

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ Z MODERNIZACJĄ WODOCIĄGU
NA POTRZEBY PPOŻ W WOJEWÓDZKIM SZPITALU CHOROÓB PŁUC
IM. DR. ALOJZEGO PAWELCA W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM WRAZ Z BUDOWĄ
NOWOCZESNEGO PARKINGU Z SYSTEMEM POBORU OPŁAT.
Wodzisław Śląski, ul. Bracka 13**

**ADRES INWESTYCJI: Wojewódzki Szpital Chorób Płuc
im. dr. Alojzego Pawelca
44-300 Wodzisław Śląski, ul. Bracka 13**

**ZAMAWIAJĄCY: Wojewódzki Szpital Chorób Płuc
im. dr. Alojzego Pawelca
44-300 Wodzisław Śląski, ul. Bracka 13
tel.: 32 453 71 10, fax: 32 455 53 25,
www.wscp.wodzislaw.pl**

**OPRACOWANIE: topprojekt
44-200 Rybnik, ul. Bolesława Chrobrego 21
tel. 32 424 41 84
www.topprojekt.com
pracownia@topprojekt.com**

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	ZAKRES OPRACOWANIA
mgr inż. arch. Marek Wawrzyniak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	173/99	ARCHITEKTURA
mgr inż. arch. Agata Skiba	-	-	ARCHITEKTURA
mgr inż. arch. Monika Dudzik	-	-	ARCHITEKTURA
mgr. inż. Wojciech Ciepliński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	450/02	BRANŻA SANITARNA
mgr inż. Michał Kretek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SLK/ 4506PWOE/12	BRANŻA ELEKTRYCZNA

II. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (NAZWA I KODY CPV)

Nazwy i kody CPV (Wspólnego Słownika Zamówień) dotyczące projektowanego obiektu

Przygotowanie dokumentacji projektowej:

- 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
- 71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych.
- 71242000-6 – Przygotowanie projektów i modeli, oszacowanie kosztów.
- 71248000-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją.
- 71322500-6 – Usługi projektowania inżynierii wodno-kanalizacyjnej.
- 71322000-1 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania dróg i autostrad.
- 71317100-4 – Usługi konsultacyjne w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Roboty rozbiórkowe:

- 45111100-9 – Roboty rozbiórkowe.
- 45111300-1 – Roboty rozbiórkowe i demontażowe.

Roboty ziemne:

- 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
- 45112300-8 – Roboty w zakresie kształtowania terenu.
- 45112500-0 – Roboty w zakresie usuwania gleby.

Budowa drogi dojazdowej:

- 45233120-6 – Roboty w zakresie budowy dróg.
- 45233220-7 – Roboty w zakresie nawierzchni dróg.

Modernizacja wodociągu:

- 45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do przesyłu wody.
- 45232152-2 – Roboty w zakresie budowy hydrantów przeciwpożarowych.
- 45232410-9 – Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej.

Budowa parkingu:

- 45223300-9 – Roboty budowlane w zakresie parkingów.
- 45232452-5 – Roboty odwadniające: Wykonanie systemu odwodnienia na terenie inwestycji.
- 45232130-2 – Roboty w zakresie budowy rurociągów odwadniających: Budowa i instalacja infrastruktury do odprowadzania wody opadowej.
- 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych.
- 45312200-9 – Instalowanie systemów alarmowych i antenowych.
- 45316000-5 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych.
- 45316110-9 – Instalowanie zewnętrznych urządzeń oświetleniowych.
- 45316210-6 – Instalowanie systemów poboru opłat.
- 31527260-6 – Zewnętrzne lampy uliczne.
- 32235000-9 – Sprzęt do monitorowania.
- 32323500-8 – Systemy monitoringu wizyjnego: Zakup i instalacja systemu CCTV.
- 35120000-1 – Systemy nadzoru i alarmowe.
- 72224000-1 – Usługi konsultacyjne w zakresie projektowania systemów.
- 51314000-6 – Usługi instalacji sprzętu do monitorowania.

Prace dodatkowe (jeśli wymagane):

- 45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu.
- 45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

III. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

I. STRONA TYTUŁOWA.....	1
II. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (NAZWA I KODY CPV).....	2
III. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	3
IV. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI.....	4
V. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	9
3 Szczegółowe wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń oraz realizacji i odbioru robót.....	15
4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.....	37
VI. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	38
1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego.....	38
2 Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	38
3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	38
4 Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	38
VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	41

IV. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- 1) Stronę tytułową
- 2) Część opisową
- 3) Część informacyjną
- 4) Część rysunkową

Zgodnie z Rozdziałem 4 Rozporządzenia 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.

Opracowanie zostało sporządzone w:

- 3 egz. w wersji papierowej
- 3 egz. w wersji elektronicznej na płycie CD

V. CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Cel opracowania

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne przewidziane jest do realizacji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, o którym mowa w art. 103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.).

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu i uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń oraz wykonanie prac budowlanych, dla zadania pn. *„Budowa drogi dojazdowej z modernizacją wodociągu na potrzeby PPOŻ w Wojewódzkim Szpitalu Chorób Płuc im. dr. Alojzego Pawelca w Wodzisławiu Śląskim wraz z budową nowoczesnego parkingu z systemem poboru opłat.”*

Zadanie pozwala dostosować aktualne uwarunkowania przestrzenne obiektu do wymagań przepisów prawa budowlanego oraz projektowania dostępnego dla osób z niepełnosprawnością.

Celem inwestycji jest usprawnienie funkcjonowania terenu w części północno-zachodniej, dostępnej dla pacjentów i odwiedzających, w tym osób z niepełnosprawnością, wyposażenie obiektu w drogi pożarowe w części północno-wschodniej i północno-zachodniej, zwiększenie ilości miejsc parkingowych w części północno-wschodniej oraz przebudowa infrastruktury wodociągowej w celu dostosowania obiektu do aktualnych wymagań ppoż.

Niniejszy Program F-U stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w formule „zaprojektuj i wybuduj”,
- przygotowania oferty przez Wykonawcę,
- zawarcia umowy z Wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego przebudowy terenu.
2. Uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów prawa.
3. Sporządzenie przedmiaru robót oraz kosztorysu inwestorskiego, pełnienie nadzoru autorskiego.
4. Uzyskanie i przekazanie Zamawiającemu niezbędnej dokumentacji dotyczącej odbioru przedmiotu zamówienia.
5. Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.
6. Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonego projektu i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

1.2 Założenia programowe

Założeniem programowym zamówienia jest wykonanie robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej i uzyskaniem wszelkich wymaganych pozwoleń i uzgodnień, dla budowy drogi dojazdowej wraz z parkingiem oraz z modernizacją wodociągu przy Wojewódzkim Szpitalu Chorób Płucnych.

Podstawowe założenia:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego:
Modernizacja wodociągu ma umożliwić szybki i niezawodny dostęp do instalacji hydrantowej zewnętrznej i wewnętrznej dla służb ratunkowych.
2. Poprawa dostępności komunikacyjnej i usprawnienie organizacji ruchu na terenie szpitala:
Budowa drogi dojazdowej – przeciwpożarowej na podstawie wykonanej przez Zamawiającego ekspertyzy, która zapewni lepszy dostęp do szpitala zarówno dla pacjentów, jak i służb ratunkowych.

3. Zwiększenie dostępności miejsc postojowych:

Nowoczesny parking ma zwiększyć liczbę miejsc postojowych, zapewnić wygodę użytkownikom i poprawić organizację ruchu.

4. Integracja inwestycji z istniejącą infrastrukturą szpitalną.

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i opinie, decyzje wymagane przepisami prawa budowlanego.

Roboty budowlane będą wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi oraz zaleceniami raportu z audytu dostępności.

W zakresie robót budowlanych należy uwzględnić wszystkie roboty, które są niezbędne do wykonania, celem oddania przebudowywanego terenu do użytkowania.

1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Szpital powstał w 1993 roku na bazie Sanatorium Przeciwgruźliczego, którego początki sięgają 1898r. Majestatyczna budowla została wzniesiona w II połowie XIX stulecia.

Na zewnątrz najbardziej rzucają się w oczy czerwona cegła pruska, oraz charakterystyczne wieżyczki, wewnątrz są duże sale i szerokie schody ze stylowymi poręczami. Budynek szpitala otoczony jest 9 ha parkiem leśnym, który jest dużym atutem w leczeniu chorób płuc. Cały teren jest do dyspozycji pacjentów. Zabudowania szpitala wraz z otoczeniem parkowym zostały wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego.

Droga dojazdowa do budynku szpitala została wybudowana z kostki granitowej w XIX wieku. Ostatni raz była remontowana w latach 70-tych ubiegłego wieku. Dziennie przejeżdża po niej około 200 pojazdów. Wokół budynku jest przygotowanych ok. 30 stanowisk parkingowych z czego 15 z nich jest wybrukowanych, a pozostałe są utwardzone tymczasowo. Ponadto część miejsc parkingowych jest wydzielona z placu manewrowego gdzie jest położona kostka betonowa. Infrastruktura parkingowa jest już bardzo wysłużona, miejscami brakuje kostek, są powykrzywiane, nierówne. To utrudnia poruszanie się nie tylko niepełnosprawnym, ale nawet zdrowym ludziom.

Zespół obiektów wraz z założeniem parkowym wpisany do rejestru zabytków nieruchomych pod nr decyzji: A/40/00.

1.4 Wymagania funkcjonalno-użytkowe

Rozbiórka i przygotowanie terenu:

Przeprowadzenie rozbiórki istniejących nieużytkowanych budynków w północnej części działki zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zasadami ochrony środowiska, w celu zwiększenia przestrzeni pod projektowane tereny utwardzone, z zapewnieniem minimalnego wpływu na otaczające tereny zielone.

Infrastruktura drogowa:

Zapewnienie dwóch niezależnych dojazdów do szpitala:

- Od strony północno-zachodniej – droga pożarowa o szerokości 4 m, w postaci pętli z możliwością cofania wozu bojowego w kierunku wejścia głównego.
- Od strony północno-wschodniej – droga o szerokości minimum 4 m zakończona manewrowym układem „Y”.

Połączenie dróg z budynkiem za pomocą utwardzonych dojazdów ewakuacyjnych o szerokości minimum 1,5 m, umożliwiających dostęp do wszystkich stref pożarowych.

Budowa i modernizacja nawierzchni:

Wykonanie nowych nawierzchni w północno-wschodniej i północno-zachodniej części działki na potrzeby dojazdu na teren obiektu oraz wykonania parkingu dla pracowników i odwiedzających, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych.

Modernizacja systemu wodociągowego

Przebudowa sieci wodociągowej na potrzeby ochrony przeciwpożarowej.

Oświetlenie zewnętrzne

Instalacja oświetlenia parkowego w strefach parkingowych i ciągach komunikacyjnych, zapewniająca odpowiednią widoczność i bezpieczeństwo.

System poboru opłat

Zakłada się wyposażenie parkingu w system poboru opłat składający się z szlabanów na drodze wjazdowej i wyjazdowej na teren szpitala oraz biletomatu zlokalizowanego przy wyjściu głównym z budynku.

Oznakowanie dróg i placów manewrowych

Całość założenia drogowego z parkingiem należy wyposażyć w czytelne oznakowanie oraz niezbędny system identyfikacji wizualnej w celu klarownego odczytywania przestrzeni przez osoby odwiedzające.

Projekty i realizacje powinny być zgodne z aktualnymi przepisami prawa budowlanego, standardami ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.5 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem : **8850m²**

w tym:

- nawierzchnie utwardzone jezdne – drogi i parkingi – **2980 m²**
- nawierzchnie utwardzone piesze – **470 m²**
- utwardzone nawierzchnie jezdne ażurowe – **490 m²**
- pow. biologicznie czynne – **3180 m²**
- pow. istniejącej zabudowy – **1730 m²**

Parametry określone w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) mają charakter przybliżony i orientacyjny, co jest zgodne z jego rolą jako dokumentu definiującego wymagania funkcjonalne oraz ogólne założenia inwestycji. Przyjęte wartości i założenia stanowią podstawę do dalszych etapów opracowywania szczegółowych rozwiązań technicznych, które mogą ulec modyfikacji w ramach prac projektowych, w zależności od bardziej precyzyjnych danych pozyskanych podczas realizacji inwestycji oraz szczegółowej analizy warunków lokalnych.

1.6 Orientacyjny zakres prac budowlanych

A: Zakres prac drogowo-budowlanych

1. Demontaż istniejącej drogi dojazdowej oraz placu parkingowego.
2. Rozbiórka budynków.
3. Wykonanie wycinki drzew w zakresie koniecznym dla prawidłowego przebiegu komunikacji jezdnej.
4. Niwelacja terenu w celu odpowiedniego ukierunkowania wody opadowej.
5. Dostosowanie terenu do wymagań odrębnej inwestycji – modernizacji obiektu i budowa nowego dźwigu osobowego – poziom 0 terenu dopasować do poziomu posadowienia windy.
6. Wykonanie drogi dojazdowej.
7. Wykonanie parkingu (w tym miejsc dla niepełnosprawnych) wraz z systemem oświetlenia i monitoringu.
8. Uporządkowanie terenów zielonych wraz z zagospodarowaniem skweru.
9. Wywóz odpadów budowlanych.
10. Montaż elementów oznakowania identyfikacji wizualnej.
11. Montaż małej architektury (ławek).

B: Orientacyjny zakres wymiany i modernizacji instalacji

1. Modernizacja przyłącza wodociągowego oraz instalacji hydrantowej wraz z podłączeniem obiektów.
2. Wykonanie przebudowy systemu odwodnienia terenu opracowania.
3. Montaż instalacji oświetlenia przydrożnego i parkingowego.
4. Montaż systemu monitoringu.
5. Wyposażenie parkingu w system poboru opłat.

C: Orientacyjny zakres wymiany i modernizacji urządzeń budowlanych

1. Montaż platformy dla niepełnosprawnych.

D: Orientacyjny zakres wymiany i modernizacji budynku instalacji ppoż

1. Budowa drogi ppoż (plac nawrotowy "Y" oraz pętla nawrotowa).
2. Modernizacja instalacji hydrantowej (patrz pkt. B:1.).

2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia (zamierzenia) zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt i przedmiar obejmujący wykonanie prac budowlanych. Po akceptacji dokumentacji projektowej przez Zamawiającego i uzyskaniu wszystkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń Wykonawca przystąpi do realizacji prac.

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań technicznych opartych na nowoczesnych technologiach, materiałach i standardach.

Zamawiający wymaga, aby przebudowa terenu była dostosowana do obowiązujących przepisów prawa polskiego oraz wymagań normowych przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie budynku w sposób bezpieczny i zgodny z określoną funkcją technologiczną.

2.1 Dokumentacja projektowa

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót zobowiązany jest wykonać dokumentację techniczną w przedstawionym poniżej zakresie oraz uzyskać wymagane prawem pozwolenia na ich realizację:

- wykonanie niezbędnej inwentaryzacji,
- wykonania projektu rozbiórki,
- wykonanie koncepcji zagospodarowania terenu
- wykonanie projektu budowlanego, wykonawczego i powykonawczego,
- wykonanie niezbędnych projektów instalacji, m.in. oświetlenia zewnętrznego, przebudowy sieci wodociągowej.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji koncepcję zagospodarowania terenu oraz przyjęte rozwiązania materiałowe. Rozwiązania architektoniczne muszą być omówione z zainteresowanymi, uwzględniać ich potrzeby i zalecenia i ostatecznie być przez nich zaakceptowane. Ostateczna, zaakceptowana przez Zamawiającego koncepcja będzie podstawą do wykonania stosownej dokumentacji technicznej oraz uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień.

Projekt budowlany przebudowy inwestycji musi być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, powinien być uzgodniony z Zamawiającym oraz powinien być zatwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia architektoniczne.

Po ukończeniu prac budowlanych, Wykonawca, opracuje i przekaze Zamawiającemu dokumenty obejmujące:

- Dokumentację powykonawczą, na której będą naniesione wszystkie zmiany powstałe w trakcie budowy.
- Instrukcje bezpieczeństwa ppoż.

2.2 Warunki wykonywania prac budowlanych

Wykonane winny zostać prace budowlane obejmujące pełny zakres wskazany w dokumentacji technicznej.

Prowadzenie robot, ich nadzór i odbiór muszą spełniać wymagania określone Prawem budowlanym.

Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania podłączeń z zakresu przebudowy, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania podłączeń z zakresu przebudowy do eksploatacji i użytkowania leży po stronie Wykonawcy.

Prace będą prowadzone na terenie czynnej placówki Wojewódzkiego Szpitala. Zamawiający wymaga, aby prace prowadzone były w sposób pozwalający na prawidłową pracę obiektu.

2.3 Przygotowanie terenu budowy

Zakresy terenu przekazywane do realizacji prac budowlanych zostaną precyzyjnie określone po przeprowadzeniu uzgodnień z Zamawiającym. Harmonogram i kolejność oddawania poszczególnych fragmentów terenu muszą być tak zaplanowane, aby zapewnić niezakłócone i sprawne funkcjonowanie budynku szpitala przez cały okres realizacji inwestycji. Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania organizacji robót do wymagań Zamawiającego, uwzględniając dostępność kluczowych ciągów komunikacyjnych oraz minimalizując wpływ prac na bieżącą działalność obiektu.

Z chwilą przejęcia terenu budowy obowiązkiem Wykonawcy będzie:

- Wydzielenie i ogrodzenie terenu robót, w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,
- Oznakowanie terenu ubudowy zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa oraz przepisami prawa budowlanego,
- Wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- Zapewnienie odpowiedniego oświetlenia terenu budowy,
- Zapewnienie skutecznego odwodnienia placu budowy, tak aby zapobiec gromadzeniu się wód opadowych, które mogłyby utrudnić realizację robót,
- Zorganizowanie miejsc składowania sprzętu, materiałów i odpadów w sposób nie stwarzający uciążliwości dla otoczenia,
- Oczyszczenie terenu robót ze wszystkich przeszkód mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa,
- Dostawa materiałów i wywóz odpadów w sposób nie utrudniający funkcjonowania pozostałej części terenu,
- Zapewnienie ciągłości ruchu pieszych i pojazdów, umożliwiającą dostęp do budynków szpitala, w sposób bezpieczny i zgodny z wymaganiami Zamawiającego,
- Zabezpieczenie występujących na terenie robót urządzeń instalacji zewnętrznych przed ewentualnymi uszkodzeniami,
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

Właściwe utrzymywanie porządku, oznakowanie i zapewnianie bezpieczeństwa terenu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu budowy muszą spełniać wymagania określone w **Rozporządzeniu 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 z późn. zm.) oraz być zgodne z zatwierdzonym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) i obowiązującymi przepisami prawa. Elementy te powinny zapewniać bezpieczeństwo pracowników, osób trzecich oraz właściwą organizację robót zgodnie z normami technicznymi i zasadami dobrej praktyki budowlanej.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego **projekt zagospodarowania placu budowy**, który powinien obejmować:

- **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)**, sporządzony zgodnie z wymaganiami **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Tymczasowe ogrodzenie terenu budowy, zapewniające bezpieczeństwo oraz wykluczające dostęp osób trzecich,
- Biuro budowy, zaplecze socjalne dla pracowników, magazyny oraz miejsca składowania materiałów,
- Wyznaczone miejsca postoju sprzętu i maszyn budowlanych,
- Tablice informacyjne wymagane zgodnie z przepisami **Prawa budowlanego**, w tym tablicę informacyjną budowy oraz oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa.

Zaplecze budowy dla Wykonawcy

Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do mediów niezbędnych na czas realizacji umowy oraz wskaże miejsca przeznaczone pod organizację zaplecza budowy. Wszelkie koszty związane z podłączeniem i utrzymaniem infrastruktury tymczasowej ponosi Wykonawca, chyba że ustalono inaczej w warunkach umowy.

2.3.1 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do właściwego zabezpieczenia i oznakowania stref niebezpiecznych na terenie budowy przez cały okres realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Zabezpieczenie terenu powinno skutecznie uniemożliwiać dostęp osób trzecich oraz minimalizować ryzyko wypadków.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak:

- Ogrodzenia i barierki,
- Poręcze ochronne,
- Oświetlenie ostrzegawcze,
- Sygnały i znaki ostrzegawcze,
- Inne środki wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz ochrony interesantów i pracowników Urzędu Miasta.

Wszystkie elementy zabezpieczenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, w tym:

- **Rozporządzeniem 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),
- **Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- **Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.),
- **Polskimi Normami** dotyczącymi zabezpieczeń placu budowy i organizacji ruchu.

Koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenę umowną.

Po zakończeniu realizacji zadania Wykonawca jest zobowiązany do demontażu tymczasowych zabezpieczeń, w tym ogrodzenia terenu budowy, oraz do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na własny koszt. Wszystkie prace związane z usuwaniem tymczasowych instalacji muszą być wykonane z należytą starannością, aby nie naruszyć porządku ani infrastruktury otoczenia.

2.4 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie sprzętu, który spełnia wymagania określone w przepisach prawa budowlanego oraz normach technicznych, w tym:

- **Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.),
- **Rozporządzeniu 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),
- Wymaganiach dotyczących certyfikacji sprzętu oraz jego dopuszczenia do użytkowania na placu budowy.

Wykonawca musi zapewnić, że sprzęt używany do realizacji robót montażowych, czynności pomocniczych oraz transportu, załadunku i wyładunku materiałów nie będzie powodował negatywnego wpływu na jakość wykonywanych prac ani bezpieczeństwo osób na budowie. Liczba jednostek sprzętowych oraz ich wydajność muszą gwarantować sprawne i terminowe przeprowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz harmonogramem przewidzianym w umowie. Sprzęt powinien być odpowiednio oznakowany i wyposażony zgodnie z przepisami BHP, w tym w osłony zabezpieczające i inne wymagane elementy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie sprzętu w pełnej sprawności technicznej przez cały okres realizacji robót. Regularne przeglądy techniczne i konserwacja sprzętu muszą być przeprowadzane zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami. Wszelkie działania związane z użytkowaniem sprzętu muszą być realizowane w sposób zgodny z przepisami prawa oraz zasadami bezpieczeństwa pracy.

2.4.1 Prace budowlane przy funkcjonującym obiekcie

W trakcie realizacji robót budynek Szpitala będzie w pełni użytkowany. W związku z tym Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac z zachowaniem wszelkich wymogów technologicznych oraz zasad zapewniających bezpieczne i niezakłócone funkcjonowanie obiektu.

Utrzymanie ruchu publicznego

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania możliwości dojazdu i dojścia do posesji oraz zapewnienia dostępu do wszystkich części Szpitala przez cały okres trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Organizacja terenu budowy

- Teren prowadzenia robót oraz pracy sprzętu należy odpowiednio wydzielić i zabezpieczyć.
- Wydzielony obszar musi być oznakowany tabliczkami informacyjnymi o prowadzonych pracach oraz zakazie wstępu dla osób nieupoważnionych.

Minimalizacja uciążliwości

Uciążliwe roboty budowlane, takie jak prace generujące hałas lub wibracje, muszą być realizowane w godzinach uzgodnionych z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie budynku.

Utrzymanie porządku

Po zakończeniu każdego etapu prac, wszelkie zabrudzenia na powierzchniach dostępnych dla pacjentów i użytkowników Szpitala muszą zostać niezwłocznie uprzątnięte. Do momentu otwarcia całości terenu dla użytkowników należy zapewnić jego bieżące utrzymanie w czystości.

Dostępność mediów

- Dostawy energii elektrycznej, wody oraz dostęp do kanalizacji muszą być zapewnione bez zakłóceń dla budynku Szpitala przez cały czas trwania robót.
- W przypadku konieczności czasowego wyłączenia dostępu do mediów, należy wcześniej uzgodnić zakres i czas wyłączenia z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie budynku.

2.4.2 Dokumenty budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

Dokumentację stanowią:

- umowa o wykonanie zamówienia,
- zawiadomienia i zgłoszenia dokonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz obowiązkami,
- zatwierdzony projekt budowlany i projekty wykonawcze,
- specyfikacje techniczne,
- pozwolenia, zezwolenia, oświadczenia i warunki (w tym warunki techniczne) właściwych organów oraz właścicieli / zarządców terenu, sieci, instalacji i urządzeń dotyczące wykonywania robót,
- kwalifikacja zamierzonych zmian od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę dokonanej przez projektanta wraz z odpowiednią informacją zamieszczoną w projekcie budowlanym (rysunek i opis),
- plan BIOZ,
- Instrukcje i dokumentacja związana z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem pożarowym,
- dziennik budowy,
- protokół przekazania placu budowy,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw formalnych, prawnych, technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- protokoły kontroli, badań, prób, sprawdzeń i odbiorów,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie oraz ich jakość i pochodzenie,

- dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń (DTR) wraz z kartami gwarancyjnymi,
- instrukcje obsługi i eksploatacji,
- instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów materiałów,
- protokoły, operaty i sprawozdania z prób i sprawdzeń,
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej realizacji (jeśli procedura przewiduje).

2.4.3 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym m.in.:

- **Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej** (Dz.U. 2023 poz. 1095 z późn. zm.),
- **Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- **Polskich Norm w zakresie ochrony przeciwpożarowej**, dotyczących stosowania materiałów budowlanych i organizacji placu budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z powyższymi przepisami, w miejscach wyznaczonych do tego celu, odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich oraz wyposażonych w środki gaśnicze i oznakowanie ostrzegawcze. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie straty lub szkody powstałe w wyniku pożaru wywołanego w związku z realizacją robót lub działaniem personelu Wykonawcy.

Dodatkowo, Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia działań prewencyjnych, takich jak:

- Organizacja miejsca pracy zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej,
- Przeprowadzenie szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla personelu,
- Zapewnienie dostępu do sprzętu gaśniczego na placu budowy,
- Bieżąca kontrola przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

Wszelkie koszty związane z realizacją wymagań ochrony przeciwpożarowej są uwzględnione w cenie umownej i nie podlegają odrębnej zapłacie.

2.4.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do ścisłego przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym m.in.:

- **Kodeksu pracy** (Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 z późn. zm.) w zakresie BHP,
- **Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy** (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- **Rozporządzenia 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).

W szczególności, Wykonawca ma obowiązek zapewnić, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia lub niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Zapewnienia odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej, adekwatnych do rodzaju wykonywanych prac,
- Utrzymywania w pełnej sprawności urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu,
- Przeprowadzania regularnych szkoleń w zakresie BHP dla wszystkich pracowników,
- Zapewnienia nadzoru nad przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa na placu budowy.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań są uwzględnione w cenie umownej i nie podlegają odrębnej zapłacie.

3 Szczegółowe wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń oraz realizacji i odbioru robót

Wymagane jest zachowanie istniejącego charakteru terenu oraz zespołu obiektów wchodzących w skład założenia szpitalnego. Projektowane materiały oraz technologia wykonania powinny nawiązywać do elementów istniejących.

3.1 Część budowlana

3.1.1 Rozbiórka budynków warsztatu

Stan istniejący

Budynek warsztatu jednokondygnacyjny murowany z cegły pełnej o wymiarach w rzucie około 6,80 x 10m, wysokość około 6m oraz częściowo zawalony niewielki budynek gospodarczy o wymiarach około 5,60x5,60m. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej z niewielkim nachyleniem kryty papą na deskowaniu. Nadproża żelbetowe, okna jednoszybowe drewniane. Stan techniczny budynków oceniania się jako jako zły. Ze względu na lokalizację na terenie objętym ochroną konserwatorską rozbiórka budynków wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę.



Zdj.1. Istniejący budynek warsztatu – front. Fot. - opracowanie własne.



Zdj.2. Istniejący budynek warsztatu z bud. gospodarczym – widok z boku. Fot. - opracowanie własne.

Stan projektowany

Budynki przeznaczone do rozbiórki wraz z fundamentami. Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie, a cegłę z rozbiórki należy oczyścić, zabezpieczyć i składować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Wymagania formalno – prawne dotyczące prowadzenia robót rozbiórkowych:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.)

- **Art. 28 i 31:** Określa wymóg uzyskania pozwolenia na rozbiórkę w przypadku budynków podlegających ochronie lub mających określone znaczenie.
- **Art. 30:** Dopuszcza zgłoszenie rozbiórki zamiast pozwolenia w przypadku budynków, które nie wymagają pozwolenia na budowę.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Zawiera wymagania techniczne dotyczące bezpiecznej rozbiórki budynków.

3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.)

- **Art. 3 i 5:** Dotyczą zasad segregacji i zagospodarowania odpadów powstałych podczas rozbiórki (np. gruzu, drewna, materiałów niebezpiecznych).

4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia prac rozbiórkowych

- Określa wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przed szkodliwymi czynnikami, w tym azbestem.

5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

- Dotyczy ochrony środowiska przed negatywnymi skutkami rozbiórek (np. emisja pyłu, hałas, odpady niebezpieczne).

6. Kodeks pracy (Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 z późn. zm.)

- **Dział X:** Reguluje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, które muszą być zachowane podczas robót rozbiórkowych.

7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

- Wymaga uzyskania zgody konserwatora zabytków, jeśli obiekt podlega ochronie.

8. Normy branżowe dotyczące prac rozbiórkowych

- PN-B-06261: Wymagania techniczne dotyczące rozbiórek.
- PN-ISO 14001: Zarządzanie środowiskowe w procesach budowlanych.

9. Lokalne plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP)

- Mogą zawierać dodatkowe wymagania lub ograniczenia dotyczące rozbiórek na danym terenie.

Przed przystąpieniem do robót należy również sprawdzić szczególne wymagania miejscowe oraz złożyć odpowiednie zgłoszenia lub wnioski w urzędzie.

Zagadnienia ogólne organizacji robót

Wykonawca robót rozbiórkowych przedstawi Zamawiającemu do akceptacji plan rozbiórki i harmonogram.

W planie rozbiórki i harmonogramie wskazać należy kolejność prowadzonych prac, sposób i miejsce gromadzenia materiału z rozbiórek, proponowany sprzęt, środki transportowe oraz miejsce wywozu poszczególnych materiałów

Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego sposób zabezpieczenia i oznakowania terenu.

Po rozbiórkach przewidzieć niwelację terenu do poziomów terenu bezpośrednio przylegającego do rozbieganego obiektów. Zasypać wykopy po rozebranych elementach podziemnych (fundamentach) wraz z wyplantowaniem ziemi, za pomocą materiału ziemnego (zapewnionego przez Wykonawcę) zagęszczanego warstwami, gwarantującego uzyskanie wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,95$.

Rozbiórki obiektów planuje się wykonać za pomocą specjalistycznych maszyn, ręcznie, metodami tradycyjnymi i zmechanizowanymi bez technik minerskich.

Niniejsze opracowanie nie zawiera szczegółowej technologii robót rozbiórkowych, gdyż tę pozostawia się wykonawcy rozbiórki, a jedynie ogólne wytyczne co do sposobu ich realizacji. Roboty rozbiórkowe prowadzić przy pomocy ręcznych narzędzi pneumatycznych i elektrycznych, np. takich jak młoty pneumatyczne, narzędzia tnące oraz maszyn do rozbiórek wyposażonych w hydrauliczne narzędzia do wyburzeń tnące lub kruszące (np. mocowanych na podwoziu koparek). Kruszenie, rozcinanie, demontaż lub usuwanie poszczególnych elementów obiektów wykonywać w taki sposób aby nie spowodować niekontrolowanej utraty ich stateczności, innych elementów lub całego obiektu, aby nie doprowadzić do jego gwałtownego zniszczenia

Wytyczne realizacji przedsięwzięcia:

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych budynku należy odciąć wszystkie media a następnie zdemontować wszystkie instalacje wewnętrzne i okablowanie zewnętrzne .

W pierwszej kolejności usunąć obróbki blacharskie, stolarkę okienną i drzwi.

Rozbiórkę elementów konstrukcyjnych budynku rozpocząć od konstrukcji dachu w miejscu zlokalizowanym wzdłuż jednej ze ścian szczytowych. Posuwając prace w kierunku drugiej ściany szczytowej, kolejno, równolegle, demontować belki dachowe.

Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia tego typu prac.

Sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Zamawiającym, podobnie sposób zagospodarowania odzyskanej powierzchni po dokonanej rozbiórce.

Cegłę pełną z rozbiórki murów należy zmagazynować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego do późniejszego wykorzystania.

Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, sztuką budowlaną z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności, pod nadzorem osób uprawnionych.

Do prowadzenia prac nie stosować maszyn powodujących powstawanie nadmiernych wibracji i wstrząsów. Do prowadzenia robót zabrania się stosowania ciężkiego sprzętu (np. młotów pneumatycznych). Prace rozbiórkowe należy prowadzić sposobem ręcznym z użyciem lekkich narzędzi.

Tablica informacyjna i dziennik budowy powinna być zgodna z obowiązującą ustawą Prawo Budowlane (w sprawie warunków i trybu postępowania przy wykonywaniu robót budowlanych oraz rozbiórkach obiektów budowlanych).

Prace budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem i zachowaniem zasad i przepisów BHP. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu dokumenty potwierdzające utylizację rozebranych materiałów;

Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren obiektu.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. W razie potrzeby stosować montażowe podparcia.

Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzi jednocześnie w kilku miejscach. Zdemontowane elementy podnosić ręcznie lub za pomocą dźwigu po całkowitym odspojeniu od konstrukcji.

Podczas robót należy dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb, wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Sposób składowania i wywozu materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki będzie gromadzony bezpośrednio na terenie działki w wyznaczonych miejscach w kontenerach.

W czasie załadunku kontener zabezpieczyć folią w celu zapobieżenia zapyleniu otoczenia.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe i szkło.

W budynku nie są wbudowane ani nie były eksploatowane materiały szkodliwe (np. azbest) wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji.

Materiały przeznaczone do recyklingu będą gromadzone na podwórzu w wyznaczonej części i wywiezione osobno.

Transport będzie się odbywał samochodem ciężarowym samowyladowczym, zabezpieczonym plandekami przed pyleniem w czasie jazdy oraz siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 02 stycznia 2020 w sprawie katalogu odpadów materiały z rozbiórki należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)
17 03	Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe
17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
17 03 80	Odpadowa papa

Z rozbiórki powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz dla sąsiadującej zabudowy. Zastosowane zostaną zabezpieczenia przed pyleniem. Należy oddzielić odpady podlegające zbiórce selektywnej. Pozostałe odpady będą składowane na składowisku odpadów komunalnych. Zabezpieczenia obiektów sąsiednich należy zdemontować i wywieźć, a teren uporządkować wg wskazań Inwestora.

Procedury konieczne przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych ze względu na bezpieczeństwo pracy

Wykonywanie robót rozbiórkowych i wyburzeniowych powinno być prowadzone według sprawdzonych procedur i zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi zasadami i przepisami BHP.

Roboty rozbiórkowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby doświadczone pod ścisłym nadzorem osoby doświadczonej.

Wszyscy pracownicy muszą mieć stosowne kwalifikacje zawodowe, zdolność i dopuszczenie do pracy na swoich stanowiskach pracy (aktualne badania lekarskie i psychologiczne).

Osoby wykonujące roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe muszą znać zasady bezpiecznego wykonywania robót oraz obowiązujące przepisy.

Maszyny i sprzęt pomocniczy, którymi wykonuje się roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe musi być dopuszczony do pracy i w pełni sprawny.

Osoby obsługujące sprzęt i wykonujące roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe muszą mieć pełną zdolność do pracy na swoim stanowisku pracy, być zdrowe, trzeźwe, wypoczęte, być w pełnej sprawności psychofizycznej.

Przed przystąpieniem do pracy pracownicy, którzy mają wykonywać roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe muszą być wyczerpująco pouczeni i zapoznani z zadaniem, jakie mają wykonać.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót przedstawia pracownikom projekt rozbiórki, w tym program rozbiórki, technologię i sposób bezpiecznego wykonywania robót.

Podczas dyskusji uściśla się szczegóły i wyjaśnia wątpliwości tak, aby wszyscy wiedzieli, co i jak mają robić. Pracownicy zostają zapoznani z placem rozbiórki, z obiektem do rozebrania, określa się strefy niebezpieczne, strefy zagrożenia, drogi ewakuacji, trasy

komunikacyjne ruchu pieszego i kołowego, place składowania, place przeładunkowe, stanowiska postojowe maszyn.
Pracownicy poznają pomieszczenia socjalne, miejsca, gdzie może im być udzielana pomoc w razie potrzeby lub wypadku, zapoznają się ze środkami komunikacji i powiadamiania. Ustalane są sygnały i alarmy.
Takie szkolenie na stanowisku pracy pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem.

Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Najbardziej podstawowe warunki jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek :

- należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących, a więc zwisające części murów, stropy pozbawione części podpór i tym podobne;
- rozbiórka murów budynków może być wykonywana ręcznie lub przez użycie narzędzi pneumatycznych;
- rozbiórkę elementów żelbetowych należy wykonać niewielkimi odcinkami, odbijając uprzednio warstwę ochronną betonu i przecinając pręty zbrojenia za pomocą aparatów acetylenowych; do rozbijania betonu zaleca się stosować narzędzia pneumatyczne;
- elementy metalowe należy rozbierać przez cięcie aparatami acetylenowymi;

Wszelkie roboty rozbiórkowe powinny być tak wykonane aby zapewnić maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia.
Robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 2,00 m powinni być zabezpieczeni pasami, przy czym łańcuch lub lina od pasa muszą być przymocowane do części trwałych budowli nie rozbieranych w tym momencie.

Kolejność robót

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia.

Czynności związane z zabezpieczeniem terenu, na którym będą prowadzone roboty rozbiórkowe:

- ustawienie ogrodzenia tymczasowego w granicy strefy bezpieczeństwa.
- zabezpieczenie otworów okiennych w najbliższym sąsiedztwie przeprowadzanych prac rozbiórkowych
- przed rozpoczęciem wykonywania rozbiórek należy poinformować użytkowników sąsiednich budynków o planowanych pracach rozbiórkowych.
- zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE WYBURZENIOWE. WSTĘP WZBRONIONY”).
- wyznaczyć miejsca ustawienia kontenerów na materiały powstające przy robotach wyburzeniowych.
- zapewnić wygodny dojazd sprzętu załadunkowego i transportowego na teren prowadzenia robót.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót:

- dokonać szczegółowych oględzin całego obiektu w celu upewnienia się, że na terenie nie przebywają przypadkowi ludzie lub zwierzęta,
- formalnie dopuścić obiekt do rozbiórki wpisem do Dziennika Budowy. Zabezpieczenie przyłączy należy potwierdzić za pomocą stosownych protokołów podpisanych przez zarządców sieci

Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

Demontaż rozpoczyna się od sprawdzenia czy wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci wewnętrznych.

Rozbiórka okien , drzwi i bram

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien, drzwi i bram trzeba sprawdzić czy wskutek osiadania ścian ościeżnice nie spełniają podpory dla danej części ścian, w tym wypadku skrzydła okienne i drzwiowe należy pozdejmować z zawiasów, ościeżnice zaś wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany lub ścianek działowych. Jeżeli nie są obciążone, zaleca się je wymontować ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi. Elementy ślusarskie poodcinać piłą tarczową.

Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich

Rozbiórkę dachu rozpocząć od demontażu rur spustowych, rynien i obróbek blacharskich i innych elementów wystających ponad pokrycie dachu, lub będących na dachu. Następnie należy zdjąć warstwy pokrycia dachu.

Poszycie dachu demontować mechanicznie lub ręcznie i z użyciem narzędzi ręcznych.

Rozbiórka konstrukcji budynku

Elementy dachu należy rozbierać pasmami rozpoczynając od belek dachowych przy ścianie szczytowej.

Materiał rozbiórkowy segregować i przekazać do utylizacji wyspecjalizowanej jednostce.

Elementy zdemontowane przewidziane do transportu ręcznego rozbijać na kawałki o masie maksimum 20 kg.

Po wyburzeniu całego obiektu teren uporządkować.

Prace rozbiórkowe należy wykonywać bardzo ostrożnie z zachowaniem wszelkich zasad i sztuki budowlanej a także odpowiednich przepisów BHP.

Czynności wykończeniowe, zabezpieczające i formalne po rozbiórce:

Rozebrać ogrodzenie tymczasowe.

Zasypać wykopy po rozebranych elementach podziemnych (fundamentach) wraz z wyplantowaniem ziemi, za pomocą materiału ziemnego (zapewnionego przez Wykonawcę) zagęszczanego warstwami, gwarantującego uzyskanie wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,95$. Zabezpieczyć wszelkie elementy mogące powodować zagrożenia (np. upadek z wysokości) Uporządkować teren, opracować inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, z potwierdzeniem złożenia do Państwowego Zasobu Geodezyjnego,

Roboty ziemne

Roboty ziemne (wykopy i zasypywanie wykopów) prowadzić ręcznie lub mechanicznie przy użyciu koparki. W trakcie prowadzenia robót ziemnych mechanicznych należy zwrócić uwagę, aby uniknąć uszkodzenia sąsiadujących obiektów nie podlegających rozbiórce.

Sprzęt do rozbiórki

Wstępne roboty rozbiórkowe (wewnątrz budynku) prowadzić ręcznie i za pomocą narzędzi ręcznych. Demontaż poszycia dachu prowadzić mechanicznie lub ręcznie, z użyciem rusztowań i innych środków zabezpieczających przed upadkiem. Zasadnicze roboty ziemne można prowadzić za pomocą ciężkiego sprzętu (koparki, ładowarki).

Transport i składowanie materiałów

Transport poziomy będzie wykonywany przy użyciu ciężarówek do tego przeznaczonych oraz za pomocą kontenerów i pojazdów. Rodzaj i ilość środków transportu należy dostosować do prowadzonych prac rozbiórkowych i dostępności dróg publicznych.

Zagospodarowanie placu rozbiórki

Wykorzystanie materiału rozbiórkowego

Wyposażenie stałe zutylizować, z wyjątkiem elementów wskazanych przez Zamawiającego, które należy ostrożnie zdemontować, zabezpieczyć i przekazać do ponownego montażu

Materiały pochodzące z rozbiórki, za wyjątkiem cegły należy zutylizować.

Stolarkę ostrożnie zdemontować i zutylizować.

Elementy drewniane zutylizować.

Cegłę z rozbiórki składować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w celu późniejszego wykorzystania.

Elementy stalowe złomować

Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki

Czynności w trakcie rozbiórki:

Wykonywać sukcesywnie wywózkę gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórki.

Oczyszczyć teren prowadzenia robót z wszelkich zalegających tam przeszkód.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, takie jak elementy metalowe, prefabrykaty betonowe itd.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Materiał rozbiórkowy przewozić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plankami przed pyleniem w czasie jazdy.

Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia:

Budynek jest w złym stanie technicznym i może stanowić zagrożenie dla ludzi. Na czas prowadzenia robót wyburzeniowych zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE WYBURZENIOWE. WSTĘP WZBRONIONY”). Wykonawca robót będzie korzystał z własnych kontenerowych pomieszczeń biurowych i higieniczno-sanitarnych. Podczas prowadzenia robót wyburzeniowych wykonawca powinien prowadzić dokumentację wymaganą przez organy nadzoru budowlanego. Sprzęt używany do wyburzeń musi posiadać atesty i aktualne dokumenty dopuszczenia do ruchu. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wyburzeniowych muszą posiadać aktualne badania lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania robót na wysokościach. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wyburzeniowych muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP obejmujących ich stanowiska pracy. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wysokościowych muszą być zaopatrzeni w szelki bezpieczeństwa i zobowiązani do ich stosowania. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić brygadą roboczą po przeszkoleniu BHP w zakresie robót rozbiórkowych, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Pracownikom należy zapewnić odpowiednią odzież i środki bezpieczeństwa osobistego zgodnie z wymogami BHP. Teren rozbiórki należy wydzielić, z zachowaniem wymaganej strefy ochronnej i miejsca postoju dla samochodu do transportu gruzu oraz odpowiednio oznakować.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób postronnych, oznakować i zapewnić odpowiednie warunki socjalne dla pracowników. Przed przystąpieniem do robót zapewnić środki ochrony indywidualnej (kaski, okulary ochronne, ubranie robocze, rękawice, buty z wkładką ochronną) oraz przeprowadzić instruktaż pracowników i imienny podział zajęć. W czasie robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu odpowiedniego do rodzaju prowadzonych robót, obsługiwanego przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Nie demontować osłon i innych środków zabezpieczających z urządzeń i sprzętu. W przypadku wykonywania robót powodujących dodatkowe uciążliwości lub zagrożenia (pylenie, hałas) stosować dodatkowe środki ochrony (maski, nauszniki itp.) oraz podjąć działania ograniczające uciążliwość (przewietrzanie, ograniczenie czasu wykonywanych prac). Unikać korzystania z drabin, w szczególności zabrania się wykorzystywania drabin nieumocowanych na stałe do prowadzenia robót. W czasie rozbiórki elementów konstrukcyjnych wyznaczyć strefy zagrożenia równe 1,5-krotnej wysokości elementów rozbieranych i nie dopuścić do przebywania osób w tych strefach.

3.1.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne na obszarze objętym opracowaniem należy wykonywać zgodnie z PN-S-02205:1998. Grunt rodzimy w korycie (wykopie) należy zagęścić do odpowiedniego wskaźnika, a pod projektowanym nasypem do odpowiedniej wartości współczynnika I_s .

Grunt pod zasadniczymi warstwami powinien posiadać nośność podłoża G1 - w przypadku jej braku należy założyć odpowiednią metodę doprowadzenia pozwalającą na doprowadzenie gruntu do G1.

Zakłada się sprawdzenie stanu zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury i ewentualnie dodatkowo je zagęścić ręcznie lub mechanicznie wibratorami (wykopy, nasypy kanalizacyjne), aby uniknąć późniejszego osiadania nawierzchni po jej zrealizowaniu. W miejscach tych należy wykonać dodatkowo badanie zagęszczenia.

Wymagany stopień zagęszczenia podłoża gruntowego w dnie koryta dla gruntu rodzimego wynosi: $I_s=1,0$ oraz $I_s=1,0$ dla świeżych nasypów (ostatnia warstwa nasypu).

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zachować ostrożność w miejscach, gdzie możliwe będzie występowanie instalacji i sieci. W pobliżu drzew prace ziemne muszą uwzględnić zabezpieczenie masy korzeniowej przed uszkodzeniem i wysuszeniem. W

określonych wypadkach prace należy wykonywać ręcznie a odsłonięte korzenie polewać wodą.

3.1.3 Konstrukcja zjazdu

Konstrukcja nawierzchni zostanie zaprojektowana w oparciu o rozwiązania z Dziennika Ustaw – „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” oraz o katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Nawierzchnię jezdnią należy obudować krawężnikiem betonowym - typu ciężkiego 20/30 osadzonym na ławie betonowej z oporem.

3.1.4 Nawierzchnie utwardzone

Stan istniejący

Nawierzchnie na terenie są w złym stanie technicznym, co jest wynikiem wieloletniego użytkowania oraz licznych napraw wykonywanych w różnych okresach czasu. Charakteryzują się dużą różnorodnością użytych materiałów, które nie tworzą spójnej estetyki. Powierzchnie są nierówne, co sprzyja gromadzeniu się wody opadowej i znacząco utrudnia poruszanie się pieszym oraz pojazdom.

Zły stan techniczny nawierzchni, w połączeniu z ich ograniczoną funkcjonalnością, wskazuje na konieczność ich całkowitej wymiany w ramach planowanej inwestycji.



Zdj.3. Strefa wjazdu na teren szpitala. Fot. - opracowanie własne.



Zdj.4. Strefa placu parkingowego. Fot. - opracowanie własne.

Stan projektowany

Nawierzchnie należy wykonać starannie i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami technicznymi. Prace powinny zapewniać trwałość, równą powierzchnię oraz prawidłowe odwodnienie terenu. Wszystkie użyte materiały i technologie muszą spełniać wymagania jakościowe oraz być dostosowane do przeznaczenia nawierzchni. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wytycznych projektowych i standardów bezpieczeństwa podczas realizacji robót.

Ukształtowanie nawierzchni :

- Powierzchnię przed głównym wejściem do budynku A należy uformować w taki sposób, żeby zlikwidować stopień przy wejściu głównym (w miejscu wskazanym na rysunku),
- Różnicę poziomów, która powstanie w wyniku podniesienia powierzchni przy wejściu do budynku A należy zniwelować wewnątrz łącznika – za pomocą stopnia i rampy.
- Nawierzchnie przebudowywanego placu przy zachodnim skrzydle budynku głównego należy ukształtować tak, aby wody opadowe, również podczas deszczy nawalnych, były efektywnie odprowadzane w kierunku północnym. W przypadku braku możliwości zapewnienia odpowiednich spadków terenu, należy zaprojektować i wykonać przepust odprowadzający wzdłuż elewacji północnej, prowadzący wody opadowe w kierunku terenu położonego przy wschodniej części obiektu.

Miejsca parkingowe należy oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Miejsca parkingowe ażurowe lokalizować w miejscach, które nie wymuszają wycinki istniejących drzew.

Przyjęte warstwy nawierzchni:

nawierzchnia jezdni:

- **8cm** – kostka betonowa
- **3cm** – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- **32cm** – warstwa podbudowy zasadniczej, dostosowanej do obciążenia KR2 z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, E2>80MPa
- **22cm** – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym 1,5/2
- **25cm** – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c0,4/0,5 lub inne wzmocnienie do G1 ; E2>25MPa

nawierzchnia piesza:

- **6cm** – kostka/płyta betonowa
- **3 cm** – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- **17 cm** – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- **25 cm** – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c0,4/0,5 lub inne wzmocnienie do G1; E2>25MPa

nawierzchnia ażurowa jezdni:

- **10cm** – kostka betonowa ażurowa w kolorze jasnoszarym
- **3cm** – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- **32cm** – warstwa podbudowy zasadniczej, dostosowanej do obciążenia KR2 z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, E2>80MPa
- **22cm** – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym 1,5/2
- **25cm** – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym c0,4/0,5 lub inne wzmocnienie do G1 ; E2>25MPa

Materiał uzupełniający

Jako materiał uzupełniający na styku nawierzchni I w miejscach wymagających zmiennej geometrii oraz przy krawężnikach należy zastosować nawierzchnię kostki granitowej.

Obrzeża

Nawierzchnie należy zakończyć krawężnikami betonowymi, których wysokość powinna być dostosowana do przeznaczenia terenu. Krawężniki muszą zapewniać odpowiednią trwałość oraz spełniać funkcję techniczną i estetyczną.

3.1.5 Zieleń

Stan istniejący

Na terenie inwestycji znajduje się grupa drzew wysokich, które należy **bezwzględnie zachować**. Szczególnie zaleca się ochronę najstarszych egzemplarzy, które mają istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe dla tego terenu.

Dopuszcza się wprowadzenie nasadzeń małych drzew i krzewów wynikającą z nowej aranżacji skweru wypoczynkowego.



Zdj.5. Zieleni wysoka. Fot. - opracowanie własne.

Wycinka i pielęgnacja zieleni

Prace związane z istniejącą zielenią np. usunięcie pozostałości korzeni rosnących na obszarze planowanego parkingu i dróg dojazdowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wymaganiami Inwestora. Prace obejmują także uzyskanie wymaganych zezwoleń, przygotowanie terenu pod inwestycję oraz odpowiednie zagospodarowanie pozyskanej biomasy.

Zakres prac:

- Usunięcie krzewów w zakresie koniecznym
- Aranżacja przestrzeni rekreacyjnej i wykonanie ewentualnych nasadzeń
- Utylizacja lub zagospodarowanie odpadów zielonych zgodnie z przepisami.
- Uporządkowanie terenu zielonego po wykonanych pracach.
- Przygotowanie raportu powykonawczego.

Wymagania formalne:

- Prace muszą być prowadzone zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody, Ustawą Prawo budowlane oraz lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki leśnej i ochrony środowiska.
- Wykonawca odpowiada za uzyskanie zezwoleń na wycinkę drzew od właściwego organu administracji publicznej.
- Prace powinny być prowadzone z minimalnym wpływem na otoczenie, w tym na faunę i florę.

Wymagania techniczne:

- Inwentaryzacja:
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej i opisowej stanu istniejącego.
 - W razie konieczności znaczenie na miejscu roślin przeznaczonych do wycinki.
 - Przygotowanie mapy z lokalizacją usuwanych roślin.
- Wycinka roślin:
 - Cięcia muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
 - Prace muszą być prowadzone w sposób bezpieczny, z zachowaniem zasad BHP.
 - Może być wymagane użycie specjalistycznego sprzętu, np. podnośników lub dźwigów.
- Usunięcie korzeni:
 - Korzenie muszą być całkowicie usunięte z obszaru przyszłej inwestycji.
 - W miejscach usunięcia korzeni teren powinien być wyrównany i przygotowany do dalszych prac budowlanych.
- Zagospodarowanie odpadów:

- Drewno, gałęzie i inne odpady zielone powinny być odpowiednio posegregowane.
- Odpady muszą zostać przetransportowane do punktów utylizacji lub wykorzystane w sposób uzgodniony z inwestorem.

Wymagania dotyczące odbioru:

- Przedstawienie pełnej dokumentacji inwentaryzacyjnej i potwierdzenia uzyskania zezwoleń.
- Raport z wykonania wycinki (w przypadku jej wykonywania) zawierający:
 - Liczbę usuniętych drzew i krzewów.
 - Fotodokumentację stanu po zakończeniu prac.
 - Potwierdzenie prawidłowego zagospodarowania odpadów.
- Odbiór terenu przez inwestora w stanie gotowym do rozpoczęcia robót budowlanych.

Gwarancja i odpowiedzialność wykonawcy:

- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zgodność działań z przepisami i za ewentualne szkody wyrządzone w trakcie wycinki.
- Okres gwarancji na poprawność wykonania prac, w szczególności usunięcia korzeni, wynosi 12 miesięcy od odbioru.

Wymagania dodatkowe:

- Minimalizacja wpływu na sąsiadujące drzewa i zieleń.
- Zabezpieczenie istniejących instalacji podziemnych i naziemnych przed uszkodzeniem.
- Współpraca z Inwestorem w zakresie ewentualnych działań kompensacyjnych, takich jak nasadzenia zastępcze.
- Uporządkowanie przez Wykonawcę terenu zielonego po zakończeniu prac budowlanych.

3.1.6 Elementy małej architektury

Stan istniejący

Na terenie istniejące ławki i donice – należy zabezpieczyć na czas wykonywania robót.



Zdj.6. Elementy małej architektury. Fot. - opracowanie własne.

Stan projektowany

Ławki

Ergonomiczne, wykonane z trwałych materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i wandalizm, z możliwością łatwego utrzymania czystości.

Kosze na śmieci

Zamykane lub z odpowiednią ochroną przed zwierzętami, łatwe w opróżnianiu, dostosowane do segregacji odpadów.

Stojaki na rowery

Wykonane z materiałów odpornych na korozję, umożliwiające bezpieczne przypięcie rowerów.

Dostosowanie dla osób z niepełnosprawnościami:

- Mała architektura musi być zaprojektowana zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględniającymi potrzeby osób z ograniczeniami ruchowymi i sensorycznymi.
- Elementy, takie jak ławki czy kosze, powinny być dostępne na wysokości umożliwiającej ich wygodne użytkowanie.

Lokalizacja i rozmieszczenie:

- Elementy małej architektury powinny być rozmieszczone w sposób zapewniający funkcjonalność przestrzeni i zgodność z założeniami estetycznymi otoczenia.
- Należy unikać tworzenia przeszkód w ciągach pieszych oraz barier dla osób z niepełnosprawnościami.

Materiały i trwałość

- Materiały użyte do wykonania małej architektury muszą być odporne na warunki atmosferyczne (mróz, deszcz, promieniowanie UV) oraz akty wandalizmu.
- Powierzchnie powinny być łatwe w utrzymaniu czystości i konserwacji.

Przepisy i normy

Realizacja małej architektury musi być zgodna z następującymi aktami prawnymi i normami:

- **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (Dz.U. 2023 poz. 682 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).
- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. 2023 poz. 1225 z późn. zm.).
- **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
- **PN-ISO 21542**: Wytoczne dla dostępności budynków i przestrzeni zewnętrznych dla osób z niepełnosprawnościami.

Konserwacja i utrzymanie

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia trwałości wykonanych elementów przez okres gwarancji oraz do ich montażu w sposób umożliwiający późniejsze serwisowanie i konserwację. Wszystkie elementy powinny być gotowe do użytkowania po odbiorze końcowym.

3.1.7 Uwagi do stosowanych materiałów budowlanych

- Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien zweryfikować rozwiązania techniczne i materiałowe zaproponowane przez Zamawiającego, dokonać doboru szczegółowych rozwiązań technicznych i materiałowych wraz z przedłożeniem rozwiązań do akceptacji przez Zamawiającego. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń, nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.
- Zamawiający może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które będą uprzednio przedstawione i zaakceptowane przez Zamawiającego oraz posiadają:
 - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą, lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustawiono Polskiej Normy atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania

- dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.
- Zmiany zastosowanych w zatwierdzonej dokumentacji materiałów budowlanych mogą nastąpić dopiero po zaakceptowaniu przez Zamawiającego (w sposób nieograniczający zasad uczciwej konkurencji).
- Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia, aby materiały czasowo składowane do momentu ich wykorzystania w robotach były odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem, zniszczeniem lub utratą swoich właściwości technicznych. Miejsca tymczasowego składowania materiałów będą zlokalizowane na terenie budowy, w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, lub poza terenem budowy, w lokalizacjach zorganizowanych i wskazanych przez Wykonawcę.
- Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko naturalne. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Wykonawca ma obowiązek stosować materiały bezpieczne, nieszkodliwe, zgodne z obowiązującymi normami i zabezpieczyć teren budowy.
- Wszystkie elementy zastosowane na zewnątrz powinny być wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych, takich jak deszcz, mróz, promieniowanie UV oraz zmienne temperatury. Muszą również charakteryzować się wandaloodpornością, co oznacza trwałość konstrukcji i odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz próby celowego niszczenia.
- Powierzchnie wprowadzanych elementów powinny być łatwe do czyszczenia, umożliwiając szybkie usunięcie zabrudzeń, w tym graffiti, bez ryzyka uszkodzenia materiału. Jednocześnie konstrukcja i użyte materiały powinny zapewniać niskie koszty utrzymania, minimalizując potrzebę konserwacji oraz umożliwiając łatwe naprawy w przypadku uszkodzeń.

3.2 Sprzęty i urządzenia budowlane

3.2.1 Platforma dla niepełnosprawnych



Zdj.7. Istniejące wejście do budynku. Fot. - opracowanie własne.

Projekt, dostawa i montaż podnośnika dla osób z niepełnosprawnościami na potrzeby budynku administracji (bud. B), w ramach zespołu obiektu szpitala, w celu zapewnienia pełnej dostępności zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz standardami dostępności dla osób z ograniczeniami mobilności.

Zakres prac

- Przygotowanie projektu technicznego podnośnika, w tym projektów konstrukcyjnych, elektrycznych i montażowych.
- Dostawa urządzenia spełniającego określone wymagania.
- Demontaż istniejącej balustrady
- Wykonanie niezbędnych prac budowlanych i instalacyjnych.
- Montaż balustrady dostosowanej do zamontowanego urządzenia.
- Przeprowadzenie testów odbiorowych oraz dostarczenie dokumentacji powykonawczej.
- Szkolenie użytkowników w zakresie obsługi urządzenia.

Wymagania funkcjonalno-użytkowe

- **Przeznaczenie:** Podnośnik dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz z ograniczeniami mobilności.
- **Lokalizacja:** Zewnętrzna, w miejscu wskazanym na rysunku.
- **Wymiary użytkowe platformy:** min 1100x1400 (zgodnie z normą PN-EN 81-41).
- **Wymiar wejścia w światło:** min. 900mm (zgodnie z normą PN-EN 81-41).
- **Nośność:** Minimum 250 kg.
- **Wysokość podnoszenia:** Do wysokości spocznika.
- **Prędkość podnoszenia:** Maksymalnie 0,15 m/s (zgodnie z normami bezpieczeństwa).
- **Obsługa:** Intuicyjne sterowanie (panel na platformie i przyciski zewnętrzne), przystosowane dla osób o ograniczonych możliwościach manualnych.

Wymagania techniczne

- **Konstrukcja:**
 - Konstrukcja wykonana z materiałów odpornych na korozję (np. stal nierdzewna, aluminium).
 - Urządzenie przystosowane do pracy w temperaturach od -20°C do +50°C
 - Antypoślizgowa powierzchnia platformy.
- **Zasilanie:** Zasilanie elektryczne 230 V z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym.
- **Bezpieczeństwo:**
 - System automatycznego zatrzymania w przypadku wykrycia przeszkody.
 - Barierki ochronne i drzwi automatyczne na platformie.
 - Awaryjne zasilanie w przypadku braku prądu (UPS lub mechanizm ręcznego opuszczania).
- **Zgodność z przepisami:** Zgodność z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE i normą PN-EN 81-41.

Wymagania budowlane i instalacyjne

- Przystosowanie podłoża pod montaż podnośnika (fundamenty lub wzmocnienia podłoża).
- Zapewnienie odpowiednich instalacji elektrycznych i ochronnych.
- Zasilanie wykonać za pomocą kabli elektroenergetycznych 1kV
- Urządzenia zlokalizowane z terenu zewnętrznym zasilac z szaf oświetleniowych lub zgodnie z warunkami przyłączenia
- Wykonanie dostosowań architektonicznych (np. w obszarze wejścia do podnośnika).

Wymagania dotyczące odbioru

- Odbiór końcowy obejmuje:
 - Testy funkcjonalne i bezpieczeństwa.
 - Dostarczenie dokumentacji technicznej, w tym certyfikatów zgodności CE.
 - Instrukcja obsługi w języku polskim.
- Dokumentacja powykonawcza zawierająca schematy elektryczne, konstrukcyjne oraz raporty z testów.

Gwarancja i serwis

- Okres gwarancji: minimum 24 miesiące.
- Zapewnienie serwisu w czasie gwarancji oraz możliwości podpisania umowy serwisowej po okresie gwarancyjnym.
- Czas reakcji serwisu w okresie gwarancji: maksymalnie 48 godzin od zgłoszenia.

Wymagania dodatkowe

- Estetyka urządzenia dopasowana do otoczenia (kolorystyka i wykończenie dostosowane do charakteru budynku).
- Możliwość montażu osłon przeciwwiatrowych dla podnośników zewnętrznych.
- Zapewnienie zgodności z lokalnymi regulacjami dotyczącymi dostępności architektonicznej.

3.3 Wymagania dotyczące modernizacji sieci wodociągowej

Stan istniejący

Aktualnie na obszarze objętym opracowaniem istnieje zewnętrzna instalacja wodociągowa zasilająca obiekty szpitalne oraz hydranty.

Stan projektowany

W zakresie niniejszego zadania należy wykonać nowe przyłącze wodociągowe do budynku E o średnicy min. fi 25, zasilanie nowoprojektowanego hydrantu DN 80, oznaczonego na rysunku oraz wymianę istniejącego przyłącza do budynku głównego na nowe o średnicy min fi 100. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować rzeczywiste potrzeby obiektów i na tej podstawie potwierdzić min. średnice przyłączy wodociągowych.

Rodzaj użytych materiałów musi być zgodny z warunkami przyłączeniowymi oraz z przepisami dotyczącymi wymagań zasilania w/w obiektów i urządzeń. W ramach zadania należy w budynku głównym wymienić około 20m instalacji wewnętrznej wykonanej z rur PP na rury stalowe ocynkowane o średnicy min. DN65 (ostateczną średnicę należy określić podczas realizacji zadania na podstawie rzeczywistych potrzeb obiektu). Na instalacji bytowej bezpośrednio za odejściem na instalację p.poż należy zamontować zawór pierwszeństwa. Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji oraz sieci wodociągowych COBRTI INSTAL zeszyt 3 i 7.

3.4 Wymagania dotyczące modernizacji dla zakresu oświetlenia zewnętrznego

Stan istniejący

Na terenie zlokalizowane są pojedyncze oprawy oświetleniowe – tradycyjne latarnie żarowe na słupach stalowych, w strefie wjazdu i wyjazdu z terenu ośrodka oraz pojedyncze zamocowane na budynku administracji i obiektach towarzyszących. Stan oświetlenia, przestrzałość systemu, wymusza wykonanie nowego systemu oświetlenia spełniającego obowiązujące przepisy prawa.



Zdj.8. Widok istniejącego oświetlenia. Fot. - opracowanie własne.

Stan projektowany

Zakłada się wykonanie systemu oświetlenia dla całego założenia inwestycyjnego. Istotne dla zachowania charakteru i specyfiki otaczającego obiektu terenu zieleni parkowej jest zastosowanie oświetlenia parkowego, które wpasuje się w charakter otoczenia.

Wymagania formalno – prawne

- Oświetlenie zewnętrzne powinno spełniać wymagania Polskich Norm (np. PN-EN 12464-2 dla oświetlenia zewnętrznego), zapewniając odpowiedni poziom natężenia światła i równomierności oświetlenia.
- Projekt instalacji oświetleniowej powinien być opracowany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane i uwzględniać lokalne przepisy oraz wymagania środowiskowe.
- Podczas wykonywania robót należy stosować przepisy bezpieczeństwa pracy, szczególnie przy pracach na wysokości i w pobliżu urządzeń elektrycznych.

Zakres prac:

- Przygotowanie projektu instalacji oświetlenia zewnętrznego, w tym określenie lokalizacji, ilości i rodzaju elementów oświetlenia oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego.
- Przygotowanie terenu w miejscach montażu, wykonanie fundamentów pod konstrukcje oświetlenia.
- Wykopanie rowów pod ułożenie kabli energetycznych, zgodnie z wymogami dotyczącymi głębokości i zabezpieczeń.
- Ustawienie i zamocowanie słupów oświetleniowych (stalowych, aluminiowych, betonowych itp.).
- Zabezpieczenie przed korozją lub innymi czynnikami atmosferycznymi.
- Ułożenie kabli w osłonach ochronnych (np. rurach PVC).
- Zasypanie kabli i oznaczenie tras kablowych taśmą ostrzegawczą na czas prowadzenia robót.
- Montaż opraw oświetleniowych na słupach (LED, lampy sodowe itp.).
- Podłączenie opraw do sieci energetycznej.
- Montaż szaf sterujących wyposażonych w układy zabezpieczające i sterujące.
- Konfiguracja zegarów sterujących lub systemów automatycznego włączania/wyłączania oświetlenia (np. w oparciu o czujniki zmierzchu oraz czujniki ruchu).
- Wyrównanie terenu po robotach ziemnych i przywrócenie stanu pierwotnego (np. odtworzenie trawników).
- Umieszczenie oznaczeń słupów oraz tras kablowych zgodnie z przepisami.
- Wykonanie testów funkcjonalnych.
- Wykonanie pomiarów rezystancji izolacji kabli i sprawdzenie parametrów instalacji.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
- Odbiór końcowy

Kryteria doboru opraw

Klasa oświetleniowa P jest przeznaczona głównie dla obszarów, po których poruszają się piesi, rowerzyści oraz pojazdy silnikowe z relatywnie małą prędkością. Klasa ta jest wykorzystywana na drogach osiedlowych, parkingach oraz obszarach leżących poza głównymi szlakami komunikacyjnymi.

Zadania wzrokowe dla pieszych różnią się pod wieloma względami od potrzeb kierowców. Prędkość pieszych jest na ogół znacznie mniejsza, a istotne do dostrzeżenia obiekty znajdują się bliżej niż te, które musi dostrzec kierowca. Te aspekty znajdują odzwierciedlenie w parametrach i opcjach wyboru klasy oświetleniowej P.

W strefach komunikacyjnych, w których głównymi użytkownikami są piesi oraz pojazdy poruszające się z niewielką prędkością, podstawowym parametrem oświetleniowym jest poziom średniego i minimalnego natężenia oświetlenia. Dobór klas oświetleniowych P wynika z geometrii analizowanej strefy, natężenia ruchu oraz warunków środowiskowych. Dla określenia klasy oświetlenia P różnym uwzględnianym parametrom można przypisać odpowiednie wagi. Suma (Vws) tych wag umożliwia wyznaczenie klasy P zgodnie z zależnością:

$$\text{Klasa oświetlenia } P = [6 - Vws]$$

Dobór odpowiednich wartości wagowych, zestawionych w tabeli poniżej, pozwoli uzyskać w rezultacie numery od 1 do 6. Jeśli wynik nie jest liczbą całkowitą, należy przyjąć najbliższą, niższą liczbę.

Rodzaj oświetlenia, lokalizacja i sposób mocowania do akceptacji przez Zamawiającego.

Parametr	Wariant	Wartość wagi, Vw	Wybrana, Vw
Prędkość poruszania się	Niska – $V \leq 40$ km/h	1	-
	Bardzo niska (prędkość pieszego)	0	
Natężenie ruchu	Wysokie	1	-
	Normalne	0	
	Niskie	-1	
Rodzaj ruchu	Piesi, rowerzyści, pojazdy mechaniczne	2	-
	Piesi, pojazdy mechaniczne	1	
	Piesi, rowerzyści	1	
	Piesi	0	
	Rowerzyści	0	
Zaparkowane pojazdy	Występują	0,5	-
	Nie występują	0	
Luminancja otoczenia	Wysoka	1	-
	Średnia	0	
	Niska	-1	
Rozpoznawalność twarzy	Konieczna	Dodatkowe wymagania	
	Niekonieczna	Brak dodatkowych wymagań	
		Suma Vw	-

Tabela 1. Parametry dla wyboru klas oświetleniowych

Wymagania natężenia oświetlenia przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 2. Wymagania oświetleniowe dla klasy P

Klasa	Poziome natężenie oświetlenia		Dodatkowe wymagania jeżeli rozpoznawalność twarzy jest konieczna	
	Średnie natężenie oświetlenia	Minimalne natężenie oświetlenia	Pionowe natężenie oświetlenia	Półcyldryczne natężenie oświetlenia
	[wartość minimalna]	[wartość wymagana]	[wartość wymagana]	[wartość wymagana]
	lx	lx	lx	lx
P1	15,0	3,00	5,0	5,0
P2	10,0	2,00	3,0	2,0
P3	7,50	1,50	2,5	1,5
P4	5,00	1,00	1,5	1,0
P5	3,00	0,60	1,0	0,6
P6	2,00	0,40	0,6	0,2

Dla obszarów parkingów zewnętrznych natężenie oświetlenia należy przyjąć zgodnie z normą PN-EN12464-2, które powinno wynosić:

- 5 lx dla parkingów o małym natężeniu ruchu (np. przed sklepami, blokami mieszkalnymi),
- 10 lx dla parkingów o średnim natężeniu ruchu (np. przed zakładami pracy, budynkami biurowymi, mniejszymi obiektami komercyjnymi),
- 20 lx dla parkingów o dużym natężeniu ruchu (przed dużymi obiektami komercyjnymi, np. przed centrami handlowymi, obiektami sportowymi).

Należy również pamiętać o odpowiednim rozstawie słupów w celu zapewnienia odpowiednich równomierności oświetlenia.

Wymagania techniczne:

Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe dobrać odpowiednio do wymagań oraz każdorazowo potwierdzić prawidłowy dobór symulacjami natężenia oświetlenia. Oprawy oświetleniowe o temperaturze barwowej 3000-4000K, wyposażone w źródła światła LED montowane na słupach oświetleniowych na przeznaczone do oświetlenia terenów zewnętrznych.

Słupy oświetleniowe

Do montażu wybranych opraw oświetleniowych należy wykorzystać słupy stalowe lub aluminiowe, wysokości 4-6 m dla oświetlenia terenów parkowych oraz oświetlenia parkingów zewnętrznych.

Słupy powinny posiadać polski certyfikat i świadectwo bezpieczeństwa oraz są zgodne z normą PN-IEC 60364. Szerokość słupa u podstawy powinna być wystarczająca do wprowadzenia minimum trzech kabli pięciodrutowych o przekroju do 35 mm². Wnęki w słupach posiadają wystarczającą ilość miejsca dla podłączenia projektowanych kabli oraz zabezpieczeń. Wnęki słupów zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Wysięgniki

Na słupach oświetleniowych jeżeli jest to konieczne należy zamontować wysięgniki. Wysięgniki należy zamawiać w kolorze odpowiadającym kolorowi słupa. Wysięgniki muszą umożliwiać montaż wybranych opraw oświetleniowych.

Fundamenty

Słupy oświetleniowe należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach wykonanych z betonu zbrojonego, zabezpieczonych przed szkodliwym działaniem gruntu oraz wnęką umożliwiającą wprowadzenie kabli do słupów oświetleniowych. Fundament powinien posiadać rozstaw szpilek zgodny ze średnicą i rozstawem otworów montażowych w projektowanym słupie oświetleniowym.

Złącza kablowe słupów oświetleniowych

We wnękach projektowanych słupów oświetleniowych należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe umożliwiające wprowadzenie trzech kabli.

Sposób układania linii kablowych

Kable zasilające i oświetleniowe układać według zasad określonych w normie N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe". Po wykonaniu wykopu kable elektroenergetyczne układać w rowie kablowym (w 20 cm warstwie piasku) na głębokości 0,7m mierzonej prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla. W wykopie kable układać linią falistą.

Przy wejściach kabli do słupów pozostawić zapasy. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z sieciami uzbrojenia podziemnego stosować rury ochronne. Projektowane kable na całej długości, należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych takich jak skrzyżowanie czy wejście do osłony otaczającej. Na oznaczniakach należy umieścić trwałe napisy zawierające: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla i rok ułożenia kabla.

W przygotowanym wykopie kable należy układać na podsypce z piasku o grubości 0,1 m. Ułożone kable należy przykryć warstwą piasku o grubości, co najmniej 0,1 m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 0,25 m. Następnie na warstwie ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim stanowiącą oznakowanie trasy kabla i zasypać gruntem rodzimym. Wypełnienie do poziomu gruntu może być wykonane z materiału dostępnego na miejscu, przy czym nie powinien on zawierać więcej niż 10% materiału frakcji 100-150 mm.

Przed zakryciem wykonać pomiary oporności izolacji i sprawdzenie ciągłości żył a następnie zgłosić do odbioru przez Nadzór Inwestorski. Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej trasy linii kablowej i punktów oświetleniowych.

Uwaga!

- *Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wykopy kontrolne;*
- *Na terenie budowy należy zapewnić stałą obsługę geodezyjną;*
- *Teren budowy należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP;*
- *Teren po wykonaniu wszelkich robót należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego;*
- *Zabrania się używania sprzętu mechanicznego przy zbliżeniu i skrzyżowaniu kabli nN z innymi sieciami uzbrojenia terenu;*
- *W wykopie ułożyć bednarke Fe/Zn 30x4 i połączyć ze słupami;*
- *W przypadku odkrycia podczas prac ziemnych niezainwentaryzowanych geodezyjnie urządzeń, wszelkie prace należy prowadzić z zachowaniem normatywnych odległości od istniejącej infrastruktury podziemnej.*

Szafy oświetleniowe

Szafy oświetleniowe zgodnie z warunkami przyłączeniowymi do sieci.

Przepusty kablowe

Przepusty kablowe pod projektowanymi drogami, wjazdami, skrzyżowaniami należy wykonać z rur polietylenowych. Przy wykonywaniu przepustów pod drogami należy pamiętać o ułożeniu rur rezerwowych.

Końce rur przed łączeniem należy pozbawić ostrych zadziórów mogących zniszczyć kable lub utrudnić wciąganie. Po wciągnięciu kabla końce rur uszczelnić i zabezpieczyć przy pomocy złączek, aby ziemia i kamienie nie dostawały się do wnętrza.

Wymagania dotyczące odbioru :

- System w pełni funkcjonalny, przetestowany i gotowy do użytku.
- Przedstawienie dokumentacji technicznej, w tym schematów elektrycznych, konfiguracji oprogramowania i instrukcji obsługi.
- Raport z testów funkcjonalnych i wydajnościowych systemu.
- Protokół odbioru podpisany przez inwestora.

Gwarancja i serwis :

- Okres gwarancji: minimum 24 miesiące.
- Czas reakcji serwisu: maksymalnie 48 godzin od zgłoszenia awarii.
- Możliwość podpisania umowy serwisowej po okresie gwarancji.

Wymagania dodatkowe :

- Integracja z systemem CCTV.
- Estetyka urządzeń dopasowana do charakteru otoczenia.

3.5 Instalacja CCTV

Stan projektowany

Projekt, dostawa, montaż i uruchomienie systemu CCTV na projektowanym terenie, obejmującego przestrzeń wjazdu i wyjazdu na teren szpitala, strefę wejściową oraz parkingi. System ma zapewniać ochronę terenu, bezpieczeństwo użytkownika przestrzeni, stały monitoring i zgodność z obowiązującymi przepisami.

Zakres prac:

- Przygotowanie szczegółowego projektu zawierającego schemat rozmieszczenia urządzeń, tras okablowania i punktów zasilania wraz z doбором sprzętu.
- Wykonanie przekopów lub przygotowanie kanałów kablowych dla przewodów zasilających i transmisyjnych.
- Przygotowanie fundamentów, słupów montażowych dla kamer lub wykorzystanie istniejącej infrastruktury.
- Montaż kamer oraz instalacja rejestratorów i urządzeń sieciowych.
- Integracja z infrastrukturą elektryczną i IT.
- Przeprowadzenie testów oraz szkolenie użytkowników.
- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej.
- Odbiór końcowy.

Wymagania techniczne:

- Kamery:
 - stałe lub obrotowe (PTZ) z możliwością zdalnego sterowania
 - urządzenia IP
 - z funkcją nocnego widzenia (IR) lub o szerokim zakresie dynamiki (WDR) w przypadku zmiennych warunków oświetleniowych.
 - odporność na warunki atmosferyczne - klasa szczelności minimum IP66/IP67 (odporność na pył, deszcz i inne czynniki zewnętrzne).
 - Zakres temperatur pracy zgodny z warunkami środowiskowymi (np. od -20°C do +50°C).
 - Minimum Full HD (1920x1080) dla wyraźnego rejestrowania szczegółów, np. tablic rejestracyjnych.
- Rejestrator:
 - Dyski twarde o dużej pojemności umożliwiające przechowywanie nagrań przez co najmniej 30 dni.
 - Możliwość rozbudowy pamięci w razie potrzeby.
 - Liczba obsługiwanych kanałów zgodna z liczbą kamer (np. 16-kanałowy NVR przy 16 kamerach).
 - Kompatybilność z kamerami IP.
 - Detekcja ruchu.

- Możliwość zdalnego dostępu do nagrań przez sieć (chmura, aplikacja mobilna).
- Okablowanie i zasilanie
 - Kable ethernetowe CAT5e lub CAT6 dla kamer IP.
 - Zasilanie kamer poprzez PoE (Power over Ethernet) lub oddzielne zasilacze.
 - Zasilanie awaryjne - włączenie systemu CCTV do sieci UPS, aby zapewnić ciągłość pracy w przypadku zaniku napięcia
- System zarządzania
 - Oprogramowanie do podglądu na żywo i analizy nagrań.
 - Integracja z systemem parkingowym (np. automatyczne rozpoznawanie tablic rejestracyjnych – ANPR).
 - Szyfrowanie transmisji i danych w celu ochrony przed nieautoryzowanym dostępem.
 - Zgodność z RODO w zakresie przechowywania i przetwarzania danych wizyjnych.
- Integracja z infrastrukturą:
 - Podłączenie do lokalnej sieci IT w celu zarządzania systemem.
 - Możliwość zdalnego monitorowania i konfiguracji systemu przez administratora.

Wymagania dotyczące infrastruktury:

- Podłączenie kamer: należy przewidzieć kabel teleinformatyczny kategorii 6A dla zastosowań zewnętrznych (przy odległościach większych niż 90m należy zastosować kabel światłowodowy z lokalnymi punktami dystrybucyjnymi)
- Kamery powinny być montowane na stabilnych konstrukcjach, odpornych na akty wandalizmu.
- Rejestrator (DVR/NVR): Instalacja w zamkniętym, wentylowanym i zabezpieczonym pomieszczeniu; odpowiednia ochrona przed kurzem, wilgocią i dostępem osób nieuprawnionych.
- Modularność systemu: Możliwość rozbudowy systemu w przyszłości (np. dodanie nowych kamer lub zwiększenie pojemności pamięci).

Wymagania dotyczące odbioru :

- System w pełni funkcjonalny, przetestowany i gotowy do użytku.
- Przedstawienie dokumentacji technicznej, w tym schematów elektrycznych, konfiguracji oprogramowania i instrukcji obsługi.
- Raport z testów funkcjonalnych i wydajnościowych systemu.
- Protokół odbioru podpisany przez inwestora.

Gwarancja i serwis

- Okres gwarancji: minimum 24 miesiące.
- Czas reakcji serwisu: maksymalnie 48 godzin od zgłoszenia awarii.
- Możliwość podpisania umowy serwisowej po okresie gwarancji.

Wymagania dodatkowe

- Estetyka urządzeń dopasowana do charakteru otoczenia.
- Możliwość podłączenia czujników ruchu lub systemów alarmowych.
- Integracja z systemami oświetleniowymi parkingu (np. aktywacja doświetlenia przy wykryciu ruchu).
- Systemy analizy wideo (np. liczenie pojazdów, wykrywanie nieprawidłowego parkowania).
- Funkcje rozpoznawania twarzy lub obiektów, jeśli wymagane.

3.6 System parkingowy z poborem opłat

Stan projektowany

Projekt, dostawa, montaż i uruchomienie systemu parkingowego na projektowanym terenie, obejmującego osobny wjazd i wyjazd, automatyczny biletomat, system kontroli dostępu oraz integrację z mechanizmem umożliwiającym bezpłatny wjazd i wyjazd dla pracowników. System ma zapewniać sprawną obsługę użytkowników, bezpieczeństwo i zgodność z obowiązującymi przepisami.

Zakres prac:

- Przygotowanie projektu systemu parkingowego.
- Dostawa i montaż urządzeń wjazdowych i wyjazdowych.

-
- Instalacja i konfiguracja biletomatu, terminali oraz systemu rozpoznawania użytkowników (np. karty RFID dla pracowników).
 - Integracja z infrastrukturą elektryczną i IT.
 - Przeprowadzenie testów oraz szkolenie użytkowników.
Przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

Wymagania funkcjonalno-użytkowe:

- **Wjazd i wyjazd:** Osobne bramki dla wjazdu i wyjazdu, oznaczone w sposób widoczny i intuicyjny.
- **Automatyczna obsługa:** Wydawanie biletów parkingowych na wjeździe, a na wyjeździe odczyt biletu lub identyfikacja użytkownika.
- **Obsługa pracowników:** Możliwość wjazdu i wyjazdu bez opłat dla pracowników za pomocą kart dostępu, systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych (ANPR) lub aplikacji mobilnej.
- **Obsługa klientów:** Wydawanie biletów papierowych z unikalnym kodem dla klientów korzystających z parkingu. Możliwość ustawienia wyjazdu bez opłat dla przebywnia do określonego przez Inwestora czasu.
- **Płatności:** Możliwość płatności gotówkowej, kartą lub pomocą aplikacji w biletomacie zlokalizowanym przy wyjściu z parkingu.

Wymagania techniczne:

- **Bramki parkingowe:**
 - Mechanizmy o wysokiej wytrzymałości, odporne na działanie warunków atmosferycznych.
 - Czas otwarcia bramki: maks. 2 sekundy.
 - Zasilanie awaryjne (UPS) na wypadek braku prądu.
- **Biletomat:**
 - Funkcje: wydawanie biletów, odczyt kodów QR lub pasków magnetycznych, akceptacja płatności.
 - Ekran dotykowy z intuicyjnym interfejsem.
 - Odporność na akty wandalizmu (obudowa z metalu, system monitoringu).
- **System kontroli dostępu:**
 - Karty RFID dla pracowników z możliwością rejestracji i zarządzania w systemie centralnym.
 - Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (dla pracowników) z dokładnością powyżej 95%.
 - Oprogramowanie umożliwiające konfigurację uprawnień użytkowników.
- **Integracja z infrastrukturą:**
 - Podłączenie do lokalnej sieci IT w celu zarządzania systemem.
 - Możliwość zdalnego monitorowania i konfiguracji systemu przez administratora.

Wymagania dotyczące infrastruktury

- **Instalacje elektryczne:**
 - Doprowadzenie zasilania 230V do urządzeń.
 - Instalacja oświetlenia w obszarze wjazdu, wyjazdu i biletomatu.
- **Przygotowanie terenu:**
 - Wyznaczenie i oznakowanie dróg wjazdowych, wyjazdowych oraz miejsc parkingowych.
 - Montaż oznakowania informacyjnego (np. „Wjazd”, „Wyjazd”, „Płatność”).
- **Monitoring:** Instalacja kamer w obszarze bramek wjazdowych i wyjazdowych, z możliwością archiwizacji nagrań przez minimum 30 dni.

Wymagania dotyczące odbioru

- System w pełni funkcjonalny, przetestowany i gotowy do użytku.
- Przedstawienie dokumentacji technicznej, w tym schematów elektrycznych, konfiguracji oprogramowania i instrukcji obsługi.
- Raport z testów funkcjonalnych i wydajnościowych systemu.
- Protokół odbioru podpisany przez inwestora.

Gwarancja i serwis

- Okres gwarancji: minimum 24 miesiące.
- Czas reakcji serwisu: maksymalnie 48 godzin od zgłoszenia awarii.
- Możliwość podpisania umowy serwisowej po okresie gwarancji.

Wymagania dodatkowe

-
- Estetyka urządzeń dopasowana do charakteru otoczenia.
 - Zgodność z przepisami ochrony danych osobowych (RODO) przy przetwarzaniu danych pracowników i użytkowników.
 - Wydajność systemu dostosowana do szacowanego obciążenia - 20 samochodów na godzinę.

3.7 Wymagania dotyczące zakresu oznakowania terenu i identyfikacji wizualnej

Oznakowanie pionowe i poziome:

- Należy zastosować czytelne i zgodne z przepisami oznakowanie pionowe (znaki drogowe, tablice informacyjne) oraz poziome (linie, symbole, strzałki).
- Wszystkie oznaczenia powinny być trwałe, odporne na warunki atmosferyczne i widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy.

Wskazanie stref użytkowych:

- Oznaczenie stref dla pacjentów, odwiedzających i personelu medycznego w sposób intuicyjny i zgodny z założeniami identyfikacji wizualnej placówki.
- Wyznaczenie i oznaczenie miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnościami w pobliżu wejść do budynków oraz przy podnośniku dla osób niepełnosprawnych.

Uwzględnienie potrzeb osób z niepełnosprawnościami:

- Miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami powinny być oznaczone międzynarodowym symbolem niepełnosprawności i wyposażone w dodatkowe pasy przestrzeni manewrowej.
- Na terenie należy zapewnić czytelne oznaczenie lokalizacji podnośnika dla osób niepełnosprawnych, umożliwiającego łatwy dostęp do budynku B.
- Należy zastosować tablice informacyjne i piktogramy ułatwiające orientację osobom z ograniczeniami ruchowymi lub wzrokowymi.

Tablice informacyjne:

- Na terenie parkingu i w przestrzeni przyszpitalnej należy umieścić czytelne tablice informacyjne z planem obiektu, wskazaniem głównych punktów (wejść, podnośnika, stref postojowych) oraz tras dojazdowych.
- Tablice powinny być czytelne i dostosowane do wzrostu osób na wózkach inwalidzkich.

Estetyka i spójność wizualna:

- Oznakowanie i tablice informacyjne powinny być spójne z identyfikacją wizualną szpitala, uwzględniając kolorystykę, logo i styl graficzny placówki.

Bezpieczeństwo i oświetlenie:

- Wszystkie oznaczenia muszą być dobrze oświetlone w godzinach nocnych, szczególnie w okolicach podnośnika, przejść dla pieszych i miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnościami.
- Zaleca się zastosowanie materiałów odbłaskowych w oznakowaniu poziomym i pionowym.

3.8 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego obiektu

Wytyczne dot. wykonania wymaganego wyposażenia zespołu obiektów w drogi pożarowe zgodnie z Ekspertyzą techniczną *“Zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku głównego Wojewódzkiego Szpitala Chorób Płuc in. dr. Alojzego Pawelca.”*

4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego.

Zamawiający przewiduje na bieżąco kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- sposoby wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

VI. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego

Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2 Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Budynek w posiadaniu Zamawiającego. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla terenu, na którym będzie realizowany przedmiot zamówienia.

3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2006 Nr 156 poz.1118 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 06 czerwca 2008 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (z późniejszymi zmianami);
- PN, PN-EN i ISO
- Ustawa o dokumentach publicznych (Dz.U. Z 2019)

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986).

4 Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1 Mapa zasadnicza

Mapa zasadnicza jest załącznikiem do niniejszego opracowania.

4.2 Badania gruntowo-wodne

Wymagane wykonanie opinii geotechnicznej wraz z badaniami gruntowo-wodnymi dla przedmiotowej inwestycji.

4.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zespół obiektów wraz z założeniem parkowym wpisany do rejestru zabytków nieruchomych pod nr decyzji: A/40/00.

Zgodnie z art. 39. pkt.1. prawa budowlanego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych, wydanego przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

4.4 Inwentaryzacja zieleni

W związku z objęciem części założenia parkowego decyzją konserwatorską wymagane jest wykonanie inwentaryzacji zieleni wraz z określeniem jakościowym drzewostanu.

4.5 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Należy przeprowadzić wymagane przepisami odrębnymi analizy, raporty środowiskowe, opinie eksperckie niezbędne do właściwego wykonania przedmiotu zamówienia.

4.6 Ochrona przed drganiami i hałasem

Podczas prowadzenia prac budowlanych na terenie inwestycji w ramach przedmiotowej inwestycji dopuszczalny poziom dźwięku dB(A) w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi nie powinien przekraczać wartości podanych w PN-B-02151-2:2018-01 oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 239, poz. 1597).

4.7 Charakterystyka energetyczna

Nie dotyczy

4.8 Charakterystyka ekologiczna

Inwestycja może wymagać sporządzenia charakterystyki ekologicznej w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ), w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DUŚ).

Należy zweryfikować lokalizację obiektu na terenach Natura 2000, określić zakres wycinki drzew, zmian ukształtowania terenu, odwodnienie gruntu, czy ewentualnej ingerencji w siedliska przyrodnicze oraz zweryfikować czy przedsięwzięcie zostało zaklasyfikowane jako potencjalnie mogące znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10 września 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Jeżeli inwestycja nie wpływa znacząco na środowisko, może być wystarczające przedłożenie analizy oddziaływania lub opinii eksperta przyrodniczego.

4.9 Ochrona p-poż

Zgodnie z ekspertyzą stanowiącą odrębne opacowanie. Do przedłożenia przez Zamawiającego.

4.10 Ochrona przed wpływami szkód górniczych

Wymagana weryfikacja wpływów szkód górniczych na inwestycję przez Wykonawcę. Wymagane podjęcie wszelkich działań z zakresu ochrony przed wpływami szkód górniczych.

4.11 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowa inwestycja powinna zapewnić niezbędne warunki do korzystania z strefy wejściowej obiektu wraz z zagospodarowaniem terenu przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych oraz zgodnie z raportem audytu dostępności, w ramach opracowania odrębnego przedłożonego przez Zamawiającego.

4.12 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych oraz wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania, oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek

Wymagane wykonanie niezbędnej do sporządzenia dokumentacji projektowej inwentaryzacji – zakres do uzgodnienia z Zamawiającym.

Wymagane wykonanie projektu rozbiórki obiektów przeznaczonych do wyburzenia.

4.13 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

W celu wykonania nowych przyłączy wody oraz zasilania nowego hydrantu należy wystąpić o warunki przyłączeniowe do właściciela sieci wodociągowych, z których przewiduje się wykonanie w/w instalacji.

4.14 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania, wykonania robót budowlanych, w tym dokumentację geodezyjną.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń nie polegających wymianie, a pozostających na terenie inwestycji oraz ponosi pełną odpowiedzialność za organizację placu budowy, utrzymanie przekazanego terenu łącznie z zabezpieczeniem wszystkich urządzeń i obiektów istniejących, znajdujących się na terenie inwestycji.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały, wyposażenie oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby teren lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pożąda się rozwiązań architektonicznych na najwyższym poziomie, wynikającym z funkcji, sytuacji i rangi obiektu. Oczekuje się, że przebudowywany teren spełniać będzie ponadprzeciętne wymagania estetyczne i jakościowe.

Przyjęte rozwiązania budowlane powinny zapewniać trwałość i sprawne funkcjonowanie w okresie min. 20 lat, zgodnie z powszechnie przyjętymi standardami w budownictwie drogowym oraz wymaganiami technicznymi dla tego rodzaju inwestycji. Osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat. Rozwiązania architektoniczne oraz materiałowe powinny oscylować w granicach średniorynkowych cen. Zaproponowane rozwiązania powinny być energooszczędne i powinny charakteryzować się niskimi kosztami utrzymania i zużycia mediów.

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rysunki stanowią wyłącznie poglądowe przedstawienie proponowanych rozwiązań projektowych Zamawiającego. Wszelkie wartości niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej lub innych działań związanych z realizacją zamówienia należy potwierdzić poprzez wykonanie inwentaryzacji, analiz oraz koncepcji projektowej w zakresie objętym umową.

pKZ1 – ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY