



**UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE  
IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
w Katowicach**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

Opracowany zgodnie art. 103 Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2023 poz. 1605 z późn. zm.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

Nazwa zamówienia:

**WYMIANA NAWIERZCHNI CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH, BUDOWA  
MIEJSC POSTOJOWYCH ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA  
ZEWNĘTRZNEGO I MONITORINGU W LOKALIZACJI  
PRZY UL. CEGLANEJ 35 W KATOWICACH**

Katowice, Maj 2024 r.

## **I. STRONA TYTUŁOWA**

### **1. Nazwa zamówienia**

Wymiana nawierzchni ciągów komunikacyjnych, budowa miejsc postojowych oraz modernizacja oświetlenia zewnętrznego i monitoringu w lokalizacji przy ul. Ceglanej 35 w Katowicach.

### **2. Adres obiektu**

ul. Ceglana 35

40-514 Katowice

Dz. ew. nr 115/13, obręb Bogucice- Zawodzie

### **3. Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień**

#### **71000000-8 USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE**

71200000-0 USŁUGI ARCHITEKTONICZNE I PODOBNE

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

#### **45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE**

45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45300000-0 ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

#### **44000000-0 KONSTRUKCJE I MATERIAŁY BUDOWLANE; WYROBY POMOCNICZE DLA BUDOWNICTWA (Z WYJĄTKIEM APARATURY ELEKTRYCZNEJ)**

44112100-9 Wiaty

#### **32000000-3 SPRZĘT RADIOWY, TELEWIZYJNY, KOMUNIKACYJNY, TELEKOMUNIKACYJNY I PODOBNY**

32562200-2 Światłowodowe kable telekomunikacyjne

32333200-8 Kamery wideo

#### **4. Nazwa i adres zamawiającego**

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
ul. Ceglana 35  
40-514 Katowice

#### **5. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego**

- I. Strona tytułowa
- II. Część opisowa
  1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
    - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
    - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
    - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
    - 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych
  2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
    - 2.1. Prawa autorskie
    - 2.2. Dokumentacja projektowa
    - 2.3. Przygotowanie terenu budowy
    - 2.4. Architektura
    - 2.5. Konstrukcja
    - 2.6. Instalacje
      - 2.6.1. Oświetlenie zewnętrzne
      - 2.6.2. Sieć monitoringu
      - 2.6.3. Odwodnienie drogi
    - 2.7. Wykończenie
    - 2.8. Zagospodarowanie terenu
      - 2.8.1. Roboty drogowe
      - 2.8.2. Wymiana nawierzchni chodników
      - 2.8.3. Budowa miejsc postojowych
      - 2.8.4. Organizacja ruchu
      - 2.8.5. Mała architektura
    - 2.9. Szczególne warunki wykonania robót
  3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
    - 3.1. Przekazanie i organizacja terenu budowy
    - 3.2. Odpowiedzialność prawna Wykonawcy
    - 3.3. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych
    - 3.4. Materiały pochodzące z rozbiórek
    - 3.5. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
    - 3.6. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu
    - 3.7. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót budowlanych
    - 3.8. Kontrola wykonywanych robót
    - 3.9. Odbiór robót budowlanych
    - 3.10. Sposób rozliczenia
    - 3.11. Dokumenty odniesienia

### III. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego
4. Załączniki
  - Załącznik nr 1- Zagospodarowanie terenu- zakres robót
  - Załącznik nr 2- Zakres demontażu słupów oświetleniowych
  - Załącznik nr 3- Koncepcja oświetlenia zewnętrznego i monitoringu

### **6. Osoba opracowująca program funkcjonalno-użytkowy**

mgr inż. Aleksandra Kowolik

mgr inż. Aleksandra Zimończyk

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z wymianą nawierzchni drogi wewnętrznej, chodników, budową miejsc postojowych oraz modernizacją oświetlenia zewnętrznego i monitoringu na terenie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w lokalizacji przy ul. Ceglanej 35 w Katowicach. Głównym celem przedmiotowych robót jest poprawienie bezpieczeństwa użytkowników dróg wewnętrznych na terenie Szpitala oraz zwiększenie liczby miejsc postojowych.

Wymiana nawierzchni istniejących chodników wraz z dostosowaniem ich do potrzeb osób niepełnosprawnych i niewidomych realizowana jest w ramach zadania pn. ***”Dostosowanie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach w lokalizacji Ceglana 35 do potrzeb osób niepełnosprawnych”***.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno- Użytkowego, zwanego dalej „PFU”.

#### 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Roboty objęte opracowaniem prowadzone będą na terenie kompleksu szpitalnego Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w lokalizacji przy ul. Ceglanej 35. Jezdnia przeznaczona do remontu stanowi początkowy odcinek drogi wewnętrznej od wjazdu Bramą Główną (Brama nr 1) do skrzyżowania za parkingiem zlokalizowanym przy Bramie nr 2 stanowiącej wyjazd na ul. Wita Stwosza; natomiast chodniki stanowią dojście od Bramy Głównej do głównego budynku Szpitala i Poradni (w tym Izby Przyjęć) oraz budynku Poradni Chorób Piersi, Chirurgii onkologicznej oraz Oddziału chirurgii onkologicznej, w których przyjmowani są pacjenci. Droga wewnętrzna nie stanowi strefy ruchu w rozumieniu art. 8 ust. 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2024 poz. 320).

Aktualnie przedmiotowy odcinek drogi wykonany jest z nawierzchni asfaltowej. Droga na początkowym odcinku (nieobjętym inwestycją) wykonana jest z kostki betonowej typu Behaton.

Chodniki i dojścia do budynków o nieregularnej szerokości wykonane są z kostki betonowej oraz w przeważającej części z nawierzchni asfaltowej.

Na rozpatrywanym obszarze występuje uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, elektroenergetyczna, teletechniczna, gazowa, kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Pobocze po obu stronach drogi porastają wysokie drzewa.

Długość głównego ciągu remontowanego odcinka jezdni wynosi ok. 175 mb, szerokość ok. 5,5÷ 6m.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- dokumentację projektową wraz z uzyskaniem niezbędnych dokumentów i decyzji administracyjnych stanowiących podstawę do rozpoczęcia robót,
- roboty rozbiórkowe,
- wymianę ok. 1580m<sup>2</sup> nawierzchni jezdni i parkingu na kostkę betonową,
- wymianę ok. 930m<sup>2</sup> nawierzchni chodników na kostkę betonową wraz z ułożeniem pasów prowadzących, ostrzegawczych i pól uwagi,
- budowę 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o nawierzchni wodoprzepuszczalnej (geokrata),
- utwardzenie ok. 50m<sup>2</sup> terenu o nawierzchni wodoprzepuszczalnej (geokrata),
- remont nawierzchni dojścia (chodnika i pochylni) od strony Bramy nr 2 przy ul. Wita Stwosza,
- oznakowanie docelowej organizacji ruchu (m.in. wyznaczenie 4 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych oraz przejść dla pieszych)
- modernizację oświetlenia i monitoringu, w tym:
  - wymianę oświetlenia na nowoczesne energooszczędne oświetlenie LED,
  - wymianę istniejących konstrukcji nośnych- wysięgniki, mocowania, haki,
  - wymianę istniejących elementów zasilających i zabezpieczeń- przewody, skrzynki bezpiecznikowe, bezpieczniki,
  - montaż i uruchomienie systemu monitorowania i sterowania oświetleniem wraz z niezbędnym oprogramowaniem,
  - wymianę słupów oświetleniowych wraz z wymianą kablowej linii zasilającej,
  - montaż i uruchomienie systemu monitoringu,
  - odtworzenie nawierzchni dróg i chodników wraz z podbudową,
- dostawę i montaż wiaty na 20 rowerów,
- montaż 2 ławek parkowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podane w PFU mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Wykonawca musi zapewnić wykonanie robót zgodnie z przepisami i rozwiązaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Obowiązującymi uwarunkowaniami wykonania przedmiotu zamówienia są bieżące parametry funkcjonalno-użytkowe istniejącego zagospodarowania terenu kompleksu szpitalnego oraz zakres robót wynikający z załączonego zagospodarowania terenu (Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania), a także aktualne przepisy, normy i standardy użytkowe.

Nie wykluczając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego PFU, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowego zadania Wykonawca będzie przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań:

- przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2024 poz. 725) oraz rozporządzeniami wykonawczymi, a także wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno- budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami najnowszej wiedzy technicznej;
- w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie;
- Zamawiający wymaga, aby prowadzone roboty nie ograniczały i nie utrudniały pracy Szpitala;
- roboty należy prowadzić etapowo, tak by umożliwić wyjazd na ul. Wita Stwosza. Etapowość robót należy uzgodnić z Zamawiającym. Czasowe zamknięcie ruchu na danych odcinkach może nastąpić wyłącznie otrzymaniu zgody Zamawiającego.
- należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkie uzgodnienia, pozwolenia, decyzje i zgody niezbędne do wykonania i oddania do użytkowania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w szczególności skuteczne zgłoszenie rozpoczęcia robót nie wymagających pozwolenia na budowę lub pozwolenie na budowę (o ile będzie to konieczne).

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Układ drogowy Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w lokalizacji Ceglana 35 po modernizacji ma poprawić bezpieczeństwo użytkowników dróg wewnętrznych na terenie Szpitala poprzez lepszą organizację komunikacji wewnętrznej w tym zwiększenie ilości miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz zabudowę wiaty na stojaki rowerowe.

Wymiana nawierzchni chodników oraz montaż pasów prowadzących, ostrzegawczych i pól uwagi ma poprawić bezpieczeństwo pieszych ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych, niewidomych i niedowidzących poprzez likwidację barier architektonicznych oraz zwiększenie orientacji przestrzennej i kierowanie tych osób do miejsc bezpiecznego przekraczania przeszkód na drodze dla pieszych.

System monitoringu CCTV ma obejmować swym zasięgiem wjazd na teren Szpitala od ul. Wita Stwosza oraz część drogi od wjazdu głównego do Izby przyjęć.

Układ drogowy wraz z projektowanym oświetleniem ma odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518) oraz innym przepisom szczegółowym.

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych**

#### **a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji**

Nie dotyczy- zakres robót nie obejmuje pomieszczeń budynku Szpitala.

**b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto**

Nie dotyczy- zakres robót nie obejmuje pomieszczeń budynku Szpitala.

**c) inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników**

Powierzchnie w zakresie objętym inwestycją

- układ drogowy- ok. 1580 m<sup>2</sup>,
- chodnik - ok. 930 m<sup>2</sup>,
- nowobudowane miejsca postojowe 125m<sup>2</sup>,
- teren utwardzony- ok. 50 m<sup>2</sup>,

**d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników**

Dopuszczalne, uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego, przekroczenia lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni lub innych wskaźników wynoszą 5 ÷ 10% przy równoczesnym zachowaniu minimalnych normatywnych wymiarów układu drogowego.

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **2.1. Prawa autorskie**

Wykonawca zapewni, że projekt będzie całkowicie oryginalny i nie będzie naruszał autorskich praw osobistych i majątkowych innych osób czy podmiotów i będzie wolny od wad prawnych i fizycznych, które mogłyby spowodować odpowiedzialność Zamawiającego.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszelkich opracowań będących przedmiotem zamówienia oraz wszelkich egzemplarzy tych opracowań na wszystkich polach eksploatacji znanych stronom w chwili zawarcia umowy, w szczególności wymienionych w art. 50 Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 2022 poz. 2509), które zostaną dookreślone w umowie.

Wraz z przeniesieniem autorskich praw majątkowych do projektu Zamawiającemu przysługiwać będzie wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do projektu, co obejmować będzie w szczególności prawo do dokonywania opracowań oraz do korzystania i rozporządzania opracowaniami projektu i jego poszczególnymi częściami przez Zamawiającego według jego swobodnego uznania.

### **2.2. Dokumentacja projektowa**

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację projektową (w wersji papierowej i w wersji elektronicznej), którą przekaże Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia. Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca powinien wykonać geodezyjną inwentaryzację terenu objętego opracowaniem. Dokumentację projektową na każdym jej etapie należy konsultować z Zamawiającym.

Wykonana dokumentacja projektowa musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia. Po zatwierdzeniu dokumentacji projektowej przez Zamawiającego Wykonawca



stosownie do wymagań prawnych (w razie takiej konieczności) uzyska pozwolenie na budowę lub dokona zgłoszenia wykonywania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

W ramach realizowanych prac projektowych należy wykonać w szczególności:

- Projekt budowlany- stosownie do wymagań prawnych (w razie takiej konieczności) w zakresie i formie zgodnej z przepisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679). Wymagana ilość egzemplarzy w formie papierowej: zależnie od wybranej procedury administracyjnej zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2024 poz. 725).
- Projekt wykonawczy- wielobranżowy, w zakresie koniecznym do wykonania robót budowlanych. Projekt branży drogowej winien uwzględniać projektowane oznakowanie docelowej organizacji ruchu. Wymagana ilość egzemplarzy w formie papierowej: 2 egzemplarze.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie i formie zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454) Wymagana ilość egzemplarzy w formie papierowej: 1 egzemplarz.

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca przygotuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą oraz złoży Zamawiającemu oryginały wszelkich dokumentów związanych z realizacją umowy. Wymagana ilość egzemplarzy w formie papierowej: 2 egzemplarze.

Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie:

- Dokumentację budowy z naniesionymi zmianami,
- dokumentację zastosowanych materiałów/ wyrobów/ urządzeń (atesty, deklaracje, certyfikaty, dokumentacje techniczno- ruchowe),
- wyniki pomiarów i badań,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- oświadczenie kierownika budowy/ robót o zakończeniu robót,
- protokoły odbiorów częściowych i robót zanikających (podlegających zakryciu),
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń i wyposażenia,
- wszystkie niezbędne uzyskane decyzje i opracowania,

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu 1 wersję elektroniczną na płycie CD/DVD/nośniku pendrive ww. dokumentacji projektowej i powykonawczej, zawierającą kompletną wersję dokumentacji zapisaną w formacie pdf oraz wersję edytowalną zapisaną w formacie pdf, doc, xls i dwg.

### **2.3. Przygotowanie terenu budowy**

Teren budowy oraz zaplecze należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zabezpieczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby prowadzone roboty nie ograniczały i nie utrudniały pracy Szpitala.

### **2.4. Architektura**

Nie dotyczy- zakres robót nie obejmuje i nie wpływa na architekturę budynku Szpitala.

### **2.5. Konstrukcja**

Nie dotyczy- zakres robót nie zmienia i nie wpływa na konstrukcję budynku Szpitala.

### **2.6. Instalacje**

#### **2.6.1. Oświetlenie zewnętrzne**

W zakresie modernizacji oświetlenia zewnętrznego ulicznego i parkowego należy wykonać:

- Demontaż istniejących słupów oświetlenia zewnętrznego – 20 kpl. zgodnie z Załącznikiem nr 2,
- Budowę linii kablowej oświetleniowej – Załącznik nr 3,
- Wykopy pod kable oraz układanie ręczne kabli w ziemi,
- Montaż fundamentów B60 prefabrykowanych do słupów wg zaleceń producenta,
- Montaż słupów oświetleniowych z odpowiednim wysięgnikiem, wraz z oprawami LED dla oświetlenia zewnętrznego (jedno i dwuelementowych) min. 14 kpl,
- Montaż 10 kpl kolumn oświetleniowych LED,
- Montaż złącz słupowych TB- 1,
- Przyłączenie oświetlenia zewnętrznego do istniejących obwodów zasilających,
- Pomiary i badania ochronne,
- Końcowe pomiary fotometryczne i pozostałe pomiary instalacji elektrycznej,
- Aktualizację schematów jednokreskowych,
- Konfigurację opraw oświetleniowych z systemem sterowania i zarządzania oświetleniem,
- Inne roboty wymagane w celu realizacji przedmiotu zamówienia.

Wszystkie prace związane z podłączeniem do instalacji oświetlenia ulicznego należy realizować zgodnie z aktualnymi warunkami technicznymi. Po wykonaniu inwestycji należy wykonać pełną dokumentację powykonawczą wraz z deklaracjami użytych materiałów. Wszystkie stosowane elementy muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania więcej niż jednego typoszeregu opraw oświetleniowych oraz maksymalnie dwóch wysokości słupów. Dopuszcza się różnice w długościach wysięgników, aby zachowane było jednakowe wysunięcie opraw oświetleniowych nad jezdnią. Kolorystyka, wygląd oraz rozmieszczenie elementów

oświetlenia do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Na wszystkich objętych niniejszym opracowaniem ciągach komunikacyjnych należy zachować ten sam standard wizualny latarni.

Należy zachować układ ochrony od porażeń taki jak w sieci zasilającej. Słupy oświetleniowe należy uziemić.

#### Wymagania dla linii kablowych i przepustów kablowych

Słupy należy zasilć kablem YAKY 5x35mm<sup>2</sup>. Kabel wprowadzić na zaciski tabliczek bezpiecznikowych. Doprowadzenie zasilania z tabliczki bezpiecznikowej do oprawy należy wykonać za pomocą przewodu YKYżo 4x1,5mm<sup>2</sup>. Małogabarytowe tabliczki bezpiecznikowe należy wyposażić we wkładki topikowe 6A. Kable przechodzące pod powierzchniami utwardzonymi prowadzić w rurach ochronnych RHDPEp-M O110. Rury wyprowadzać 0,5 m za krawężnik. Kable należy układać na głębokości 0,8m na przygotowanej dziesięciocentymetrowej podsypce z piasku. Kable należy przysypać dziesięciocentymetrową warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable należy oznaczyć czytelnie co 10m oznacznikami kablowymi w szafie łączeniowej zainstalować ochronniki przepięciowe typu 1 + 2 (klasy B + C) .

#### Wymagania dla słupów oświetleniowych

- słupy oświetlenia zewnętrznego wysokość  $h=7m$ ,
- słupy szlifowane anodowane aluminium,
- montaż opraw za pośrednictwem wysięgnika oprawy mocowaniem  $\varnothing 60\text{ mm}$ ,
- słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności,
- w dolnej części słupy i maszty powinny posiadać wnękę słupową zamykaną drzwiczkami ze stopniem ochrony IP 54,
- wnęki powinny być przystosowane m.in. do zainstalowania typowej tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowej, posiadającej podstawy bezpiecznikowe dostosowane do wkładek bezpiecznikowych topikowych i listwę zaciskową posiadającą odpowiednią ilość zacisków do podłączenia żył kabla o przekroju do 35 mm<sup>2</sup>,
- zabezpieczenie wnęk przed dostępem osób postronnych,
- na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza,
- wszystkie słupy muszą być montowane na fundamentach prefabrykowanych,
- pokrywy wnęk kablowych słupów muszą być wyposażone w zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego,

- stosować wysięgniki o długości oraz kącie nachylenia względem jezdni zgodne obliczeniami fotometrycznymi,

#### Wymagania dla opraw oświetleniowych

- oprawy LED,
- konstrukcja opraw ze stopu aluminium, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa (kolor należy ustalić z Zamawiającym na bazie wzornika producenta),
- moc całkowita oprawy max 67W,
- strumień świetlny oprawy min. 10400 lm/W,
- temperatura barwy światła 4000 K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę nie mniej niż 7 lat,
- przewód zasilający wypuszczony poza obudowę oprawy, zakończony szybkozłączką,
- deklaracja producenta o zapewnieniu dostępności części zamiennych do opraw przez okres 10 lat,
- oprawa z możliwością wymiany podzespołów przy użyciu prostych narzędzi.

#### Wymagania dla kolumn oświetleniowych

Wzdłuż placu przed wejściem głównym do szpitala należy wykonać oświetlenie składające się z 10 kpl. kolumn/słupków oświetleniowych aluminiowych wys. 1÷1,2m z ruchomym kloszem na betonowym fundamencie prefabrykowanym wraz z niezbędnym okablowaniem. Przyłączenie oświetlenia parkowego do nowo powstałych obwodów zasilających.

#### **2.6.2. Sieć monitoringu**

System CCTV będzie obejmował swym zasięgiem:

- Wjazd na teren Szpitala od ul. Wita Stwosza (1 kamera cyfrowa, zamontowana na maszcie do monitoringu na wysokości h=3m)
- Część drogi od wjazdu głównego do izby przyjęć (okablowanie doprowadzone do 5 słupów oświetleniowych – zgodnie z Załącznikiem 3)

System będzie systemem telewizji dozorowanej kolorowej IP. Szkielet systemu zostanie oparty na kablach światłowodowych a system monitoringu zostanie podłączony do istniejącej struktury (budynek nr 3 - punkt dystrybucyjny FD12- poddasze stołówki).

Zamawiający udostępni przełącznik sieciowy wyposażony w porty 100BASE-t/1000BASE-T bez wsparcia standardu 802.3at(PoE+).

Obraz z kamery będzie przekazywany do istniejącego systemu monitoringu (NOVUS), podgląd będzie możliwy z każdego stanowiska PC, które posiadać będzie takie uprawnienia. System będzie można w przyszłości łatwo rozbudować jeśli będzie taka potrzeba.

System CCTV będzie składał się z:

- kamery stacjonarnej zewnętrznej odpornej na kondensację pary,
- okablowania optycznego,
- media konwerterów wraz ze skrzynkami dystrybucyjnymi,
- zasilania z okablowaniem
- switcha (opis poniżej w sekcji OKABLOWANIE)
- przełącznicy sieci światłowodowej.

#### KAMERA

Montaż kamery cyfrowej wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem i okablowaniem, skierowanej na wprost bramy od strony ul. Wita Stwosza, zgodnie z Załącznikiem nr 3 o minimalnych parametrach:

- 4K Ultra HD, kompatybilna z aktualnym systemem
- Obiektyw stałogniskowy o długości ogniskowej uzgodnionej z Zamawiającym,
- Filtr IR30,
- Zaawansowane funkcje analizy obrazu w oparciu o Deep Learning,
- Obudowa odporna na warunki atmosferyczne,
- Funkcja Wide Dynamic Range,
- 3D DNR,
- BLC/HLC,
- ROI,
- dodatkowo wyposażona w media konwerter zapewniający połączenie do doprowadzonej w ramach niniejszego postępowania instalacji światłowodowej wraz z niezbędnymi kablami połączeniowymi.
- Zamawiający wymaga, aby zainstalowana kamera była podłączona do istniejącego tj. posiadanego przez Zamawiającego systemu monitoringu.

#### OKABLOWANIE

Zamawiający wskaże 5 szt. słupów oświetleniowych na których zostaną zainstalowane w przyszłości po dwie kamery (łącznie 10 kamer - poza zakresem inwestycji).

Na słupach należy zainstalować skrzynki dystrybucyjne hermetyczne, do których należy doprowadzić zasilanie 220V umożliwiające zasilanie kamer, montaż media konwerterów oraz wprowadzić zakończone wtykami przewody światłowodowe.

Od każdego ze wskazanych słupów oświetleniowych należy doprowadzić kabel światłowodowy zewnętrzny kanalizacyjny 12-to włóknowy (12J SM 9/125um - minimalna

ilość włókien to 12, z których 6 musi zostać obustronnie zakończonych złączami ST lub LC w zależności od dostarczonego wraz z kamerą media konwertera) do punktu dystrybucyjnego wskazanego przez Zamawiającego (oznaczony FD-12 znajdującego się na poddaszu budynku „nr 3”). W punkcie dystrybucyjnym wszystkie doprowadzone kable światłowodowe ze słupów należy zakończyć w przełącznicy światłowodowej (dostarczy Wykonawca) 19” do zamontowania w szafie rack 19” Zamawiającego.

Wraz z przełącznicą Wykonawca dostarczy patchcordsy światłowodowe SM 9/125um o długości 1m lub 2m w ilości 10 sztuk z jednej strony zakończone złączami użytymi w przełącznicy, a z drugiej złączami LC do podłączenia do modułów Gbic 1Gbit kompatybilnych i dostarczonych wraz z przełącznikiem sieciowym o minimalnych parametrach:

- ilość portów 1Gbit SFP – 16 sztuk,
- przełącznik musi posiadać interfejs zarządzania dostępny przez www lub ssh,
- moduły Gbic SFP 1Gbit kompatybilne z dostarczonym przełącznikiem – 16 sztuk.

Wszystkie wykonane połączenia światłowodowe muszą zostać zmierzone (wykonane testy jakości/poprawności połączenia) właściwym miernikiem do połączeń światłowodowych. Sporządzone wyniki należy dostarczyć Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą.

#### KANALIZACJA KABLOWA

Należy wybudować kanalizację kablową na potrzeby budowy systemu monitoringu. Kanalizację budować z rur ochronnych RHDPEp-M O110 oraz studni kablowych typu SK-1 (4 sztuki). W wybudowanej kanalizacji ułożyć kable światłowodowe 12J. Wybudowaną kanalizację wykorzystać do wykonania połączeń kablem światłowodowym pomiędzy wskazanym słupami oświetleniowymi a wskazanym w opisie punktem dystrybucyjnym FD-12. Rury budować na podsypce piaskowej. Wejścia do budynku rur kanalizacji należy zabezpieczyć uszczelką. Rury kanalizacji pierwotnej w celu zachowania szczelności należy łączyć metodą zgrzewania lub poprzez kielich z uszczelkami. Między studniami należy zachować prostoliniowość przebiegów. Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 100m. W studniach S1, S2, S3 i S4 należy przeprowadzić dodatkowo kanalizację kablową z rur ochronnych RHDPEp-M O110 która przechodzi pod nawierzchnią utwardzoną (ulicą) i kończy się na terenie zielonym zabezpieczoną zaślepką.

Należy przeprowadzić odpowiednie testy sprawdzające poprawność działania pozostałych linii. Dokładną datę przeprowadzania testów należy uzgodnić z Użytkownikiem na etapie budowy.

#### OZNACZENIA

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie na urządzeniach oraz w dokumentacji powykonawczej.

## TESTY I POMIARY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary, dokonać uruchomienia instalacji oraz przeszkolić pracowników obsługujących system.

### **2.6.3. Odwodnienie drogi**

Odwodnienie realizowane w sposób dotychczasowy- wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą przez istniejące odwodnienie liniowe i wpusty do kanalizacji deszczowej. W ramach przedmiotowej inwestycji Wykonawca wykona regulację wysokościową istniejących wpustów i studzienek.

### **2.7. Wykończenia**

Nie dotyczy- zakres robót nie obejmuje pomieszczeń budynku Szpitala.

### **2.8. Zagospodarowanie terenu**

#### **2.8.1. Roboty drogowe**

Zakres robót rozbiórkowych obejmować będzie m.in. frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej oraz rozbiórkę krawężników z ławami. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, celem uściślenia uzbrojenia podziemnego.

Remontowaną nawierzchnię jezdni należy wykonać z kostki brukowej betonowej. Rodzaj nawierzchni i jej kolorystyka mają być spójne z istniejącymi na wcześniej wyremontowanym terenie Szpitala przy wjeździe głównym- nawierzchnię wykonać z kostki betonowej typu Behaton gr. 8cm koloru szarego. Jezdnię należy obramować krawężnikami betonowymi na ławie betonowej. Ukształtowanie wysokościowe stanowić powinno odwzorowanie istniejącego terenu z uwzględnieniem istniejących wjazdów i dojazdów do budynków oraz wyrównaniem miejscowych załamów niwelety. Podbudowę, w zależności od stanu należy wymienić lub uzupełnić z mieszanki z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, tak by zapewnić wymaganą nośność i mrozoodporność, nie mniej niż 20cm. Kostka brukowa układana na warstwie podsypki cementowo- piaskowej lub wysiewki granitowej. Połączenie nowej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią asfaltową krawężnikami najazdowymi. Pas zieleni pomiędzy jezdnią a chodnikiem zahumusować oraz obsiać trawą.

W ramach zadania należy przełożyć istniejącą kostkę typu Behaton na dojeździe od ul. Wita Stwosza (na chodniku i pochylni terenowej), tak by zlikwidować nierówności stanowiące barierę architektoniczną. Zakres robót nie obejmuje schodów terenowych.

Należy wykonać regulację wysokościową istniejących wpustów i studzienek kanalizacji deszczowej i sanitarnej. W przypadku uszkodzenia murowanych pierścieni pod wjazdami należy wymienić je na pierścienie dystansowe prefabrykowane, betonowe oraz osadzić na nich istniejące włazy żeliwne.

#### **2.8.2. Wymiana nawierzchni chodników**

Roboty rozbiórkowe obejmują m.in. frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej i rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej oraz rozbiórki obrzeży.

Nową nawierzchnię należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm. Podbudowę, w zależności od stanu należy wymienić lub uzupełnić z mieszanki z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, tak by zapewnić wymaganą nośność i mrozoodporność. Ukształtowanie wysokościowe stanowić powinno odwzorowanie istniejącego terenu z wyrównaniem miejscowych załamów niwelety oraz likwidacją ewentualnych barier architektonicznych. Wzór i kolorystyka kostki mają być spójne z istniejącymi na wcześniej wyremontowanych nawierzchni przy Bramie Głównej szpitala. Chodniki obramować obrzeżami betonowymi.

Na całej długości chodnika należy zastosować system informacji fakturowej prowadzenia osób z niepełnosprawnościami wzroku składający się pasów prowadzących, ostrzegawczych i pól uwagi. Pasy prowadzące wykonać z płytek integracyjnych prowadzących betonowych gr. 8cm z podłużnymi rowkami na powierzchni wskazującymi pieszemu kierunek poruszania się w strefie wolnej od przeszkód. Pola uwagi wykonać z płytek lub kostek integracyjnych ostrzegawczych betonowych gr. 8cm w miejscach zmiany przebiegu lub na skrzyżowaniach ścieżek dotykowych w celu wskazania pieszemu miejsca niebezpiecznego. Pasy ostrzegawcze wykonać z płytek lub kostek integracyjnych ostrzegawczych betonowych gr. 8cm w celu wskazania pieszemu miejsca bezpośredniego zagrożenia (m.in. przed przejściami dla pieszych i biegami schodów). Dla zapewnienia kontrastu barwnego pomiędzy kolorystyką ścieżki prowadzącej i kolorystyką otoczenia płytki ostrzegawcze powinny być wykonane w kolorze żółtym a płytki prowadzące w kolorze jasnym (beżowy, jasnożółty, biały). Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

### **2.8.3. Budowa miejsc postojowych**

Wzdłuż drogi wjazdowej, wykorzystując przestrzeń pomiędzy istniejącymi drzewami należy wykonać 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz teren utwardzony o powierzchni ok. 50m<sup>2</sup> z nawierzchni wodoprzepuszczalnej- geokraty parkingowej wypełnionej kruszywem (np. grysem granitowym frakcji 8-16mm). Powierzchnię z geokraty należy obramować z trzech stron obrzeżem betonowym gr. 8 cm. Obramowanie od strony jezdni stanowić będzie krawężnik najazdowy. Grubość oraz warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie dobrać do lokalnych warunków geologicznych na etapie wykonywania dokumentacji projektowej. Montaż geokraty wykonać według zaleceń wybranego Producenta. Bezpośrednio pod geokratą ułożyć geowłókninę o gramaturze 100g/m<sup>2</sup>. Przy wykonywaniu robót należy zwrócić szczególną uwagę, by nie uszkodzić istniejących drzew.

### **2.8.4. Organizacja ruchu**

Należy przeprowadzić inwentaryzację istniejącego oznakowania a następnie zaprojektować, oraz wprowadzić stałą organizację ruchu uwzględniającą m.in. oznakowanie 4 miejsc postojowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych oraz oznakowanie przejść dla pieszych. Dodatkowo, celem uniemożliwienia parkowania samochodów w rejonie przejść dla pieszych należy przyjąć montaż 6 słupków metalowych drogowych blokujących



o wysokości 120÷130cm, do zabetonowania. Należy zastosować znaki oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego spełniające wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm).

#### 2.8.5. Mała architektura

Wykonawca dostarczy i zamontuje wiatę rowerową na 20 rowerów oraz stojaki rowerowe w miejscu wskazanym na załączonym rysunku (Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania). Wiata o stylistyce nowoczesnej, jak na poniższym zdjęciu poglądowym. Zadaszenie płaskie, ze szkła hartowanego, bezpiecznego lub poliwęglanu, konstrukcja wiaty ze stali ocynkowanej, malowanej. Wiata osłonięta z trzech stron ażurowymi ścianami wypełnionymi listwami drewnianymi. Stojaki rowerowe szeregowe, stalowe, ocynkowane. Kolorystkę należy uzgodnić z Zamawiającym. Montaż wiaty oraz stojaków przez wbetonowanie do podłoża.



Fot. 1. Zdjęcie poglądowe- wyłącznie w celu przybliżenia požądanej przez Zamawiającego stylistyki wiaty rowerowej.

W ramach inwestycji należy zamontować naprzeciwko wiaty rowerowej dwie ławki parkowe dostarczone przez Zamawiającego. Montaż ławek przez wbetonowanie do podłoża.

### 3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

#### 3.1. Przekazanie i organizacja terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy ograniczony do obszaru realizacji inwestycji. **Roboty prowadzone będą na terenie czynnego obiektu, co Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w planowanej organizacji placu budowy.**

Organizację placu budowy należy uzgodnić z Zamawiającym ze względu na konieczność utrzymania ciągłości funkcjonowania Szpitala. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wyjazd z placu budowy powinien być zabezpieczony przez zabezpieczeniem istniejących nawierzchni i podlegać okresowemu oczyszczaniu. Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje uszkodzenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do stanu sprzed budowy. Podczas realizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę stan dróg zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego inwestycją i przestrzegać ograniczeń co do nacisku na osie dla pojazdów transportujących sprzęt i materiały budowlane. Drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie nowobudowanych miejsc postojowych należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Ze względu na nieprzerwane użytkowanie obiektów szpitalnych w czasie budowy, roboty budowlane muszą być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa oraz ograniczeniem do minimum uciążliwości związanych z realizacją inwestycji, takich jak: hałas, emisja pyłów, organizacja budowy, dojazd do terenu itp.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Woda i energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącej sieci wewnętrznej pod warunkiem sprawdzenia i uzgodnienia z Zamawiającym potrzebnego zapasu mocy oraz prognozowanego zużycia tych mediów.

W przypadku konieczności opracowania projektu i wprowadzenia oraz utrzymania tymczasowej organizacji ruchu obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy robót.

Po zakończeniu budowy Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu.

### **3.2. Odpowiedzialność prawna Wykonawcy**

Wykonawca zobowiązany jest do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie (spowodowane jego działalnością) uszkodzenia zabudowy użytkowanej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących obiektów i instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc.

Wykonawca natychmiast informuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego

działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym na terenie Szpitala.

### **3.3. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych**

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót powinny być nowe oraz mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213) i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie ich jakości. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i właściwość do robót do czasu gdy będą potrzebne do wbudowania oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia powołane w PFU można zastąpić równoważnymi, o nie gorszych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami- w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

#### **Wykonawca wykona roboty z materiałów, wyrobów i urządzeń własnych.**

Wykonawca przed wbudowaniem materiałów/ wyrobów/ urządzeń zobowiązany jest uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie ich zastosowania, przedstawiając odpowiednie dokumenty (atesty, deklaracje, certyfikaty itp.), a w razie konieczności także próbki. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

### **3.4. Materiały pochodzące z rozbiórek**

Kostkę zdemontowaną z części terenu (o powierzchni 223m<sup>2</sup>) przed wejściem do budynku Szpitala Wykonawca zdemontuje i ułoży na paletach oraz przewiezie w miejsce na terenie Szpitala wskazane przez Zamawiającego.

Pozostałe materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży Wykonawca winien wywieźć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami na koszt własny. Miejsce i odległość wywozu materiałów rozbiórkowych oraz złomu Wykonawca ustali we własnym zakresie.

### **3.5. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie sprzętu w dobrym stanie technicznym, zgodnego z normami ochrony środowiska, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót i który gwarantować będzie - pod względem typów i ilości - przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Sprzęt używany przez Wykonawcę ma być utrzymywany we właściwym stanie i gotowości do pracy. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zamówienia będą zakwestionowane przez Zamawiającego i niedopuszczane do robót.

### **3.6. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakończenie budowy w terminie umownym. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **3.7. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót budowlanych, ich jakość oraz jakość zastosowanych materiałów, a także ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Zamawiającego. Sprawdzenie jakości robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

### **3.8. Kontrola wykonywanych robót**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

Kontroli Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej oraz STWiORB przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z PFU oraz warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w opracowaniach projektowych;
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektem wykonawczym, PFU i umową, obowiązującymi normami i sztuką budowlaną;
- jakość wykonania robót i dokładność montażu;
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie upoważnionej osoby do zarządzania realizacją umowy.

### **3.9. Odbiór robót budowlanych**

Zamawiający będzie dokonywać odbiorów robót budowlanych zgodnie z zapisami zawartymi w Umowie.

### **3.10. Sposób rozliczenia**

Za wykonanie robót budowlanych Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe zgodnie z zapisami zawartymi w Umowie.

### **3.11. Dokumenty odniesienia**

Dokumenty będące podstawą wykonania robót budowlanych:

- dokumentacja projektowa (projekt budowlany wraz ze wszystkimi uzyskanymi uzgodnieniami i pozwoleniami, projekt wykonawczy, specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych, projekty organizacji ruchu),
- obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
- obowiązujące w Polsce przepisy prawne.

## **III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

### **2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością (działkami ewidencyjnymi nr 115/13) na cele budowlane.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany niżej wymienionych rozporządzeń, ustaw, przepisów, norm itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu.

#### **Wykaz przepisów prawnych**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2024 poz. 725);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2024 poz. 320);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518);
- Rozporządzenie Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 r. poz. 2454);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2023 poz. 873);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023 poz. 1752 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2022 poz. 1670);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023 poz. 1047);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2310 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno- budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023 poz. 1563);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).

#### **Wykaz norm**

- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-EN 60598-2U Oprawy oświetleniowe - Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe
- PN-EN 12899-1 Stałe, pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe
- SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 12612 Oznakowanie wizualne ostrzegające z tworzyw sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych
- PN-E01002 Słownik terminologiczny elektryki – kable i przewody
- PN-EN 50393 Metody badań i wymagania dotyczące osprzętu do kabli na napięcie znamionowe 0,6/1,0 kV.
- PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg –Część 2:Wymagania eksploatacyjne
- PN-HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-443 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

#### **Inne**

- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 2: Projektowanie infrastruktury liniowej (WR-D-41-2).

#### **4. Załączniki**

<b>Załącznik nr 1</b>	Zagospodarowanie terenu- zakres robót
<b>Załącznik nr 2</b>	Zakres demontażu słupów oświetleniowych
<b>Załącznik nr 3</b>	Koncepcja oświetlenia zewnętrznego i monitoringu