego

## Spis treści

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych .....	3
2. Informacje i ogólne wymagania dotyczące pracowników .....	4
3. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące .....	4
3.1. Roboty tymczasowe .....	4
3.2. Prace towarzyszące .....	4
4. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego .....	5
5. Ochrona przeciwpożarowa .....	5
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
7. Sprzęt, maszyny, transport.....	6
8. Przedmiary robót .....	6
9. Odbiór robót budowlanych i Dokumentacja powykonawcza .....	6
9.1. Odbiory robót zanikowych i ulegających zakryciu .....	6
9.2. Odbiór częściowy .....	6
9.3. Odbiór końcowy .....	7
10. Dokumentacja powykonawcza (DP) .....	7

## 1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących zadania: Wykonanie infrastruktury technicznej dla potrzeb anten i urządzeń pięciu stacji bazowych sieci 5G na dachach budynków Politechniki Gdańskiej.

Prace instalacyjne będą wykonywane w następujących budynkach i pomieszczeniach:

[30]	Budynek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa (dawny WOiO) – nr 30
	pomieszczenie 05
	pomieszczenie 05A
	pomieszczenie 420
	korytarze
	dach
[40]	Budynek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa (dawny WM) – nr 40
	pomieszczenie 106
	korytarze
	dach
[41]	Budynek A Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki – nr 41
	EA 714
	korytarze
	dach
[42]	Budynek B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki – nr 42
	NE 158
	NE 236
	NE 358
	NE 359
	korytarze
	dach

Zakres prac obejmuje między innymi:

- roboty przygotowawcze niezbędne do wykonania zadania takie jak wykuwanie otworów, demontaż i ponowny montaż paneli sufitu podwieszanego/rewizji itp.
- ułożenie okablowania: instalacja WLZ, sieć światłowodowa,
- wykonanie niezbędnych prac przy instalacji odgromowej,
- montaż konstrukcji balastowych bezinwazyjnych,
- montaż elementów rozdzielnic elektrycznych,
- montaż szaf teletechnicznych,
- prace zabezpieczające i porządkowe,
- wykonanie pomiarów sprawdzających instalacji elektrycznej i teletechnicznej,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz Przedmiary robót są elementem pomocniczym dla Wykonawcy, ułatwiającym sporządzenie kosztorysu ofertowego, ale nie stanowią opisu przedmiotu zamówienia.

---

## **2. Informacje i ogólne wymagania dotyczące pracowników**

---

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, wbudowanych materiałów oraz za ich zgodność z przedmiarami robót, wytycznymi oraz ST.

Wykonawca będzie dysponował kierownikiem robót z wymaganymi kwalifikacjami zawodowymi i uprawnieniami. Wykonawca dopuści na plac budowy tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia niezbędne przy wykonywaniu planowanych prac.

Prace będą realizowane na terenie czynnego obiektu. Wykonawca ma obowiązek każdego dnia po zakończeniu etapu prac do utrzymania czystości i porządku.

Zamawiający przekaże Wykonawcy komisyjnie, w terminie określonym w umowie teren budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt.

---

## **3. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące**

---

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

### **3.1. Roboty tymczasowe**

---

Zakres i charakter robót tymczasowych zależy będzie od przyjętej przez Wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzenia robót.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- rusztowania i inne konstrukcje tymczasowe do wykonania zadania,
- zorganizowanie i likwidacja zaplecza,
- osłony zapobiegające przed przenikaniem kurzu do sąsiednich pomieszczeń,
- prace demontażowe.

### **3.2. Prace towarzyszące**

---

Do robót towarzyszących należą między innymi:

- mycie i sprzątanie pomieszczeń po zakończeniu robót (w tym umycie szyb i ram okiennych),

- transport ręczny materiałów i gruzu wewnątrz budynku,
- koszt utylizacji i składowania gruzu i odpadów na wysypisku.

---

#### **4. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego**

---

- a) Zamawiający przekaze Wykonawcy w ramach placu budowy pomieszczenia przeznaczone do remontu w zakresie niezbędnym dla realizacji przedmiotu zamówienia z zastrzeżeniem ciągłego dostępu pracowników PG do remontowanych pomieszczeń.
- b) Wykonawca będzie zobowiązany do utrzymania w należyтым, bieżącym porządku stanowiska pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Zamawiający wymaga od Wykonawcy zastosowania skutecznej ochrony elementów budynku i wyposażenia przed zniszczeniem lub zapyleniem.
- c) Zrzucanie gruzu budowlanego i śmieci przez okna jest zabronione.
- d) Nie dopuszcza się składowania materiałów w obrębie komunikacji ewakuacyjnej.
- e) Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb Wykonawcy.
- f) Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce, w którym może podłączyć się do instalacji elektrycznej i wody.
- g) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem wszystkich elementów w rejonie prowadzonych prac.
- h) Wykonawca zobowiązany jest do wywozu na wysypisko wszystkich odpadów powstałych w wyniku realizowania przez niego przedmiotu zamówienia.
- i) Obowiązek i koszty organizacji, utrzymania, dozoru i likwidacji placu oraz zaplecza budowy, leżą po stronie Wykonawcy.
- j) Wykonawca obowiązany będzie do organizacji robót zgodnie z zasadami BHP i OP.
- k) Dźwigi osobowe znajdujące się w budynku nie mogą służyć Wykonawcy jako windy transportowe.
- l) W trakcie remontu budynek będzie użytkowany i czynny. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla użytkowników budynku. Skuteczne zabezpieczenie pomieszczeń i ich wyposażenia przed skutkami prowadzonych prac leży w obowiązkach i kosztach Wykonawcy.

---

#### **5. Ochrona przeciwpożarowa**

---

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Przed rozpoczęciem prac pożarowo-niebezpiecznych (tj. prace z ogniem otwartym, spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie) Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać zezwolenie w formie pisemnej od Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.

---

## **6. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

---

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

---

## **7. Sprzęt, maszyny, transport**

---

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do Wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia Zamawiającego.

---

## **8. Przedmiary robót**

---

Przedmiary robót są dla Wykonawcy elementem pomocniczym, ułatwiającym sporządzenie kosztorysów ofertowych i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Przywołane podstawy wyceny są przykładowymi, a podane w kolumnie 2 przedmiaru robót katalogi norm służą jedynie uściśleniu opisu robót i technologii, natomiast wykonawca ma pełne prawo do wyceny robót wg własnej kalkulacji.

Przedmiar robót nie stanowi opisu przedmiotu zamówienia.

---

## **9. Odbiór robót budowlanych i Dokumentacja powykonawcza**

---

### **9.1. Odbiory robót zanikowych i ulegających zakryciu**

---

Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe i ulegające zakryciu. Jeśli Zamawiający nie przystąpi do odbioru ww. robót w ciągu **trzech dni** od daty otrzymania zgłoszenia Wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

### **9.2. Odbiór częściowy**

---

Odbiorom częściowym podlegają wyznaczone etapy prac, zakończone elementy robót, roboty zanikowe, roboty ulegające zakryciu, etapy technologiczne prac wymagające odrębnych prób, badań i sprawdzeń. Odbiory częściowe nie będą uprawniały do wystawiania faktur częściowych.

### 9.3. Odbiór końcowy

---

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego w dokumentacji i zawartą z Wykonawcą umową. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza na piśmie. **Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie Zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej.**

Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie **pięciu dni** od otrzymania zgłoszenia Wykonawcy.

Do odbioru końcowego Wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia w obrębie budynku i terenu.

---

## 10. Dokumentacja powykonawcza (DP)

---

Po zakończeniu realizacji należy przygotować dokumentację powykonawczą spełniającą wymagania zawarte w „Standardzie technicznym PG CT/ST/02 – Dokumentacja powykonawcza (DP) instalacje elektryczne„.