
Strona tytułowa

Zamawiający: GMINA WOŁOMIN

**Adres: ul. Ogrodowa 4
05-200 Wołomin
woj. mazowieckie**

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z Rozporządzeniem 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)

Nazwa zamówienia:

„Budowa parkingu typu P+R w Lipinkach”

Adres:

**Dz. 50/3, 38, Obręb Nr 0017, Lipinki Powiat wołomiński, Gmina Wołomin –
Obszar Wiejski**

**Dz. 1, Obręb Nr 0012, Duczki 02 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar
Wiejski**

**Dz. 2 Obręb Nr 0011, Duczki 01 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar
Wiejski.**

Autorzy opracowania:

mgr inż. Janusz Szczepański

mgr inż. Lesław Pluta

Wrocław, luty 2019

Klasyfikacja wg słownika CPV:

KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV

- 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
- 71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45112711-2 - Roboty w zakresie kształtowania parków
- 45112712-9 - Roboty w zakresie kształtowania ogrodów

77000000-0 Usługi rolnicze, leśne, ogrodnicze, hydroponiczne i pszczelarskie

- 77300000-3 Usługi ogrodnicze
- 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
- 77311000-3 Usługi utrzymania ogródków ozdobnych
- 77313000-7 Usługi utrzymania parków
- 77314000-4 Usługi utrzymania gruntów
- 77314100-5 Usługi w zakresie trawników
- 77200000-2 Usługi leśnictwa
- 77211400-6 Usługi wycinania drzew
- 77211500-7 Usługi pielęgnacji drzew

1. Definicje

Ilekcioć w tekście jest mowa o:

- „**Inwestycji**”, „**Obiekie**”, – należy przez to rozumieć realizację zamówienia (zamierzenia) pn. „Budowa parkingu typu P + R w Lipinkach”.
- „**Działka**” – należy przez to rozumieć obszar działki nr **Dz. 50/3, 38, Obręb Nr 0017, Lipinki Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, Dz. 1, Obręb Nr 0012, Duczki 02 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, Dz. 2 Obręb Nr 0011, Duczki 01 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski**, na której jest planowana niniejsza inwestycja.
- „**Inwestorze**” – należy przez to rozumieć Zamawiającego (Wnioskodawcę).
- „**Nadzór Inwestorski**” – należy przez to rozumieć osobę fizyczną lub prawną, która może zostać wyznaczona i upoważniona przez Zamawiającego do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym mu pełnomocnictwie.
- „**Rozporządzeniu**” rozumie się przez to 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. Nr 202, poz. 2072).- Tekst jednolity z 24 września 2013 (Dz.U.2013,poz. 1129).
- „**Ustawie**” rozumie się przez to Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 233, poz. 1655 z późn. zmian.).
- „**Programie**”, „**PFU**” rozumie się przez to niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowany na podstawie Rozporządzenia 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 - Tekst jednolity z 24 września 2013 (Dz.U.2013, poz. 1129).
- „**przepisach**” w tym o „obowiązujących przepisach” oraz o „przepisach szczególnych” – należy rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP i UE przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzenia inwestycji.
- „**Polskich Normach**” – należy przez to rozumieć normy opublikowane przez Polski Komitet Normalizacyjny.

2. SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	1
05-200 Wołomin	1
1. DEFINICJE	3
2. SPIS TREŚCI	4
3. CZĘŚĆ OPISOWA (ZGODNIE Z § 16 UST. 2 ROZPORZĄDZENIA)	6
3.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia)	6
3.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia).	8
3.1.1.1. Opis stanu po realizacji inwestycji.	8
3.1.1.2. Zestawienie wielkości minimalnych powstałych w wyniku realizacji inwestycji:	8
3.1.1.2.1. W zakresie infrastruktury i zagospodarowania terenu.	9
3.1.1.2.2. W zakresie uzbrojenia terenu.	9
3.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia)	11
3.1.2.1. TEREN	11
3.1.2.2. KOMUNIKACJA	12
3.1.2.3. URZĄDZENIA BUDOWLANE – OBIEKTY ARCHITEKTONICZNE	12
3.1.2.4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	12
3.1.2.5. ZIELEŃ – SZATA ROŚLINNA	12
3.1.2.6. UZBROJENIE TERENU	12
3.1.2.7. OŚWIETLENIE	12
3.1.2.8. UWARUNKOWANIA GRUNTOWE	12
3.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe (opis projektowanego zamierzenia) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 3 Rozporządzenia)	13
3.1.3.1. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA	13
3.1.3.2. KOMUNIKACJA (samochodowa piesza)	14
3.1.3.3. URZĄDZENIA BUDOWLANE	14
3.1.3.4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	14
3.1.3.5. ZIELEŃ	15
3.1.3.6. UZBROJENIE TERENU	15
3.1.3.7. ORGANIZACJA RUCHU.	16
3.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 4 Rozporządzenia)	17
3.1.4.1. Oczekiwane wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe dla obiektu (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 4 Rozporządzenia)	17
3.1.4.1.1. KOMUNIKACJA	17
3.1.4.1.2. URZĄDZENIA	18
3.1.4.1.3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	18
3.1.4.1.4. SZATA ROŚLINNA	19
3.1.4.2. SIECI ZEWNĘTRZNE – uzbrojenie terenu	19
3.1.4.2.1. Sieć kanalizacji deszczowej.	19
3.1.4.2.2. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie	26
3.1.4.2.3. W zakresie sieci telekomunikacyjnych	27
3.1.4.3. MONITORING	27
3.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia)	29
3.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI ROJEKTOWEJ	29
3.2.1.1. Zgodność dokumentacji projektowej z prawem budowlanym	30
3.2.1.2. Projekt budowlany. Pozwolenie na budowę	30
3.2.1.3. Dokumentacja powykonawcza	33

3.2.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych (zgodnie z §18 ust.4 pkt.1 Rozporządzenia)	34
3.2.3. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 1 Rozporządzenia)	34
3.2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji i wykończenia (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 2, 3 i 5 Rozporządzenia)	36
3.2.5. Wymagania dotyczące sieci i instalacji (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 4 Rozporządzenia)	36
3.2.5.1 Sieć kanalizacji deszczowej	36
3.2.5.2 System zabezpieczeń – monitoring	37
3.2.5.3. Oświetlenie terenu	37
3.2.5.4. Wykonanie robót elektrycznych	37
3.2.5.5. Montaż urządzeń i osprzętu	37
3.2.6. Wymagania dotyczące wykończenia	38
3.2.7 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 6 Rozporządzenia)	38
3.2.7.1. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie prac projektowych	38
3.2.7.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie wykonania robót	40
3.3 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 4 pkt 2 Rozporządzenia)	43
3.3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia	43
3.3.2. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych	46
3.3.3. Organizacja robót budowlanych	46
3.3.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	47
3.3.5. Ochrona środowiska	48
3.3.6. Warunki bezpieczeństwa pracy	49
3.3.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	49
3.3.8. Organizacja ruchu, zabezpieczenie chodników i jezdní	49
3.3.9. Materiały, wyroby budowlane	49
3.3.10. Sprzęt i transport	52
3.3.11. Wykonanie robót	53
3.3.12. Kontrola jakości robót	53
3.3.13. Dokumenty budowy	55
3.3.14. Odbiór robót	58
3.3.15. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące	60
4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA (ZGODNIE Z §16 PKT 3 ROZPORZĄDZENIA)	61
4.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia (zgodnie z § 19 ust. 3 Rozporządzenia)	61
4.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie (zgodnie z §18 ust 3 pkt 6 Rozporządzenia)	63
4.3 Załączniki do programu	63
4.4. Załączniki graficzne:	63
4.5. Dokumentacja fotograficzna	64
Płyta CD	64
4.6 SPIS TABEL	64

3. Część opisowa (zgodnie z § 16 ust. 2 Rozporządzenia)

3.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia)

Niniejsze PFU opracowano w oparciu o KONCEPCJE Zbiorczą „Budowy Parkingu typu P + R w Lipinkach” (Załącznik nr 4.3.1.) opracowaną przez firmę **Grafton Projekt Sp.z o.o.** ul. Remiszewska 17 lok. 3 03-550 Warszawa. Koncepcję zbiorczą opracowali:

mgr inż. Maciej Chmielewski,

mgr inż. Szymon Michalak,

mgr inż. Grzegorz Szymanik.

Celem inwestycji jest wybudowanie parkingu dla osób dojeżdżających do przystanku kolejowego Zagościniec i przesiadających się do pociągów przede wszystkim w kierunku Warszawy.

Wzdłuż ulicy Parkowej w Lipinkach po jej południowej stronie od ul. Wiśniowej do działki nr 73/1 ma być wybudowany parking dla samochodów osobowych i miejsca postojowe dla rowerów dla osób dojeżdżających do przystanku kolejowego Zagościniec i przesiadających się do pociągów z i do Warszawy. Wzdłuż ulicy należy przewidzieć budowę chodnika, a za nim, już na terenie kolejowym, prostopadłe miejsca postojowe dla samochodów wraz z równoległą do ul. Parkowej jezdnią manewrową. Inwestycja nie obejmuje przebudowy ulicy Parkowej.

Od strony ul. Kolejowej przewiduje się lokalizację miejsc postojowych dla rowerów wraz z wiatą i punktem ładowania rowerów elektrycznych. Parking ma składać się z zatok o szerokości 5 m i długości 30 m (7 zatok). Po stronie południowej zatok przewiduje się budowę drogi manewrowej o szerokości 5 m. Ze strony północnej zatok przewidziano chodnik o szerokości 2,5 m oddzielony pasem zieleni o szerokości 2,5 m od ulicy Parkowej.

W miejscach przecinania się ciągów pieszych z drogami manewrowymi i ul. Parkową przewidziano obniżenie krawężników, a wzdłuż obniżenia należy ułożyć dwa rzędy żółtych płyt z wypustkami ostrzegających o przejściu dla pieszych przez jezdnię osoby niewidome.

Ze względu na lokalizację parkingu na terenach zarządzanych przez PKP należy uzyskać pozytywną opinię lokalizacji parkingu od właściciela terenu.

Zakres inwestycji obejmuje:

- wykonanie parkingu na odcinku od ulicy Wiśniowej do granicy działki nr 73/1 w zakresie.
 - wykonanie 7 zatok postojowych dla samochodów osobowych dla 73 pojazdów, w tym 3 dla pojazdów osób niepełnosprawnych,
 - wykonanie miejsca dla postoju rowerów w skład którego ma być 25 stojaków rowerowych, wiaty rowerowa oraz stanowisko do ładowania pojazdów elektrycznych (rowery, skutery).

- Zagospodarowanie terenu polegające na:

- wybudowaniu przestrzeni dla pieszych z ławkami, koszami na śmieci,
- wybudowaniu zatoki postojowej dla Taxi i stanowisk postojowych typu KISS&RIDE,
- budowie kanalizacji deszczowej,
- budowie oświetlenia ulicznego,

Ponadto na życzenie Inwestora montaż monitoringu, którego w koncepcji nie przewidziano.

Inwestycja ma być zrealizowana na działkach.

Dz. 50/3 i 38, Obręb Nr 0017, Lipinki Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski - właściciel Gmina Wołomin

Dz. 1, Obręb Nr 0012, Duczki 02 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski – użytkownik wieczysty Polskie Koleje Państwowe S.A

Dz. 2 Obręb Nr 0011, Duczki 01 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski - użytkownik wieczysty Polskie Koleje Państwowe S.A

Przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie i wykonanie** zakresu inwestycji wymienionego powyżej z uwzględnieniem takich prac jak: budowa, remont, przebudowa, montaż monitoringu, wyposażenie w stałe elementy niezbędne do prawidłowego funkcjonowania oraz przekazanie terenów do użytkowania zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane.

PFU nie zastępuje projektu budowlanego i projektu wykonawczego w świetle obowiązującego Prawa Budowlanego i obowiązujących przepisów, określa wytyczne dotyczące standardów zaprojektowania, zakresu wykonania i jakości robót.

W zakresie prac projektowych wymagane jest sporządzenie:

- mapy do celów projektowych
- badania geotechniczne
- inwentaryzacji zieleni
- uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, zgód, uzgodnień (ponadto w przypadku włączenia kanalizacji deszczowej do rowu należy opracować operat wodno-prawny)
- projektu budowlanego wielobranżowego
- projektu wykonawczego
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- przedmiaru i kosztorysu,
- innej dokumentacji nie wymienionej wyżej, a niezbędnej do prawidłowej realizacji robót budowlanych i zgłoszenia zakończenia robót

Na podstawie projektu budowlanego należy do Starosty zgłosić roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę lub uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę. Na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego, opracować projekty wykonawcze, a następnie na ich podstawie wykonać roboty budowlane, uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia na etapie projektowym, wykonawczym oraz odbiorowym i uruchomić inwestycję wraz z przeszkoleniem obsługi oraz przekazać do użytkowania. Zakłada się, że obiekty będące przedmiotem niniejszego PFU będą pełnić ważną rolę w funkcjonowaniu gminy oraz mieszkańców.

Wykonawca powinien zaprojektować przedstawione w PFU obiekty zgodnie z niniejszym Opracowaniem oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Planowane główne produkty, wynikające z realizacji przedsięwzięcia:

- parking dla samochodów osobowych
- zatoka postojowa dla Taxi i stanowisk postojowych typu KISS&RIDE,
- sieć kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i separatorem.
- oświetlenie parkingu i chodników
- monitoring
- wiata na rowery z oświetleniem
- stacja ładowania rowerów elektrycznych
- ławki
- kosze na śmieci
- stojaki na rowery
- prace pielęgnacyjne w zakresie zieleni
- nowe nasadzenia zieleni (trawniki)
- oznakowanie drogowe pionowe i poziome.

Wymagane warunki techniczne

1. Włączenie nowo projektowanego parkingu do ulicy Parkowej.

Włączenie parkingu należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Urząd Gminy Wołomin.

2. Sieci kanalizacji deszczowej

Odprowadzanie wód opadowych wymaga budowy kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenu parkingu i chodników należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej, na warunkach określonych przez Zarządcę sieci kanalizacyjnej w ul. Kolejowej, lub do rowu na warunkach określonych przez PKP SA.

3. Sieć elektroenergetyczna NN

Oświetlenie nowego parkingu i chodników wiaty, zasilenia stanowiska ładowania rowerów elektrycznych wymaga wykonania (rozbudowy) sieci NN prowadzonej w kanałach technicznych, na warunkach określonych przez PGE S.A Rejon Energetyczny Legionowo.

Uwaga: Wykonawca na etapie przedprojektowym jest zobowiązany do uzyskania powyżej wymienionych warunków technicznych i uzgodnień.

3.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia).

Planowana inwestycja ma na celu umożliwienie podróżnym dojeżdżającym do przystanku kolejowego Zagościniec przesiadkę do pociągów jadących głównie w kierunku Warszawy.

3.1.1.1. Opis stanu po realizacji inwestycji.

W wyniku realizacji inwestycji, poprzez budowę parkingu dla samochodów i stanowisk dla rowerów powstanie wewnętrzny układ komunikacyjny połączenia istniejącego układu dróg i ulic z przystankiem kolejowym umożliwiającym przesiadkę mieszkańców dojeżdżających do pracy podmiejską linią kolejową.

Produkty powstałe w wyniku realizacji inwestycji opisano w pkt 3.1.PFU

3.1.1.2. Zestawienie wielkości minimalnych powstałych w wyniku realizacji inwestycji:

Podstawowe parametry wielkościowe inwestycji.

Realizacja inwestycji obejmuje budowę parkingu mającego powiązanie z układem komunikacyjnym miasta oraz przystankiem linii kolejowej.

Drogi manewrowa z parkingiem:

- szerokość w liniach rozgraniczających 5,00 m
- spadki poprzeczne jezdni, chodników około 2%
- pochylenie podłużne – jednorodne
- chodnik szer. 2,50 m od strony ul. Parkowej
- jednostronny pas zieleni oddzielający parking od ul. Parkowej
- 7 zatok postojowych o szer. 5,00 m i długości 30,00 m

Zatoczka dla TAXI i stanowisk postojowych typu KISS&RIDE

Wykopy:

Zakłada się w pierwszej kolejności zebranie istniejących na terenie inwestycji nasypów a następnie korytowanie pod drogę, miejsca postojowe i chodniki. W projekcie budowlanym należy częściowo zrównoważyć ilości ziemi pozyskanej z korytowania i zbierania humusu z plantowaniem terenu w celu zminimalizowania wywozu ziemi poza teren inwestycji.

Przewiduje się zebranie 4 120,00 m³ ziemi.

Wycinka drzew i krzewów:

Na tym etapie przewiduje się wycinkę drzew i wycięcie samosiejek w postaci krzewów. W przypadku znalezienia gniazd należy przenieść je na drugą stronę ul. Parkowej na teren zalesiony.

Charakterystyczne parametry określające minimalny zakres inwestycji:

3.1.1.2.1. W zakresie infrastruktury i zagospodarowania terenu.

Zakres robót, które należy wykonać w zakresie robót budowlanych i zagospodarowania terenu określono w pkt 3.1 PFU.

Tabela 1 – powierzchnie i inne charakterystyczne dane Inwestycji

Roboty przygotowawcze i rozbiórki	
Ilość drzew do wycinki do średnicy 35 cm	110 szt
Ilość drzew do wycinki o średnicy 35-55 cm	32 szt
Ilość drzew do wycinki o średnicy powyżej 56 cm	1 szt.
Powierzchnia wycinki krzewów - karczowanie	0,4 ha
Wywiezienie ziemi nadmiaru z nasypów	1 786,0 m ³
Korytowanie	2 334,0 m ³
Demontaż krawężników	66,00 m
Roboty budowlane	
Powierzchnia drogi manewrowej	1 322,0 m ²
Powierzchnia parkingów	1 056,5 m ²
Powierzchnia Zatoczki dla TAXI i stanowisk postojowych typu KISS&RIDE	96,5 m ²
Powierzchnia chodników	1342. m ²
Oznakowanie poziome i pionowe	1 kpl
Mała architektura	
Wiata	1 kpl
Ilość stojaków na rowery	25 szt
ławki	4 kpl.
kosze	8 kpl
Zieleń	
Powierzchnia trawników	856,0 m ²
Powierzchnia terenu do plantowania	856,0 m ²

3.1.1.2.2. W zakresie uzbrojenia terenu.

1. Roboty które należy wykonać w zakresie sieć kanalizacji deszczowej.

Przedmiotem inwestycji w zakresie sieci kanalizacji deszczowej jest wykonanie i montaż sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej odprowadzającej wody opadowe z terenu parkingów oraz chodników wraz z włączeniem jej do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy

Kolejowej, lub rowu poprzez separator produktów ropopochodnych. Odwodnienie parkingu i chodników ma być realizowane przez wpusty uliczne. Zakres robót w tabeli nr 2

Tabela 2 – zakres robót w zakresie sieci kanalizacyjnej

Długość rur kanalizacyjnych o fi 0,160 m	42 mb
Długość rur kanalizacyjnych o fi 0,315 m	360 mb
Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej	17,00 mb
Ilość studzienek bet fi 800	8 kpl.
Ilość wpustów ulicznych	12 kpl.
Ilość odprowadzonych wód opadowych	41,15 l/s
Separator ropopochodnych na przepływ 20,58l/s z baypasem	1 kpl.
Przewiert dla celów podłączenia sieci do istniejącej sieci	17.m

2. Roboty które należy wykonać w zakresie sieci i instalacji elektrycznej.

Zakres robót wynika z konieczności zapewnienia dostawy energii elektrycznej dla celów oświetlenia ulicznego, zasilenia punktów ładowania rowerów elektrycznych oświetlenia wiaty oraz monitoringu.

Wynikający z tego zakres robót jest następujący:

- montaż niezbędnych sieci i instalacji elektrycznych wraz z osprzętem określonych w pkt 3.1 PFU
- montaż monitoringu wraz z niezbędną infrastrukturą określonych w pkt 3.1 PFU.

Tabela 3 – zakres robót w zakresie sieci elektroenergetycznej i monitoringu

Ilość słupów oświetleniowych z dwoma lampami	8 kpl
Ilość słupów oświetleniowych z jedną lampą	6 kpl
Ilość lamp oświetleniowych	22 kpl
Długość linii kablowej do słupów oświetleniowych	386 m
Oświetlenie wiaty	1 kpl.
Stacja ładowania rowerów elektrycznych 6 podłączeń	1 kpl
Przyłącze do stacji ładowania rowerów	10 m
Monitoring - ilość kamer 6 wraz z osprzętem	1 kpl.
Przyłącze do podłączenia monitoringu	10 m
Długość linii kablowych dla monitoringu	320 m
Przecisk dla celów podłączenia parkingu do istniejącej sieci	15 m
Przełożenie istniejącej 2 linii tA i stA	1050 m

Charakterystyczne parametry określające zapotrzebowanie w energię elektryczną.

Określenie zapotrzebowania inwestycji w energię elektryczną leży po stronie Wykonawcy na etapie sporządzania projektu. Przewiduje się, że zapotrzebowania na energię elektryczną na wszystkie niezbędne potrzeby inwestycji będą nie mniejsze niż od 5,16 do 7.16 kW dla potrzeb::

a) Zapotrzebowanie na moc dla oświetlenia parkingu i chodników.

$$8 \times 2 = 16 \text{ lamp parking}$$

$$6 \times 1 = 6 \text{ przestrzeń dla pieszych}$$

$$\text{Razem 22 lampy ledowe każda o mocy 40 W} \quad = \quad \mathbf{880 \text{ W} = 0,88 \text{ kW}}$$

b) Zapotrzebowanie mocy dla kamer monitoringu $6 \times 30 \text{ W} = \mathbf{180 \text{ W} = 0,18 \text{ kW}}$

$$\mathbf{\text{Razem} \quad 1 \text{ 060 W} = 1,06 \text{ kW}}$$

c) Zapotrzebowanie mocy dla stacji ładowania rowerów (ilość gniazd 4 lub 6) **od 4 do 6 kW**

d) Zapotrzebowanie mocy dla oświetlenia wiat $2 \times 5 \text{ W} = \mathbf{10 \text{ W}}$

3.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia)

Teren przeznaczony na lokalizację inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (zał. Nr4.3.5.)

Roboty budowlane będą prowadzone na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Inwestor jest w trakcie procedowania uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

3.1.2.1. TEREN

Teren, na którym przewiduje się inwestycję, położony jest na działkach o nr Ew. Dz. 50/3, 38, Obręb Nr 0017, Lipinki Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, Dz. 1, Obręb Nr 0012, Duczki 02 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, Dz. 2 Obręb Nr 0011, Duczki 01 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski o łącznej powierzchni 9 006 m². Powierzchnia terenu inwestycyjnego zamknięta jest w kształcie wielokąta wzdłuż ul Parkowej.

Działki, na której planuje się lokalizację obszarów pod inwestycje wolne są od wszelkich budynków, natomiast na tym terenie występuje liczna zieleń w postaci drzew i krzewów.

Ulica Parkowa w Lipinkach zlokalizowana jest od strony północnej w stosunku do linii kolejowej nr 6 (E 75) oraz projektowanego parkingu. Droga jest publiczną gminną pod numerem ewidencyjnym 431876W. Ulica Parkowa ma klasę drogi – „L” lokalna. Projektowany parking leży po stronie południowej drogi, jest terenem zielonym, mocno zalesionym.

Szerokość pasa drogowego wynosi od 11,7 m do 16,8 m.

Odcinek ulicy Parkowej wzdłuż którego ma być wybudowany parking ma długość około 260m. Na tej długości znajduje się załamanie drogi o kącie około 4⁰. Ulica Parkowa posiada nawierzchnię mineralno-asfaltową o szerokości około 6 m z chodnikiem od strony północnej o szerokości 2,5 m Doga częściowo na odcinku od ul Kolejowej do ulicy Wiśniowej zlokalizowana jest na terenie zarządzanym przez PKP S.A.

Ulica Parkowa jest połączona pod kątem prostym z ulicami Wiśniową i Kwiatową, które są drogami gminnymi. Od strony północnej ulicy znajdują się posesje z indywidualnymi zjazdami.

Odwodnieni ulicy parkowej realizowane jest powierzchniowo na przyległy teren.

Oświetlenie ulicy usytuowane jest po stronie północnej linią napowietrzną i skablowaną.

Od strony południowej projektowanego parkingu biegnie rów melioracyjny odgradzający teren od stacji kolejowej Zagościec.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane będące jego własnością – Dz. 50/3, 38, Obręb Nr 0017, Lipinki Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, (Zał. 4.3.4) oraz jest w trakcie procedowania uzyskania prawa do dysponowania działkami będącymi w użytkowaniu PKP S.A. - Nr 0012, Duczki 02 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski, Dz. 2 Obręb Nr 0011, Duczki 01 Powiat wołomiński, Gmina Wołomin – Obszar Wiejski

3.1.2.2. KOMUNIKACJA

Dojście i dojazd do projektowanego parkingu zapewniony jest od strony ul. Parkowej. Projektowany parking będzie biegł wzdłuż ul. Parkowej.

Na terenie inwestycji istnieją pozostałości ścieżki pieszej z krawężnikami betonowymi, oraz okrawężnikowana zatoczka parkingowa. Elementy do demontażu.

3.1.2.3. URZĄDZENIA BUDOWLANE – OBIEKTY ARCHITEKTONICZNE

Na działce nie ma urządzeń budowlanych i obiektów architektonicznych.

3.1.2.4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Na terenie projektowanej inwestycji nie ma elementów małej architektury.

3.1.2.5. ZIELEŃ – SZATA ROŚLINNA

Na terenie projektowanego parkingu znajdują się liczne drzewa i kępy krzaków.

3.1.2.6. UZBROJENIE TERENU

Przewidywany teren pod inwestycję jest nie jest wolny od podziemnego uzbrojenia.

Przez teren projektowanego parkingu przebiegają 2 linie „tA”, 1 linia stA, które należy uwzględnić w realizacji inwestycji.

W pobliżu działki w ulicach otaczających inwestycję zlokalizowana jest:

- sieć wodociągowa o średnicy 100 mm w ul. Kolejowej, o średnicy 80 mm w ul. Wiśniowej, o średnicy 100 mm w ul. Kwiatowej oraz o średnicy 100mm w drodze dojazdowej i częściowo na tym odcinku w ul. Parkowej. Poza zakresem opracowania od strony wschodniej ul. Parkową przecina sieć o średnicy 160 mm
- sieć kanalizacji deszczowej o średnicy 400 w ul. Kolejowej kończącej się na skrzyżowaniu z ul. Parkową.
- sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 125 do 315 mm w ul. Kolejowej przecinająca ul. Parkową kanalizacją o średnicy 125 mm, o średnicy 200 mm w ul. Wiśniowej i Kwiatowej.
- sieć gazowa o średnicy 40 mm w ul. Kolejowej, Wiśniowej, Kwiatowej oraz drodze dojazdowej.
- linie kablowe eN w ul. Parkowej pomiędzy ul. Wiśniową i Kwiatową oraz linia napowietrza pomiędzy ul. Kolejową a Wiśniową i Kwiatowa a drogą dojazdową zasilające słupy oświetlenia ulicznego.
- linia napowietrzna zasilająca budynki biegnąca wzdłuż ul. Parkowej.
- sieć teletechniczna „2tA” w ul. Parkowej.

Lokalizacja istniejących sieci i instalacji pokazana jest na mapie zasadniczej (zał. 4.3.1.1).

3.1.2.7. OŚWIETLENIE

Na terenie inwestycji nie ma oświetlenia.

3.1.2.8. UWARUNKOWANIA GRUNTOWE

Na etapie opracowywania PFU zlecono wstępne badania gruntowe. Opracowanie geotechniczne jest załącznikiem nr 4.3.7. do niniejszego PFU.

Najważniejsze wnioski ze zleconej opinii to:

- projektowane roboty i ich zakres nie będą miały wpływu na obszary chronione,

-
- w rejonie projektowanych robót budowlanych nie zaobserwowano przejawów procesów geodynamicznych,
 - poziom zwierciadła wody podziemnej nie będzie miał wpływu na budowę i eksploatację obiektów drogowych,
 - projektowany obiekt budowlany można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych,
 - podłoże budowlane budują utwory niespoiste w stanie średniozagęszczonym, które stanowią odpowiednie podłoże dla tego obiektu,
 - podłoże budowlane nie będzie szkodliwie oddziaływać na budowę i eksploatację obiektu.

3.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe (opis projektowanego zamierzenia) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 3 Rozporządzenia)

Celem inwestycji jest budowa parkingu służącego za punkt przesiadkowy na podmiejską linię kolejową.

Realizacja projektu zakłada następujące roboty:

- budowlane związane z budową parkingu
- budowlane związane z budową chodników
- budowlane związane z budową wiaty
- związane z uporządkowaniem zieleni
- związane z nowym założeniem trawników
- związane z montażem ławek
- związane z montażem koszy na śmieci
- związane z montażem stojaków na rowery
- związane z budową odwodnienia parkingu
- związane z budową oświetlenia parkingu i chodników
- montażem stacji ładowania rowerów elektrycznych
- związane z montażem monitoringu
- związane z montażem znaków drogowych pionowych i poziomych
- związane z przełożeniem 2 linii tA i stA

3.1.3.1. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA

Wzdłuż ulicy Parkowej w Lipinkach po jej południowej stronie pomiędzy ul. Wiśniową a działką nr 73/1 ma być wybudowany parking dla samochodów osobowych i miejsca postojowe dla rowerów osób dojeżdżających do przystanku kolejowego Zagościńiec i przesiadających się do pociągów. Wzdłuż ulicy należy przewidzieć budowę chodnika, a za nim już na terenie kolejowym, prostopadłe miejsca postojowe dla samochodów wraz z równoległą do ul. Parkowej jezdnią manewrową. Inwestycja nie obejmuje przebudowy ulicy Parkowej.

Od strony ul. Kolejowej przewiduje się lokalizację miejsc postojowych dla rowerów wraz z wiatą i punktem ładowania rowerów elektrycznych. Parking ma składać się z zatok o szerokości 5 m i długości 30 m (7 zatok). Po stronie południowej zatok przewiduje się budowę drogi manewrowej o szerokości 5 m. Ze strony północnej zatok przewidziano chodnik o szerokości 2,5 m oddzielony pasem zieleni o szerokości 2,5 m od ulicy Parkowej. W miejscach przecinania się ciągów pieszych z drogami manewrowymi i ul. Parkową przewidziano obniżenie krawężników, a wzdłuż obniżenia należy ułożyć dwa rzędy żółtych płyt z wypustami ostrzegających o przejściu dla pieszych przez jezdnię osoby niewidome.

Projektowane parametry

- szerokość w liniach rozgraniczających – 15,0 m
- jedna jezdnia o szer. 5,0 m,
- nawierzchnia z kostki betonowej o nośności 100 kN
- chodniki jednostronne o szerokości od 2,5 m,
- pochylenia niwelety 0,5% do 2,5%
- lokalizacja inżynierskiego uzbrojenia w pasie drogowym w zależności od zapotrzebowania wynikającego z uzbrojenia terenów,
- przecięcia krawędzi jezdni dróg i zjazdów o promieniu w przedziale 3 - 5 m
- odwodnienie pasa drogowego wpustami ulicznymi do kanalizacji deszczowej
- urządzenia dla zapewnienia odpływu i przepływu wód opadowych z terenów sąsiednich.

Zakres robót zamierzenia obejmuje:

1. roboty geodezyjno – pomiarowe:
 - wytyczenie (sprawdzenie i uzupełnienie dodatkowymi punktami) osi trasy,
 - niwelacja kontrolna reperów i osi trasy,
 - niwelacja kontrolna poprzeczników z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekroi,
 - zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót,
 - wykonywanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót,
 - sporządzenie pomiarów powykonawczych i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
2. roboty przygotowawcze ziemne:
 - roboty rozbiórkowe obiektów i nawierzchni starych dróg,
 - profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
 - wzmocnienie podłoża,
3. warstwy konstrukcyjne jezdni z zatok postojowych:
 - wykonanie podbudowy pomocniczej,
 - wykonanie podbudowy zasadniczej,
 - wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
 - wykonanie warstwy z kostki betonowej.
4. warstwy konstrukcyjne chodników i ścieżek rowerowych:
 - wykonanie podbudowy pomocniczej,
 - wykonanie podbudowy zasadniczej,
 - wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
 - wykonanie warstwy z kostki betonowej.
5. stawienie krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem.
6. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.
7. roboty towarzyszące.
8. uporządkowanie terenu.

3.1.3.2. KOMUNIKACJA (samochodowa piesza)

Teren inwestycji ma zapewnione powiązanie obsługi komunikacyjnej z drogami publicznymi będącymi w zarządzie Miasta Wołomin.

W zakresie komunikacji przewiduje się budowę drogi manewrowej, miejsc postojowych , chodników oraz zatoczki dla TAXI i stanowisk postojowych typu KISS&RIDE.

3.1.3.3. URZĄDZENIA BUDOWLANE

W zakresie urządzeń budowlanych nie przewiduje się żadnych robót.

3.1.3.4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHTEKTURY

W zakresie tych prac należy wykonać roboty związane z:

-
- budową wiaty na rowery
 - montażem stojaków na rowery
 - montaż stacji ładowania rowerów elektrycznych
 - montażem ławek
 - montażem koszy na śmieci

3.1.3.5. ZIELEŃ

Na terenie inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację zieleni i uwzględnić ją w dokumentacji projektowej.

W ramach zadania planuje się przeprowadzenie wycinki drzew i samosiewów oraz założenie nowych trawników.

W ramach zadania należy przewidzieć przeniesienie ewentualnie występujących na terenie inwestycji gniazd.

3.1.3.6. UZBROJENIE TERENU

Przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia parkingu i chodników zasilenia w energię punktu ładowania rowerów elektrycznych.

1. W zakresie sieci kanalizacyjnej należy wykonać.

Celem budowy sieci kanalizacji deszczowej jest zapewnienie odbioru ścieków deszczowych z terenów parkingu, chodników wraz z montażem separatora produktów ropopochodnych.

(warunek spełnienia wymogów jakości ścieków umożliwiających odprowadzenie ich do miejskiej kanalizacji deszczowej, lub innych odbiorników). Wymienione potrzeby wymagają wykonania robót budowlano – montażowych w zakresie :

- budowy sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
- budowy przyłączy do wpustów ulicznych
- montażu studzienek przyłączeniowych
- montażu studzienek podłączeniowych
- montażu wpustów ulicznych
- montaż separatora produktów ropopochodnych
- włączenia sieci do istniejącej kanalizacji lub rowu
- robót ziemnych i towarzyszących
- przełożenie kolidujących odcinków kanalizacji.

2. W zakresie sieci NN elektroenergetycznej należy wykonać.

Wykonawca na etapie projektowania uwzględni przewidywane potrzeby w zakresie uzyskania dla inwestycji niezbędnego zasilenia energetycznego, określonego w pkt 3.1.1, dostawę energii elektroenergetycznej na warunkach określonych przez jej Zarządcę PGE Dystrybucja S.A.

Celem rozbudowy sieci energetycznej, jest zapewnienie dostawy energii elektrycznej do zasilenia sieci kablowej oświetlenia parkingu i chodników, wiat, zasilenia punkty ładowania rowerów elektrycznych. Potrzeby w tym zakresie wymagają wykonania robót budowlano – montażowych w zakresie:

- budowy przyłącza kablowego od punktu przyłączeniowego do ZK – zgodnie z obowiązującym prawem energetycznym budowę wykonuje zarządca sieci PGE Dystrybucja S.A.
- podłączenia i uruchomienie całości systemu zasilania
- robót ziemnych i towarzyszących

Podłączenie do sieci należy wykonać zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A.

Instalacje elektryczne

W zakresie instalacji elektrycznych – należy zaprojektować i wykonać instalacje:

- zewnętrzne instalacje elektryczne

Zewnętrzne instalacje elektryczne obejmują wykonanie doziemnych instalacji elektrycznych zapewniających zasilanie oświetlenia parkingu i chodników oświetlenia wiaty zasilania punktu ładowania rowerów elektrycznych oraz zasilania kamer monitoringu. Realizacja tych robót wymaga wykonania:

- **terenowych instalacji elektrycznych** zapewniających energię jak wyżej. W związku z powyższym należy wykonać roboty budowlano-montażowych w zakresie:

- budowy terenowych instalacji elektrycznych (TIE) (Linie kablowe) zasilające w energię złącza kablowego ZK
- montażu słupów oświetleniowych punktu ładowania rowerów elektrycznych i wiaty
- montażu niezbędnego wyposażenia i osprzętu

- wewnętrznych terenowych instalacji monitoringu i przekazania sygnału do rejestratora

zapewniających potrzeby w energię kamer monitoringu, przekazania sygnału z grupy kamer poprzez anteny do pomieszczenia z monitorami i rejestratorem wymaga wykonania robot budowlano-montażowych w zakresie:

- podłączenia do istniejących instalacji kamer monitoringu
- budowy doziemnej instalacji przesyłania sygnału z grupy kamer do anteny przesyłającej sygnał do monitorów i rejestratora
- budowy napowietrznych instalacji przesyłania sygnału z grupy kamer do anteny przesyłającej sygnał do monitorów i rejestratora
- montażu niezbędnego wyposażenia i osprzętu

Uwaga. W obecnym stanie prawnym Inwestor wnosi do PGE opłatę przyłączeniową.

3. W zakresie sieci telekomunikacyjnej.

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa istniejących kanalizacji teletechnicznych biegnących przez teren inwestycji a kolidującej z przewidywanymi robotami. Wymieniony zakres robót wymaga wykonania robót budowlano – montażowych w zakresie:

1. demontażu i budowę kanalizacji technicznej dla sieci telekomunikacyjnej.
3. montażu niezbędnej ilości studzienek telekomunikacyjnych
4. podłączenia kanalizacji teletechnicznej do istniejącej.
5. roboty ziemne i towarzyszące

3.1.3.7. ORGANIZACJA RUCHU.

Realizacja inwestycji wymaga odpowiedniego oznakowania organizacji ruchu.

Koncepcja przewiduje zastosowanie znaków pionowych małych z folią odbłaskową I typu (jedynie-2 i D-6b z folią II typu). Przewidziane jest też oznakowanie poziome w postaci przejścia dla pieszych i linii krawędziowych wykonane jako cienkowiejsze.

Ulica Parkowa jest ulicą z pierwszeństwem przejazdu dlatego ze względu na rowerzystów oraz pieszych należy zastosować ograniczenie prędkości do 30 km/h za pomocą znaku B-33.

Na parkingu należy wprowadzić „Strefę ruch” poprzez zastosowanie znaku D-52 oraz ruch jednokierunkowy znak D-3 wraz z ograniczeniem prędkości do 10km/h. Na parkingu wyznaczono 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Dojście do parkingu zapewniono poprzez przejście dla pieszych oznaczone znakiem D-6b. Od strony przejazdu kolejowego wyznaczono miejsca na stojaki dla rowerów wraz ze stacją ładowania rowerów elektrycznych.

Należy przewidzieć wycinkę drzew kolidujących z realizacją inwestycji.

Ze względu na lokalizację parkingu na terenach zarządzanych przez PKP należy uzyskać pozytywną opinię lokalizacji parkingu od zarządcy terenu.

3.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 4 Rozporządzenia)

3.1.4.1. Oczekiwane wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe dla obiektu (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 4 Rozporządzenia)

Schemat powiązań funkcjonalno-użytkowych – przedstawiony jest w koncepcji załączonej do PFU (Zał. nr 4.3.1.)

Zakres robót określono w pkt 3.1.1.2. niniejszego PFU.

3.1.4.1.1. KOMUNIKACJA

4. Szczególne parametry elementów funkcjonalnych parkingu wraz z chodnikiem.

Dane i założenia techniczne:

L.p.	parametr	wartość parametru
1.	Kategoria drogi: - droga lokalna	Gminna
2.	Klasa drogi gminnej	L
3.	Kategoria ruchu	przyjęto KR 3
4.	Rodzaje nawierzchni	projekt indywidualny wg założeń zał. opracowania; nawierzchnia przystosowana do zimowego utrzymania za pomocą środków chemicznych
5.	Konstrukcja	projekt indywidualny wg założeń opracowania
6.	Rodzaj ruchu	jednokierunkowy
7.	Oznakowanie pionowe i poziome	projektu organizacji ruchu docelowego wg założeń opracowania
8.	Szerokość jezdni	5,00 m
11.	Obszar	zabudowany
12.	Dopuszczalna prędkość	10 km/h
15.	Ciągi piesze	jednostronne
16.	Szerokość chodnika	2,50 m
17.	Odwodnienie	wpusty uliczne podłączone do kanalizacji deszczowej poprzez separator produktów ropopochodnych

W zakresie komunikacji zakres robót jest następujący:

- rozbiórka istniejących krawężników
- budowa drogi manewrowej
- budowa miejsc postojowych
- budowa zatoczki dla TAXI i KISS&RIDE
- budowa chodników
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego organizacji ruch

Podane wymiary powierzchni, długości, szerokości określają zakres robót nie mniejszy niż podane dane.

Konstrukcję nawierzchni jezdni manewrowej należy zaprojektować z kostki betonowej o minimalnym układzie warstw jak w tabeli nr 5. Konstrukcję zatok postojowych oraz chodników należy zaprojektować w układzie minimalnych warstw jak w tabeli nr 6 i 7.

Tabela nr 5 konstrukcja jezdni manewrowej – kostka betonowa

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa szara,	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zas. Kłsm 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
podbudowa pomocnicza – pospółka 0/16	10 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łąćzna grubość	36 cm

Tabela nr 6 konstrukcja zatok postojowych – kostka betonowa

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa szara,	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
podbudowa zas. Kłsm 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
podbudowa pomocnicza – pospółka 0/16	10 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łąćzna grubość	38 cm

Tabela nr 7 konstrukcja chodnika – kostka betonowa

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa szara,	6 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zas. Kłsm 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łąćzna grubość	24 cm

Rozebranie istniejących krawężników o długości 66,0 m.

Odwodnienie drogi ma być realizowane poprzez pochylenia poprzeczne i podłużne do wpustów ulicznych przewidywanej sieci kanalizacji deszczowej i odprowadzanej do istniejącej kanalizacji deszczowej lub rowu biegnącego wzdłuż południowej strony parkingu.

Uwaga. Materiały z rozbiórek i demontażu, gruz betonowy i urobek z korytowania należy poddać utylizacji.

3.1.4.1.2. URZĄDZENIA

W koncepcji nie przewiduje się montażu urządzeń.

3.1.4.1.3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zakres robót w zakresie małej architektury jest następujący:

Wiata - 1 kpl (na 10 jednośladów)

Stacja do ładowania rowerów elektrycznych o 6 gniazdach

Ławki – 4 szt.

Kosze na śmieci – 8 szt.

Stojak na rowery – 25 kpl.

Oznakowanie pionowe i poziome

1. Wiata.

Wiata o konstrukcji stalowej o wymiarach poziomych min. 5,00 x 2,00 m.

2. Stacja ładowania rowerów elektrycznych.

Stacja ładowania rowerów elektrycznych jest modułowym elementem dostarczającym na budowę. Stacja ma mieć możliwość jednoczesnego ładowania 6 rowerów. Kolumna stacji ma być trwale zamocowana do podłoża. Montaż stacji należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

3. Ławki parkowe.

Konstrukcja stalowa malowana proszkowo z siedziskiem i oparciem z desek drewnianych; dł. ławki min. 170 cm; ławki trwale związane z podłożem – przykręcane do betonowych fundamentów. Siedziska i oparcia ławek drewniane. Deski na siedziska i oparcia fazowane na wszystkich krawędziach zabezpieczone warstwą farby podkładowej i trzykrotnie malowane natryskowo lakierem.

4. Kosze

Konstrukcja stalowa malowana proszkowo z pokrywą i wyjmowanym wkładem, kosze trwale związane z podłożem – przykręcane do betonowych fundamentów. Korpus, daszek i pojemnik z popielniczką: Słupki: stal ocynkowana lakierowana proszkowo. Pojemność kosza – 35 l.

5. Stojak na rowery

Stojaki na rowery, ilość stanowisk nie mniej niż 25 w tym 10 pod wiatą, mają być na stałe przymocowane do betonowych fundamentów.

Uwaga. Wzornictwo elementów małej architektury ma być uzgodnione z Inwestorem na etapie projektowym.

3.1.4.1.4. SZATA ROŚLINNA

W ramach zagospodarowania terenu w zakresie zieleni należy wykonać 856,00 m²:
- renowację trawników w obrębie nowej inwestycji
- nowe założenie trawników

3.1.4.2. SIECI ZEWNĘTRZNE – uzbrojenie terenu

3.1.4.2.1. Sieć kanalizacji deszczowej.

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur PVC-U o średnicach nie mniejszych niż 0,200 i 0,315 m, wraz z niezbędnymi studzienkami i wpustami ulicznymi oraz montażem separatora ropopochodnych.

W związku z tym, iż w koncepcji nie ma „koncepcji prowadzenia sieci kanalizacji deszczowej” sieć kanalizacji deszczowej należy zlokalizować pod powierzchnią drogi manewrowej, parkingu, lub chodnika. W robotach należy uwzględnić wyniki badań geotechnicznych.

Zakres robót określono w pkt 3.1.1.2. niniejszego PFU

Przebieg sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe z terenów odwadnianych należy wykonać w pasie drogi manewrowej lub chodnika i włączyć do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, lub rowu poprzez separator produktów ropopochodnych.

Przewody sieci kanalizacji deszczowej.

Zagłębienie przewodów sieci w gruncie należy wykonać poniżej strefy przemarzania, z tym że jego przykrycie mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu nie powinno być mniejsze niż 1,4 m. W przypadku niemożności uzyskania takiego przykrycia, kanał należy zabezpieczyć przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi (prowadzić w rurze osłonowej)

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kielichowych PVC-U szeregu SDR 34 o średnicy 0,200, 0,315, m, łączonych za pomocą wargowych uszczelk elastycznych.

Przewody powinny być ułożone zgodnie z projektem z zachowaniem odchylenia w planie nie większym niż 0.1 m i spadku nie mniejszym, niż 4‰.

Przy poziomie wód gruntowych powyżej dna wykopu przewód należy zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

Montaż przewodów powinien być wykonywany zgodnie z wymogami technicznym w temperaturach powietrza ustalonych w instrukcji montażu producenta rur.

Skrzyżowanie przewodów kanalizacji deszczowej z innymi uzbrojeniami podziemnymi nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych uzbrojeń.

Przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul Kolejowej, lub do rowu.

W przewidzianym miejscu podłączenia sieci do miejskiej kanalizacji deszczowej należy przewidzieć budowę na sieci studzienki rewizyjnej (podłączeniowej).

Budowa odcinków sieć kanalizacji deszczowej.

Zabezpieczenie przewodów kanalizacji przed przemieszczaniem się powinno być wykonane:

- 1 na zmianach kierunków
- 2 na końcówkach przewodów

Do zabezpieczenia przewodów przed przemieszczaniem powinny być stosowane bloki oporowe, lub kotwienia.

1. Studzienki kanalizacyjne betonowe o średnicy 800 mm

Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować w następujących miejscach sieci:

- w węzłach
- na załamaniach trasy kanału
- w punktach zmiany spadku
- w punktach uskoków niwelety
- przy zmianach przekroju poprzecznego
- na wszystkich końcówkach kanałów.

Na dłuższych odcinkach sieci studzienki kanalizacyjne powinny być rozmieszczone w odstępach nie przekraczających 60m, zalecane co 40–50 m dla średnic rurociągów do 600mm.

Rozmieszczenie wpustów deszczowych należy dostosować do ukształtowania odwodnienia terenu, wielkości spływów powierzchniowych i wydajności wpustu. Należy przyjąć, że na jeden wpust deszczowy powinno przypadać 500–700 m² powierzchni odwadnianej. Liczbę i rozstawienie wpustów ulicznych należy wykonać zgodnie z projektem parkingu.

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- studzienki przelotowe powinny być lokalizowane na odcinkach prostych kanałów w odpowiednich odległościach (max. 50 m przy średnicach kanału do 0,50 m) lub na zmianie kierunku kanału,
- studzienki połączeniowe powinny być lokalizowane na połączeniu jednego lub dwóch kanałów bocznych,
- wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć osł w osł,
- studzienki należy wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym,
- studzienki wykonywać należy w wykopie umocnionym,

Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany komory należy wykonać przy użyciu uszczelnianych kształtek przejściowych systemu producenta rur zgodnie z dokumentacją projektową.

Studzienki płytkie mogą być wykonane bez kominów włączonych, wówczas bezpośrednio na komorze roboczej należy umieścić płytę pokrywową, a na niej skrzynkę włączową.

Dno studzienki należy wykonać z prefabrykowanego elementu z ukształtowaną kinetą. Prefabrykat ma być wykonany z betonu hydrotechnicznego klasy B-25, W-4, M-100.

Kineta w dolnej części (do wysokości równej połowie średnicy kanału) powinna mieć przekrój zgodny z przekrojem kanału, a powyżej przedłużony pionowymi ściankami do poziomu maksymalnego napełnienia kanału. Przy zmianie kierunku trasy kanału kineta powinna mieć kształt łuku stycznego do kierunku kanału, natomiast w przypadku zmiany średnicy kanału powinna ona stanowić przejście z jednego wymiaru w drugi.

Spoczniki kinety powinny mieć spadek co najmniej 3 ‰ w kierunku kinety.

Studzienki usytuowane w pasach drogowych (lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne) powinny mieć wąż typu ciężkiego, z pierścieniami odciążającymi i wkładką tłumiącą.

Poziom wążu w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź wążu powinna znajdować się na wysokości min. 8 cm ponad poziomem terenu.

W ścianie komory roboczej należy zamontować mijankowo stopnie złączowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległości poziomej osi stopni 0,30 m.

Komora robocza

Komora robocza studzienki (powyżej wejścia kanałów) powinna być wykonana z:

- kręgów betonowych lub żelbetowych odpowiadających wymaganiom warunków technicznych.
- komora robocza poniżej wejścia kanałów powinna być wykonana jako monolit z betonu hydrotechnicznego B 25, W-4., M-100 o wytrzymałości obliczeniowej nie mniejszej niż 40 MPa (N/mm²) lub alternatywnie z cegły kanalizacyjnej.

Dno studzienki

Dno studzienki wykonuje się jako monolit z betonu hydrotechnicznego B 25, W-4., M-100.

Włazy kanałowe

Włazy kanałowe należy wykonywać jako włazy żeliwne typu ciężkiego, umieszczane w korpusie drogi, z pokrywami żeliwnymi wypełnionymi betonem na podkładce tłumiącej.

Stopnie złączowe

Stopnie złączowe żeliwne odpowiadające wymaganiom warunków technicznych.

Płyta pokrywowa

Płyta pokrywowa (stropowa) prefabrykowana wykonana z żelbetu, Średnica płyty powinna być większa od średnicy zewnętrznej kręgów, zgodnie z dokumentacją projektową.

Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11 cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy B 20 zbrojonego stal StOS

Beton

Beton hydrotechniczny powinien odpowiadać wymaganiom warunków technicznych.

Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom warunków technicznych.

2. Studzienki ściekowe

Wpusty uliczne żeliwne

Wpusty uliczne żeliwne powinny odpowiadać wymaganiom warunków technicznych

Kręgi betonowe prefabrykowane

Na studzienki ściekowe stosowane są prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wysokości 30 cm lub 60 cm, z betonu klasy B 25,

Pierścienie żelbetowe prefabrykowane

Pierścienie żelbetowe prefabrykowane o średnicy 65 cm powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy B 20 zbrojonego stal StOS.

Płyty żelbetowe prefabrykowane

Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11 cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy B 20 zbrojonego stal StOS.

Płyty fundamentowe zbrojone

Płyty fundamentowe zbrojone powinny posiadać grubość 15 cm i być wykonane z betonu klasy B 15.

Kruszywo na podsypki

Podsypka może być wykonana z piasku. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm.

Beton

Beton hydrotechniczny B-15 i B-20 powinien odpowiadać wymaganiom warunków technicznych.

Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom warunków technicznych.

Włączenie nowej sieci do istniejącej sieci grawitacyjnej

Włączenie kanalizacji należy wykonać poprzez studzienkę z klapą zwrotną do kanalizacji w ulicy Kolejowej, lub do rowu poprzez prefabrykowany wylot z klapą zwrotną.

Uwaga. Na wszystkich studzienkach zastosować pierścienie odciążające.

4. Wykonanie robót

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt 1

4.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma dokonać ich wytyczenia i trwale oznaczyć je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służbę geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inżynierowi.

4.3. Roboty ziemne

Ze względu na niski poziom wód gruntowych roboty wymagają uwzględnienia pompowania wody gruntowej.

Wykop otwarty dla przewodów sieci kanalizacji deszczowej należy wykonywać

zgodnie z warunkami technicznymi. Wykop w projekcie powinien mieć ustaloną:

- szerokość uwzględniającą średnice przewodów,
- głębokość,
- system wzmocnienia ścian wykopu,
- kształt wykopu,
- rodzaj podłoża,
- sposób zagęszczenia obsypki i zasyпки przewodu,
- zabezpieczenia od obciążenia ruchem kołowym,
- poziom wód gruntowych,
- występowanie innych przewodów w tym samym wykopie.

Wykopy należy wykonać jako wykopy wąskoprzestrzenne z ażurową obudową ścian bocznych. Metody wykonania wykopu – mechaniczna. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu – roboty ziemne prowadzi ręcznie w bezpośredniej odległości 2,0 m z każdej strony od uzbrojenia. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie min. 0,3 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego pogłębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. W gruntach skalistych dno wykopu powinno być wykonane od 0,10 do 0,15 m głębiej od projektowanego poziomu dna.

4.4. Przygotowanie podłoża

W gruntach suchych piaszczystych, wirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. W gruntach skalistych gliniastych lub stanowiących zbite ropy należy wykonać podłoże z pospółki, żwiru lub tłucznia o grubości od 15 do 20 cm. Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów określonych w Specyfikacji Technicznej.

4.5. Roboty montażowe

Spadki i głęboko posadowienia rurociągu powinny spełniać poniższe warunki:

- najmniejsze spadki kanałów powinny zapewnić dopuszczalne minimalne prędkości przepływu, tj. od 0,6 do 0,8 m/s.
- Spadki te nie mogą być jednak mniejsze niż :
 - dla kanałów o średnicy 0,2 m – 5‰,
 - minimalna głębokość posadowienia wynosi 1,2 m

4.5.1. Rury z PVC

Przewód powinien być tak ułożony na podłożu naturalnym, aby opierał się na nim wzdłuż całej długości co najmniej na 1/4 swego obwodu, symetrycznie do swojej osi. Na podłożu wzmocnionym przewód powinien być ułożony zgodnie z dokumentacją projektową. Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniła

położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Uszczelnienia złączy rur kanałowych można wykonać - rury z tworzyw sztucznych poprzez kielichy przy użyciu uszczelki gumowej. Rury należy układać w temperaturze powyżej 0°C, a wszelkiego rodzaju betonowania wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż +8°C. Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamulaniem.

4.5.2. Ciągi główne i przykanaliki

Wykonywaniu ciągów głównych i przykanalików:

- trasa powinna być prosta, bez załamań w planie i pionie
- przekrój przewodu głównego wynosi 0,315 m, a przykanalika wynosi 0,20 m,
- włączenie przykanalika do kanału powinno być wykonane pod kątem min. 45°, max. 90° (optymalnym 60°),
- włączenie przykanalika do kanału poprzez studzienkę połączeniową należy dokonywać tak, aby wysokość spadku przykanalika nad dnem studzienki wynosiła max. 30,0 cm.
- włączenia przykanalików z dwóch stron do kanału zbiorczego poprzez wpusty boczne powinny być usytuowane w odległości min. 1,0 m od siebie.

4.5.3. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki kanalizacyjne o średnicy 0,8 m 1,2m należy wykonać w konstrukcji mieszanej monolityczno – prefabrykowanej zgodnie z dokumentacją projektową i. Sposób wykonania studzienek (przelotowych, połączeniowych) przedstawiony jest w Katalogu Budownictwa oznaczonego symbolem KB-4.12.1 (7, 6, 8) [22], a ponadto w „Katalogu powtarzalnych elementów drogowych” opracowanym przez „Transprojekt” Warszawa [23]. Studzienki rewizyjne składają się z następujących części:

- komory roboczej,
- komina wjazdowego,
- dna studzienki,
- wjazdu kanałowego,
- stopni zjazdowych.

Komora robocza powinna mieć wysokość minimum 2,0 m. W przypadku studzienek płytkich (kiedy głębokość ułożenia kanału oraz warunki ukształtowania terenu nie pozwalają zapewnić ww. wysokości) dopuszcza się wysokość komory roboczej mniejszej niż 2,0 m. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany komory należy obudować i uszczelnić materiałem plastycznym ustalonym w dokumentacji projektowej. Komin wjazdowy powinien być wykonany z kręgów betonowych lub żelbetonowych o średnicy 0,80 m. Posadowienie komina należy wykonać na płycie żelbetonowej przejściowej (lub rzadziej na kręgu stożkowym) w takim miejscu, aby pokrywa wjazdu znajdowała się nad spocznikiem o największej powierzchni. Studzienki płytkie mogą być wykonane bez kominów wjazdowych, wówczas bezpośrednio na komorze roboczej należy umieścić płytę pokrywową, a na niej skrzynkę wjazdową. Dno studzienki należy wykonać z zastosowaniem elementu prefabrykowanego. Kineta w dolnej części (do wysokości równej połowie średnicy kanału) powinna mieć przekrój zgodny z przekrojem kanału, a powyżej przedłużony pionowymi ściankami do poziomu maksymalnego napełnienia kanału. Przy zmianie kierunku trasy kanału kineta powinna mieć kształt łuku stycznego do kierunku kanału, natomiast w przypadku zmiany średnicy kanału powinna ona stanowić przejście z jednego wymiaru w drugi. Dno studzienki powinno mieć spadek 5‰ w kierunku kinety. Studzienki usytuowane w korpusach drogi powinny mieć wjazd typu ciężkiego. Poziomy wjazd w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy. W ścianie komory roboczej oraz komina wjazdowego należy zamontować mijankowo stopnie zjazdowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległości

poziomej osi stopni 0,30 m.

4.5.4. Studzienki ściekowe

Studzienki ciekowe, przeznaczone do odprowadzania wód opadowych z jezdni dróg, parkingu powinny być z wpustem ulicznym żeliwnym i osadnikiem. Podstawowe wymiary studzienek powinny wynosić:

- głęboko osadnika 0,5 m,
- średnica osadnika (studzienki) 0,50 m.

Krata ciekowa wpustu powinna być usytuowana w ulicy.

Lokalizacja studzienek wynika z projektu.

Liczba studzienek ściekowych i ich rozmieszczenie uzależnione jest przede wszystkim od wielkości odwadnianej powierzchni i jej spadku podłużnego.

Należy przyjmować, że na jedną studzienkę powinno przypadać od 800 do 1000 m² nawierzchni szczelnej.

Rozstaw wpustów przy pochyleniu podłużnym ścieku do 0,5% wynosi od 20 do 40 m. Każdy wpust powinien być podłączony do kanału za pośrednictwem studzienki rewizyjnej połączeniowej, studzienki krytej. Wpustów deszczowych nie należy sprzęgać.

4.5.5. Izolacje

Studzienki zabezpiecza się przez posmarowanie z zewnątrz izolacją bitumiczną posiadającą aprobatę techniczną, wydaną przez upoważnioną jednostkę. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inżynierem. W środowisku słabo agresywnym, niezależnie od czynnika agresji, studzienki należy zabezpieczyć przez zagruntowanie izolacją asfaltową oraz trzykrotne posmarowanie preparatem HYDROSTOP stosowanym na zimno.

4.5.6. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie

Grunt do zasypania wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym. Grunt ten może być rodzimy, lub dostarczony z zewnątrz. Zasypanie wykopu należy wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Podczas montażu przewodów wykop powinien być odwodniony.

Minimalna grubość zasypania wstępnej powinna wynosić 15 cm powyżej wierzchu rury

Ze względu na twarde podłoże grubość podsypki powinna wynosić 15 cm.

Podsypka może być wykonana z gruntu piaszczystego lub żwiru. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom warunków technicznych

Zасыpywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu. Rodzaj gruntu do zasypywania wykopów Wykonawca uzgodni z Inżynierem.

4.5. Separator produktów ropopochodnych

Separator ma być wykonany z betonu jako produkt systemowy. Separator ma być zintegrowany z piaaskownikiem. Wielkość separatora dobrać na etapie projektowym po sporządzeniu bilansu wód opadowych. Wstępny bilans wynosi 42,15 l/s. Wobec powyższego należy zastosować separator z bay pasem. Zasady montażu separatora produktów ropopochodnych są takie same jak zasady montażu studzienek kanalizacyjnych.

Sieć należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”. Zeszyt nr 9 wydanych przez COBRTI – INSTAL, oraz przywołanymi w projekcie Normami

3.1.4.2.2. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie

Przewiduje się że należy zaprojektować i wykonać rozbudowę istniejącego oświetlenia ulicznego wraz z oświetleniem wiaty, budowę nowego przyłącza energetycznego dla zasilania stacji ładowania rowerów elektrycznych. Zgodnie z obowiązującym prawem energetycznym przyłączy kablowe od stacji transformatorowej do ZK **wykonuje zarządca** sieci PGE Dystrybucja S.A.

Sieć kablową oświetlenia ulic (parkingu) do 1 kV wykonuje się na zgłoszenie.

Zakres robót określono w pkt 3.1.1.2. niniejszego PFU tabelka nr 3

W zakresie sieci elektroenergetycznych NN.

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie sieci oświetlenia parkingu wraz z wiatą i zasilanie stacji ładowania rowerów elektrycznych.

Sieć należy zlokalizować zgodnie z koncepcją (Zał. Nr 4.3.1.) i należy zlokalizować w świetle pasa drogowego poza jezdnią w przestrzeni pasa drogowego.

- Sterowanie oświetleniem ma odbywać się przy pomocy programatora typu CPA lub określonego w projekcie.

- Oświetlenie zewnętrzne parkingu i chodników zaprojektowano w systemie jednostronnym i dwustronnym z zastosowaniem linii kablowych. Słupy stalowe ocynkowane lub aluminiowe o wysokości 10 lub 11 m i wysięgnikiem 1.5 m z oprawami ledowymi 40 W (w zależności od obliczeń) o rozstawie co 25 – 30 m.

Słupy oświetleniowe

Należy zastosować słupy określone w projekcie jednostronnym lub dwustronnym wysięgnikiem 1,5 m i osprzętem oraz oprawami dopuszczonymi do eksploatacji przez dostawcę energii elektrycznej. Złącza kablowe mają być typu IZK lub określone w projekcie. Zasilanie opraw przewodami YDY żo 3x2.5mm² prowadzonymi w słupach i w wysięgniku. Wkładki topikowe zabezpieczające przewody zasilające oprawy zgodnie z projektem. Latarnie mocować na prefabrykowanych fundamentach producenta stosownie do wytycznych producenta i obciążeń konstrukcyjnych.

Kablowa sieć oświetleniowa

Kable obwodów oświetleniowych prowadzić w korytarzach technicznych pasów drogowych w koordynacji z innymi instalacjami w szczególności z innymi kablami elektroenergetycznymi, kablami telekomunikacyjnymi, instalacjami sanitarnymi. Zasilanie przewidzieć należy z nowych szaf oświetleniowych, których lokalizacja będzie zależała od długości obwodów i możliwości zasilania. Nową sieć należy powiązać z już istniejącą. Obwody kablowe należy wykonać kablami YAKXS 4x35mm². Linie kablowe należy uziemić.

Roboty kablowe

W pobliżu kolizji z innymi sieciami, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Kable należy układać zgodnie z wymogami przywołanymi przez Projektanta normami. Na skrzyżowaniach kabla z innymi sieciami, lub przejście kabla przez wjazdy na działki, lub pod jezdniami należy prowadzić kabel w rurze osłonowej HDPE. Kabel ma być wyraźnie oznakowany opaskami informacyjnymi zwłaszcza przy słupach na załamaniu trasy, prze i za przepustami. W przypadku odkopania podczas robót istniejących kabli należy założyć dwudzielne rury osłonowe HDPE.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z wymogami, oraz wymaganiami PGE w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej: - sieć NN oraz sieć oświetleniowa pracuje w systemie uziemień „TN-C”.

- wyposażenie elektryczne ma być montowane o odpowiedniej budowie, dostosowanej do sposobu użytkowania i miejsca montażu.

-
- należy zastosować system rozległych uziemień roboczych dodatkowych, bednarka ocynkowana układana wzdłuż tras kablowych połączona z uziomami szpilkowymi z prętów miedzianych przy latarniach końcowych i w miejscach nominalnych podziałów obwodów
 - System ochrony przeciwporażeniowej na niskim napięciu – szybkie wyłączenie zasilania $t_{odł.} \leq 5 \text{ sec.}$

Zewnętrzne terenowe instalacje elektryczne

Zewnętrzne instalacje elektryczne obejmują wykonanie doziemnych instalacji elektrycznych zapewniających zasilanie poszczególnych obiektów dla celów oświetlenia i zasilania stacji ładowania rowerów.

- uliczne słupy oświetleniowe.
- Oświetlenie wiaty
- podłączenie stacji ładowania rowerów elektrycznych
- montażu niezbędnego wyposażenia i osprzętu
- podziemne instalacje połączeń wyrównawczych

Wymagania dotyczące lamp oświetleniowych

Oświetlenie miejsc postojowych i drogi manewrowej (parking) ma spełniać wymagania klasy CE5.

Oświetlenie chodnika ma spełniać wymogi klasy S 4.

- słupy oświetleniowe mają być o wysokości 10 -11 m
- oprawą oświetleniową typu LED z gniazdem E 27
- moc źródła światła nie większym niż 40 W
- moc oświetlenia wiaty nie większe niż
- barwa światła od 3000 do 3500 °K.
- klasa szczelności nie mniejsza niż IP 66

Koncepcję oświetlenia parkowego pokazano w koncepcji zał. Nr. 4.3.1.

3.1.4.2.3. W zakresie sieci telekomunikacyjnych

W zakresie robót związanych z budowa sieci telekomunikacyjnej jest wykonanie przełożenia 2 sieci tA i stA kolidujących z inwestycją. Roboty te należy wykonać zgodnie z obowiązującymi wymogami i PN przywołanymi przez Projektanta.

3.1.4.3. MONITORING

W zakresie monitoringu należy wykonać monitoring:

- 6 kamer w jednej grupie.

Monitoring ma spełniać następujące wymagania

- obraz ma być archiwizowany przez 30 dni
- system ma umożliwiać automatyczną rejestrację i powiadomienia operatora o wykrytych numerach skradzionych samochodów
- system ma być bezobsługowy
- ma mieć monitor do podglądu rejestrowanego obrazu
- system ma pracować również w nocy, wobec tego kamerami mają być typu dzień/noc
- kamery mają być takiej jakości aby było możliwym rozpoznawanie twarzy
- rejestrator co najmniej 64 kanałowy
- sygnał z grupy kamer ma być przezywany do rejestratora bez przewodowo

Monitoring ma być zbudowany z 1 grupy kamer

monitoring parkingu, przewiduje się montaż

6 kamer

(4 stale, 2 obrotowe)

Przewiduje się montaż dwóch rodzajów kamer

- kamery kierunkowe,
- kamery kopułowe obrotowe.

Lokalizacje kamer należy uzgodnić z Inwestorem na etapie projektowym.

Dla zasilania kamer należy wykonać istniejące instalacje zasilające oświetlenie miejscowości
Dla przekazania sygnału pomiędzy z kamerami w grupie do anteny przekazującej sygnał do anteny należy wykonać napowietrzną instalację przewodami UTPw 5e o długości około 350 m i wewnętrzną UTP 5e o długości około 150 m.

Dla przekazania sygnału z grup kamer do rejestratora i monitorów należy przesać sygnał poprzez anteny do anteny rejestratora zlokalizowanej w miejscu wskazanym przez Inwestora.

System składać się ma z następujących elementów:

Tab 8 . Elementy systemu monitoringu

1	Rejestrator cyfrowy 64 kanałowy	1
2	Dysk HDD 4TB 3,5"	1
3	Kamera IP kopułowa wandaloodporna 2 MPix	2
4	Kamera IP stała	4
5	Obiektyw ze zmienną ogniskową 2,5-15mm	6
6	Uchwyt z adapterem słupowym	6
7	Zasilacz 12VDC ZW 16-BPW	1
8	Monitor TV LCD 32" HD	2
9	Klawiatura systemowa NMS-DCZ	2
10	Zasilacz UPS	1
11	Joystick USB	1
12	Stacja robocza PC do kamer obrotowych	1
13	Licencja bazowa (podłączona do 4-ch odbiorców)	1
14	Switch przemysłowy	2
15	Listwa zasilająca 19" do szafy ROCK	1
16	Półka do szafy ROCK 600 mm	1
17	Szafa ROCK 19" 600 mm wisząca	1
18	Punkt dostępowy	2
19	Switch zarządzalny	1
20	Przewód zewnętrzny żelowany	350 m
21	Przewód skrętka wewnętrzny	150 m

Określenie możliwych zmian przyjętych parametrów

Nie można zmniejszyć ilości i powierzchni. Nie można zmniejszyć ilości oraz przyjętych parametrów elementów małej architektury.

Wszelkie zmiany przyjętych parametrów należy uzgodnić i uzyskać zgodę Zamawiającego.

3.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia)

Wszystkie realizowane prace w tym: opracowane projekty, wykonywane roboty, dostarczane materiały, urządzenia w ramach kontraktu winny być zgodne z wymaganiami określonymi szczegółowo w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), której elementem jest niniejsze PFU. Dokument SIWZ przekazany przez Zamawiającego Wykonawcy będzie stanowił część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Uczestniczący w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, który składa ofertę w przetargu zobowiązany jest uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej również dodatkowe elementy budowlane, instalacyjne, wyposażenia oraz prace, które nie zostały wyszczególnione w wymaganiach Zamawiającego, a które są ważne i niezbędne do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania rewitalizowanych obiektów, dotyczących sprawności urządzeń oraz spełnienia warunków gwarancji wynikające z doświadczenia i wiedzy Oferenta. Przedłożone w ofercie rozwiązania winny gwarantować osiągnięcie celu, jakim jest prawidłowo działający Obiekt. Cechy materiałów i elementów budowli, muszą być jednorodne i wykazywać zbieżności z danymi określonymi w Wymaganiach Technicznych.

Koszt organizacji zaplecza budowy Wykonawca winien uwzględnić w swojej ofercie.

Średnice i długości przewodów poszczególnych sieci należy określić na etapie projektowania. To samo dotyczy doboru parametrów sieci oświetlenia parkingu.

Użyte do realizacji Obiektów materiały, elementów budowli i zagospodarowania terenu oraz wyposażenie w instalacje i urządzenia muszą być zgodne z określonymi poniżej wymaganiami Zamawiającego.

Niniejsza inwestycja realizowana będzie w schemacie „zaprojektuj i wybuduj”, który wymaga od Wykonawcy ujęcia w swojej ofercie ryczałtowej i wykonanie następujących elementów kontraktu:

3.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI ROJEKTOWEJ

W ramach przedmiotu zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie jak poniżej.

Wykonanie dokumentacji projektowej, zawierającej:

- Mapy do celów projektowych w skali 1:500 dla terenów objętych opracowaniem
- Opracowanie harmonogramu prac projektowych, realizacji robot budowlanych i terminów realizacji poszczególnych zadań
- Badania hydrogeologiczne w zakresie niezbędnym do prawidłowego opracowania dokumentacji projektowej
- Inwentaryzację terenu w tym: układ komunikacyjny (drogi, chodniki, place i in.) istniejąca infrastruktura techniczna (podziemna i naziemna), mała architektura i inne elementy istniejące w terenie.
- Inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką drzewostanem.
 - Projekt budowlany zagospodarowania terenu, wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia (oraz w miarę potrzeby innych dokumentów umożliwiających realizację robót budowlanych)
 - Uzyskanie decyzji o inwestycji celu publicznego
 - Projektów Wykonawczych zagospodarowania, urządzenia i uzbrojenia terenu w tym:
 - architektura
 - ukształtowanie terenu
 - komunikacja (układ, konstrukcje nawierzchni)

- mała architektura, elementy projektowane indywidualnie lub dobierane z ofert rynkowych producentów
- sieci kanalizacji deszczowej wraz z separatorem i włączeniem do istniejącej sieci lub rowu.
- przyłącza i instalacja elektroenergetyczna – dla oświetlenia parkowego w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań projektowych
- zielen: wysoka i niska.

Inne opracowania niezbędne do prawidłowego wykonania projektu i zatwierdzenia dokumentacji, w tym rozwiązania wszelkich kolizji z infrastrukturą podziemną i naziemną.

- Przedmiarów i kosztorysów inwestorskich
- Informacji dotyczącej BIOZ
- Uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, pozwoleń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, uzyskanie wszelkich sprawdzeń projektowych wynikających z obowiązujących przepisów.
- Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań dotyczących prowadzenia robót renowacyjnych i rewaloryzacyjnych istniejącej substancji.
- Projekt organizacji ruchu dla poszczególnych zadań (jeśli będą wymagane).
- Instrukcje rozruchu, ruchu próbnego oraz sprawozdanie z przeprowadzenia rozruchu (jeśli będą wymagane).
- Operat kolaudacyjny, odpowiednie instrukcje obsługi i eksploatacji, dokumentacja eksploatacyjna.

3.2.1.1. Zgodność dokumentacji projektowej z prawem budowlanym obowiązującym w Polsce.

Opracowany w ramach oferty przetargowej projekt budowlany oraz dokumentacja powykonawcza obejmująca dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi winny być opracowane zgodnie z wymogami polskiego Prawa Budowlanego (Ustawa z lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem 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 Nr 202 poz. 2072).

Do podstawowych obowiązków projektanta należy, zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego:

1. opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z ustaleniami uzyskanej decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego, wymaganiami ustawy Prawo Budowlane i Prawo Ochrony Środowiska, przepisami i Polskimi Normami, przewidywanymi do tego typu inwestycji przepisami unijnymi oraz zasadami wiedzy technicznej
2. zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane
3. sporządzenie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”
4. uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów i prawa,
5. wyjaśnienie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań,
6. sporządzenie lub uzgodnienie indywidualnej dokumentacji technicznej,
7. sprawowanie nadzoru autorskiego w okresie wykonywania prac w przypadku ich zlecenia.

3.2.1.2. Projekt budowlany. Pozwolenie na budowę

Opracowany w ramach kontraktu projekt budowlany stanowiący podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę winien spełniać akty prawne, wymienione poniżej.

Projekt budowlany podlega zatwierdzeniu w decyzji o pozwoleniu na budowę poprzedzonej wydaniem decyzji środowiskowej. (jeżeli tak konieczność zaistnieje)

3.2.1.2.1. Projekt budowlany winien zawierać:

- a) projekt zagospodarowania terenu sporządzony na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej, obejmujący określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys istniejących oraz projektowanych obiektów, sieci uzbrojenia, sposób odprowadzenia ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów rzędnych wysokościowych i wzajemnych odległości między obiektami
- b) projekt architektoniczno- budowlany określający funkcje, formę i konstrukcje obiektów, ich charakterystykę energetyczną i ekologiczną oraz proponowane rozwiązania techniczne, instalacyjne, a także materiałowe oraz dostępność dla osób niepełnosprawnych
- c) stosowne do potrzeb, oświadczenia o zapewnieniu dostawy energii elektrycznej, wody, gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektów do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, gazu oraz dróg lądowych
- d) wyniki badań geologiczno - inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji dróg
- e) Zgodnie z obowiązującym Prawem Ochrona Środowiska w ramach projektu budowlanego należy opracować Raport o oddziaływaniu Obszaru na środowisko (jeżeli będzie wymagany).
- f) Inwentaryzację zieleni

3.2.1.2.2. Projekt budowlany należy opracować w następujący sposób:

tabela 9. Dokumentacje należy opracować w następujących ilościach egzemplarzy:

1	Projekt budowlany	5 egz.
2	Projekt zagospodarowania terenu	5 egz.
3	Projekt wykonawczy	po 6 egz.
4	Przedmiary robót	po 3 egz.
5	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót	po 3 egz.
6	Kosztorysy inwestorskie wraz ze zbiorczym zestawieniem Kosztów	po 3 egz.

Cała dokumentacja ma być przekazana również w wersji elektronicznej jako *.pdf (opisy przedmiary, kosztorysy i specyfikacje) i *.dwg (rysunki) na CD.

Ponadto wersja elektroniczna przedmiarów i kosztorysów ma być możliwa do odczytania przez program NORMA (rozszerzenie *.ath) i ma być wykonana osobno dla przedmiarów, osobno dla kosztorysów.

- **Projekt budowlany i Projekty wykonawcze** należy opracować zgodnie z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133 z późn. zmianami);
- Rozporządzeniem 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 16.09.2004 nr 202 poz. 2072);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. (Dz. U. nr 121 poz. 1137);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowej zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. nr 121 poz. 1139);

Innymi obowiązującymi przepisami.

- **Projekt wykonawczy** należy opracować z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia, w sposób umożliwiający obmiarową wycenę robót.

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),
- informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „BIOZ” (art. 21 a ust. 3 prawa budowlanego),

- **Przedmiar robót** należy wykonać:

- W oparciu o KNR (z zachowaniem kolejności stosowania katalogów) z opisem robót w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót i nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy, kolumny),
- Zakres i sposób opracowania przedmiarów określa 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 16.09.2004 nr 202 poz. 2072).

Ponadto przedmiary winny zawierać:

- Wyliczenia dla poszczególnych pozycji robót, z których wynikać będą ilości przypadające na poszczególne elementy robót - Nakłady z tytułu robót demontażowych, transportu, utylizacji odpadów (ilości w tonach) oraz wszystkie inne nakłady mające wpływ na rozliczany obmiarowo koszt realizacji robót.

- **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót** powinny być opracowane na podstawie dokumentacji projektowej i winny zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Zakres i sposób ich opracowania określa 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 16.09.2004 nr 202 poz. 2072).

3.2.1.2.3. Pozwolenie na budowę.

Wykonawca w ramach swoich czynności, po zatwierdzeniu projektu budowlanego przez Zamawiającego jest zobowiązany do uzyskaniu pozwolenia na budowę poprzez złożenie w stosownym Urzędzie Administracji Państwowej:

- wniosku o pozwolenie na budowę;
- oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- wypisy z planu miejscowego a dla terenu gdzie nie ma obowiązującego planu, decyzje o warunkach zabudowy, decyzję o inwestycji celu publicznego;
- projektu budowlanego w 4 egzemplarzach, wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami, wymaganymi przepisami szczególnymi.
- innych opracowań i dokumentów wymaganych prawem dla realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

3.2.1.2.4. Rozpoczęcie robót budowlanych.

Zgodnie z obowiązującym w Polsce Prawem Budowlanym roboty budowlane można rozpocząć po uzyskaniu i uprawomocnieniu się decyzji o pozwoleniu na budowę wydanej przez stosowny Urząd Administracji Państwowej.

Rozpoczęcie budowy musi być poprzedzone zgłoszeniem złożonym w odpowiednim Państwowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego na minimum 7 dni przed rozpoczęciem robót wraz z załączeniem oświadczenia kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego, przyjęciu obowiązków, o ile będzie ono wymagane postanowieniem w decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projekt budowlany nie stanowi podstawy do realizacji inwestycji dlatego niezbędne jest opracowanie projektów wykonawczych, w których rozstrzygnięte zostaną szczegóły rozwiązań technicznych.

Projekty wykonawcze opracowuje Wykonawca a zatwierdza je Zamawiający.

Projekt wykonawczy nie podlega zatwierdzaniu w formie decyzji przez Urząd Administracji Państwowej, jednak przyjęte w nich rozwiązania muszą być zgodne z rozwiązaniami zawartymi w projekcie budowlanym, obowiązującymi normami, przepisami i sztuką budowlaną, o ile stanowią one nieistotne odstępstwo od projektu, który uzyskał pozwolenie na budowę.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót powinna być wykonana przez Wykonawcę. Należy ją sporządzić jak zgodnie z rozporządzeniem 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 16.09.2004 nr 202 poz. 2072).

3.2.1.3. Dokumentacja powykonawcza

3.2.1.3.1. Zakres dokumentacji powykonawczej obejmuje powykonawcze opracowania budowlane i instalacyjne wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą.

3.2.1.3.2. Instrukcje rozruchu i sprawozdanie z rozruchu i ruchu próbnego.

Dla sprawnego przeprowadzenia rozruchu sieci Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu harmonogram rozruchu obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu .

Sprawozdanie winno obejmować:

- opis wykonywanych czynności rozruchowych i w czasie ruchu próbnego i odniesienie ich do instrukcji,
- protokoły z zakończenia poszczególnych prób rozruchowych,
- protokoły z zakończenia poszczególnych faz rozruchu instalacji oraz protokół końcowy z zakończenia prac.

Podstawą do sporządzenia w/w dokumentacji jest niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy.

Po opracowaniu dokumentacji projektowej Wykonawca może przystąpić do:

1. Opracowania Harmonogramu Realizacji Kontraktu oraz Planu Płatności. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego dla tych dokumentów.
2. Wykonania robót zgodnie z opracowaną przez siebie (i zatwierdzoną przez Zamawiającego) dokumentacją.
3. Oddania obiektu do eksploatacji
4. Przeszkolenia personelu Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu.

3.2.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych (zgodnie z §18 ust.4 pkt.1 Rozporządzenia)

Zamawiający Wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynków i ich dachy miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie prace były dostosowane do obowiązujących przepisów prawa polskiego oraz wymagań normowych przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie terenów w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją.

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

Zamawiający wymaga wykonania zakresu czynności, o których mowa w p. 3.3.1. niniejszego Programu, w sposób opisany w punktach 3.2., 3.3. oraz 4.2.

3.2.3. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 1 Rozporządzenia)

Zagospodarowanie placu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych.

3.2.3.1. Personel kierowniczy Wykonawcy na placu budowy.

Do kierowania robotami budowlanymi na placu budowy Wykonawca zapewni wykwalifikowany personel, posiadający uprawnienia wymagane przepisami prawa budowlanego obowiązującego w Polsce - ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

3.2.3.2. Warunki BHP na placu budowy

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47 poz. 401) oraz innych przepisów BHP związanych z procesem budowlanym. W szczególności należy zapewnić:

- a) właściwe warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową;
- b) zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- c) ustawienie odpowiednich znaków i tablic informacyjnych.

3.2.3.3. Aspekty ochrony środowiska

W wyniku prowadzenia prac budowlanych przy obiektach nowo projektowanych powstanie odpad w postaci humusu i ziemi powstałej po wykopie fundamentów i należy ten nadkład zagospodarować lub unieszkodliwić. Wykonawca na placu budowy w czasie trwania robót winien zapewnić właściwe postępowanie w zakresie ochrony środowiska. Przed wywozem odpadów należy dokonać ich analizy (zróżnicowania) pod kątem utylizacji. Gospodarka odpadami wytwarzanymi w trakcie procesu budowlanego winna być zgodna z zezwoleniami (lub informacjami) uzyskanymi (lub złożonymi) przez Wykonawcę zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251).

W czasie trwania budowy Wykonawca winien eliminować do możliwie najmniejszego poziomu ze względu na znajdowanie się realizowanej inwestycji w strefie mieszkalnej:

- emisję hałasu;

-
- wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery ze środków transportu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych na budowie
 - Wykonawca winien nie dopuszczać do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych
 - nie dopuszczenie do zanieczyszczania nawierzchni dróg dojazdowych przez pojazdy wyjeżdżające z terenu budowy;
 - ochrony zieleni
 - przeniesienie gniazd na teren zalesiony z terenu inwestycji.

3.2.3.4. Infrastruktura na placu budowy

Przed przystąpieniem do robót (w ciągu 7 dni od daty wydania Polecenia Rozpoczęcia Robót), Wykonawca winien dostarczyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego, projekt zagospodarowania placu budowy, obejmujący:

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), sporządzony na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz.1126).
- program zapewnienia jakości, PZJ
- biura budowy Wykonawcy;
- niezbędne zaplecze dla kierownictwa budowy
- magazynów Wykonawcy i miejsca składowania materiałów;
- miejsca postoju sprzętu;
- inne tymczasowe obiekty niezbędne do realizacji robót objętych niniejszym Programem
- tablice informacyjne wymagane przez polskie Prawo Budowlane i wytyczne dotyczące zasad identyfikacji dla projektów finansowanych z funduszu UE.

Ponadto w zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie placu budowy
- uporządkowanie terenu budowy z istniejących pozostałości nawiezionych, dokonać wycinki drzew i krzewów (w zakresie niezbędnym do realizacji projektu). Wycinkę należy prowadzić w oparciu o stosowne zezwolenie właściwego organu wydane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami).
- wykonanie niezbędnych rozbiórek
- wytyczenie geodezyjne obiektu
- wykonanie zdjęcia humusu z jego składowaniem na terenie działki
- wykonanie niwelacji terenu z ewentualnym wywiezieniem nadmiaru gruntu.
- wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- wykonanie tymczasowych dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- urządzenie miejsc magazynowania materiałów, wyrobów i odpadów
- zapewnienie łączności telefonicznej
- doprowadzenie odpowiednich mediów i zapewnienie odprowadzania lub utylizacji powstających ścieków
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienie właściwej wentylacji
- wykonanie projektu zagospodarowania placu budowy oraz opracowanie planu BIOZ (zgodnie z założeniami ujętymi w Projekcie Budowlanym).

3.2.3.5. Przechowywanie materiałów

Wszelkie materiały winny być przechowywane w sposób zapewniający zabezpieczenie przed kradzieżą, uszkodzeniem oraz gwarantujący zachowanie ich jakości. Koszty ubezpieczenia winny być uwzględnione w cenie ofertowej.

3.2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji i wykończenia (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 2, 3 i 5 Rozporządzenia)

Wymagania w zakresie konstrukcji

Wykonanie robót będzie realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Normach Budowlanych i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie budowlanym, zaakceptowanym i uzgodnionym przez Zamawiającego

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atesty i aprobaty.

Wykończenie należy uzupełnić o wszelkie inne elementy w części budowlanej zgodnie z projektem wykonawczym, zgodnie z przywołanymi przez Projektanta normami, przepisami obowiązującego prawa budowlanego oraz zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z celem, któremu mają służyć tj. w sposób, który umożliwi uzyskanie pozwolenia na budowę oraz zapewni właściwe funkcjonowanie obiektu w standardzie uzgodnionym z Zamawiającym.

Rozwiązania projektowe powinny zapewnić doprowadzenie obiektu do spełnienia celów postawionych przez Zamawiającego.

Roboty muszą być oparte na nowoczesnych wysokiej jakości technologiach materiałowych i wykonawczych adekwatnych do obiektów zabytkowych. Wszystkie użyte materiały powinny zapewnić długi okres użytkowania.

3.2.5. Wymagania dotyczące sieci i instalacji (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 4 Rozporządzenia)

Zamawiający wymaga aby instalacje określone w pkt 3.1.3.6. zapewniały użytkowanie obiektu w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją oraz wymaganiami stawianymi przez normy i przepisy prawa polskiego.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i przeciwpożarowych.

3.2.5.1 Sieć kanalizacji deszczowej

Studzienki rewizyjne mają być wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy min. 800 mm łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Kręgi betonowe i fundamenty wyposażone fabrycznie w stopnie żłazowe. System produkowany z betonu klasy min. B-25, nasiąkliwość max 4%, mrozoodporność (F-50). Dla studni należy przewidzieć włązy żeliwne z wypełnieniem betonowym o średnicy $d=680$ mm na ulicach, podjazdach i chodnikach, klasy D-400 kN, EN 124-gr.IV (z wkładką gumową tłumiącą drgania) na terenach zielonych klasy 150 kN. Przejście przez ściany studni wykonać w tulejach mechanicznych.

Wpusty uliczne przewidzieć należy z elementów prefabrykowanych betonowych DN 500 mm łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Wpusty deszczowe muszą być wyposażone w osadniki o głębokości 0,5 m oraz na odpływie zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry, Wpust uliczny z zawiasem, klasy D-400 kN, EN-124 gr. IV o wymiarach 400x600, głębokość osadzenia w korpusie min. 50 mm.

Przewody sieci kanalizacyjnej należy wykonać z rur i kształtek PCV, klasy S o połączeniach kielichowych z uszczelką (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej o średnicy do 700 mm włącznie należy wykonać z rur i kształtek betonowych o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową

(EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m.

3.2.5.2 System zabezpieczeń – monitoring

W ramach budowy monitoringu należy wykonać montaż kamer i niezbędnego osprzętu w następujących punktach miejscowości.

W ramach przedmiotu zamówienia wykonać należy zintegrowany system zabezpieczeń polegający na montażu monitoringu zewnętrznego na terenie parkingu kamerami typu dzień/noc.

System obejmować powinien kamery montowane na słupach oświetleniowych na wysokości co najmniej 6m, lub wysięgnikach montowanych do słupów.

W zakresie monitoringu zewnętrznego jest montaż kamer obrotowych zewnętrznych, kamer stacjonarnych wraz z urządzeniami dodatkowymi.

Należy przewidzieć co podłączenie monitoru TV LCD 32" HD zainstalowanych w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora.

System ma składać się z elementów wymienionych w pkt 3.1.4.3. niniejszego opracowania.

3.2.5.3. Oświetlenie terenu

Należy przewidzieć oświetlenie parkingu i chodników oraz wiaty. Należy stosować oprawy typu LED z żarówkami wkręcany E 27 na słupach zgodnie z uzgodnionymi rozwiązaniami architektonicznymi. Sterowanie oświetlenia terenu wyłącznikiem astronomicznym z możliwością sterowania ręcznego. Obwody zasilające wykonać kablami miedzianymi w układzie pięciziołowym. Słupy oświetleniowe należy uziemić tak aby rezystancja uziemienia wynosiła nie więcej niż 10 Ω i połączyć z punktem PE we wnęce słupa.

3.2.5.4. Wykonanie robót elektrycznych

Montaż poszczególnych instalacji wykonać w sposób staranny, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony od porażień. Biorąc pod uwagę zastosowane w projekcie instalacji wyłączniki różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim, należy bezwzględnie przestrzegać jakości wykonywania robót elektromontażowych i ekwipotencjalnych tj. łączenie we wszystkich możliwych miejscach przebiegających w pobliżu przewodu PE instalacji uziemiających, wodnych, co. itp. Po wykonaniu całości prac wykonawca robót elektrycznych ma sporządzić protokoły z pomiarów środków ochrony porażeniowej, rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień, a także pomiary parametrów oświetlenia oraz oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z projektem i przywołanymi przepisami i normami. Całość prac powinna być wykonana przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do wykonywania prac w zakresie elektrycznym. Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP.

- prawidłowość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań.

- prace powinna wykonywać firma posiadająca wymagane kwalifikacje

- prace w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.

3.2.5.5. Montaż urządzeń i osprzętu

Montaż urządzeń rozdzielczych przeprowadzić należy zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu tych urządzeń.

Dla podłączenia szyn i kabli należy stosować standardowe śruby z gwintem metrycznym i z łbem sześciokątnym klasy minimum 8.8; najmniejsze dopuszczalne odstępy izolacyjne należy zachować zgodnie z przepisami.

3.2.6. Wymagania dotyczące wykończenia

Prace wykończeniowe będą realizowane zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi opracowanymi i uzgodnionymi z Inwestorem na etapie projektowania, w szczególności powinny obejmować:

- ściółkowanie przy użyciu kory lub żwirku, warstwa grubości min. 5cm
- usunięcie i utylizację odpadów po przeprowadzonych robotach
- uprzątnięcie terenu budowy oraz jezdni i chodników.

3.2.7 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu (zgodnie z § 18 ust. 3 pkt. 6 Rozporządzenia)

3.2.7.1. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie prac projektowych

a. Projekty wykonawcze zieleni – szaty roślinnej należy opracować w skali 1:500 lub 1:250 z elementami małej architektury. Projekty te powinny zawierać m.in.:

w części opisowej:

- ogólną charakterystykę terenu i warunków siedliskowych,
- projektowane układy zieleni (z uzasadnieniem kompozycji szaty roślinnej) wraz z niezbędnymi opisami,
- szczegóły realizacyjne (prace przygotowawcze, sposób sadzenia krzewów, zakładania trawników itp.),
- szczegółowy wykaz projektowanych elementów szaty roślinnej zawierający m.in. liczby porządkowe, nazwę gatunków polską i łacińską wraz z odmianami, ilości roślin, gęstości sadzenia i parametry materiału roślinnego przewidzianego do posadzenia (uwzględniając wielkość materiału szkółkarskiego zapewniającą natychmiastowy efekt, szansę na przyjęcie i rozwój oraz zapewniającą mniejsze ryzyko zniszczenia (np. w wyniku wydeptywania),
- projekt elementów małej architektury wraz z detalami wykonawczymi
- wymagania jakościowe dla materiału szkółkarskiego (w oparciu o normy: PN-87/R-67020 (Materiał szkółkarski. Krzewy Róż), PN-87/R-67022 (Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste) PN-87/R-67023 (Materiał szkółkarski. Ozdobne krzewy liściaste), PN-92/R-67030 (cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych) i zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydane przez Związek Szkółkarzy Polskich i wskazując wady niedopuszczalne materiału),
- określenie warunków i wymagań w zakresie utrzymania zieleni.

w części graficznej:

- liczbę porządkową (inną niż inwentaryzacyjną),
- lokalizację obiektów w terenie z faktycznymi ich zasięgami,
- lokalizację elementów małej architektury wraz z przekrojami i widokami, rozwiązaniami materiałowymi oraz z opracowaniem detali wykonawczych uszczegółowienia rzutów i przekrojów projektu budowlanego,
- szczegółowe rzędne i wymiary.

b. Podczas projektowania należy:

- stosować przepisy wynikające z prawa

-
- c. Przy doborze gatunków należy uwzględnić:**
- adekwatność stosowanych gatunków do istniejącej zabudowy
 - dostępność materiału roślinnego na rynku,
 - optymalizację nakładów finansowych na późniejsze utrzymanie zieleni,
 - efekt ozdobny (zmienność względem pór roku).

d. Przed rozpoczęciem do prac projektowych należy wykonać inwentaryzację dendrologiczną wraz z gospodarką drzewostanem.

Inwentaryzacja dendrologiczna powinna zawierać:

w części opisowej (w formie tabelarycznej):

- datę oceny,
- numer inwentaryzacyjny,
- nazwę gatunkową wraz z odmianą w języku polskim i łacińskim,
- parametry dendrometryczne roślin:
 - obwód pnia na wysokości 130 cm, średnicę korony, wysokość drzewa
 - pomiary obwodów pni mierzonych na wysokości 5 cm dla drzew na granicy proggu określonego w ustawie o ochronie przyrody, dla których potrzebna jest zgoda na usunięcie,
 - powierzchnia krzewów
 - określenie wieku krzewów (<lub> 10 lat)
- opis stanu sanitarnego drzew / krzewów,
- opis warunków siedliskowych na terenie planowanej inwestycji.

w części graficznej:

- numer inwentaryzacyjny,
- lokalizację wyznaczoną geodezyjnie wraz z odniesieniem do granic widocznych w terenie,
- zasięg pnia i korony drzew / powierzchni krzewów.

Projekt gospodarki drzewostanem oraz ochrony drzew na terenie budowy powinien zawierać:

w części opisowej:

- wykaz drzew /krzewów do: zachowania, szczególnego zabezpieczenia, do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, do przesadzenia i koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji,
- opis kolizji planowanej inwestycji z drzewostanem,
- analizę możliwości uniknięcia kolizji planowanej inwestycji z drzewami,
- propozycję zmiany przebiegu trasy elementów kolidujących z drzewami,
- rozwiązania techniczne i wykonawcze umożliwiające uniknięcie kolizji planowanej inwestycji z drzewem,
- wyznaczenie stref ochronnych drzew,
- zalecenia do prowadzenia dokumentacji w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew /krzewów na terenie budowy,
- wskazania do projektu organizacji placu budowy,
- indywidualne zalecenia w zakresie technik ochronnych drzew,
- w razie konieczności usunięcia drzew wykaz tych drzew,
- przyczynę usunięcia drzewa ze względu na: inwestycję celu publicznego służącymi zagospodarowaniu terenów zieleni, utrzymanie urządzeń melioracji, budowę podziemnych

linii elektroenergetycznych, bezpieczeństwo i eksploatację urządzeń kolejowych lub funkcjonowaniu urządzeń infrastruktury technicznej.

w części graficznej:

- kolizję planowanej inwestycji z drzewostanem sporządzoną na projekcie zagospodarowania terenu,
- analizę możliwości uniknięcia kolizji drzewa z inwestycją, wyznaczenie stref ochronnych drzew (krzewów) względem projektu zagospodarowania terenu,
- lokalizację drzew (krzewów) z przeznaczeniem do zachowania i ochrony, szczególnego zabezpieczenia, do pielęgnacji, do przesadzenia i koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji.

3.2.7.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie wykonania robót

KOMUNIKACJA

Wymagania w tym zakresie opisano w niniejszym PFU pkt. 3.1.4.1.1.

MAŁA ARCHITEKTURA

Wiata, stacja ładowania rowerów ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, wymagania w tym zakresie opisano w niniejszym PFU pkt. 3.1.4.1.3.

ZIELEŃ

a. nowe nasadzenia

Nowy materiał roślinny powinien być zgodny z normą.

Materiał roślinny powinien być właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, numer normy.

Wady niedopuszczalne:

- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;

Do czasu wysiania trawy worki z nasionami powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

1. Wymagania dotyczące trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10cm) i kompost (ok. 2 do 3cm),
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą na spulchnionym wcześniej gruncie, wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m², chyba że SST przewiduje inaczej,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,

-
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
 - mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa dostosowana do warunków siedliskowych miejsca (uwaga: teren silnie zacieniony)

2. Pielęgnacja trawników intensywnie użytkowanych

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, koszenie trawników przed zimą powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie wegetacji należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika (uwaga: po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem).

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

b. Wymagania dotyczące sposobu zabezpieczania drzew w trakcie wykonywania prac budowlanych

Wszelkie prace w sąsiedztwie zieleni stanowić mogą czynniki zagrażającej ogólnej kondycji zdrowotnej drzew rosnących na terenie inwestycji. Zagrożenie to wzrasta wraz z wiekiem drzew oraz stopniem mechanizacji prowadzonych prac. Wskutek poruszania się ciężkiego sprzętu i niewłaściwego składowania materiałów, drzewa mogą ulec uszkodzeniu, co prowadzi do obniżenia ich odporności na działanie niekorzystnych czynników (np. patogenów) i w konsekwencji prowadzi do ich zamierania.

Odpowiednie zabezpieczenie drzew, wybór właściwych metod wykonywania prac inżynierskich, a także odpowiedni dla drzew pod względem fizjologicznym terminów wykonywania prac w dużym stopniu zmniejsza ryzyko wyżej wymienionych zagrożeń.

Prowadząc prace budowlane na terenie inwestycji należy składować materiał poza obrysem koron drzew. Zgodnie z zaleceniami chirurgii drzew, w celu pełnej ochrony drzew, wszelkie prace ziemne w zasięgu rzutu korony (plus 1 m), powinny być wykonane ręcznie, dopuszczalny jest niewielki sprzęt o niskiej wadze.

Wszystkie uszkodzone korzenie o średnicy powyżej 4 cm należy odciąć starannie czystym, ostrym narzędziem, dbając o to, by powierzchnia cięcia była równa i gładka, a następnie zasmarować maścią ogrodniczą z dodatkiem fungicydu (preparat grzybobójczy np. Funaben). Nie wolno obcinać grubych korzeni systemu centralnego.

Zabezpieczenie pni

Pnie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi osłaniając je derkami lub słomianymi matami, a następnie dając na maty deski. Osłona powinna sięgać około 2 m (najlepiej 2,5- 3,0 m) od

poziomu gruntu. Odeskowanie należy przymocować w trzech miejscach w odległości 40-60 cm od siebie np. opaskami z drutu lub taśmą stalową.

Opłaty i kary za zniszczenie drzew

Za uszkodzenie i zniszczenie drzew na placu budowy odpowiedzialny jest Wykonawca.

c. Gwarancja

Pielęgnacja roślin w okresie gwarancji

Pielęgnacja po posadzeniu w okresie trwania gwarancji (3 lata), obejmuje:

- systematyczne podlewanie roślin minimum raz w tygodniu (w okresach suszy minimum 3 razy w tygodniu), we wczesnych godzinach rannych lub w godzinach popołudniowych,
- wymiana uschniętych i uszkodzonych roślin
- odchwasczanie terenu minimum 1 raz w miesiącu.

Sieci i przyłącza sanitarne

Woda

Nie dotyczy

Kanalizacja sanitarna

Nie dotyczy

Kanalizacja deszczowa

Wymagania w tym zakresie opisano w niniejszym PFU pkt. 3.1.4.2.1.

Sieci i przyłącza energetyczne

Zasilanie i pomiar energii oraz sieci energetyczne

Tereny podlegające inwestycji nie są podłączone do sieci elektroenergetycznej. Przewiduje się zapotrzebowanie mocy zamówionej 5,16 – 7,16 kW na warunkach określonych przez zarządcę sieci.

Oświetlenie terenu

Oświetlenie parków i ścieżek wraz z terenem rekreacyjnym ma być oświetlone za pomocą latarni z oprawami LED na słupach parkowych. Włączanie oświetlenia całonocnego odbywać się ma za pomocą przekaźnika astronomicznego. Zasilanie obwodów oświetlenia terenu ma zostać wykonane kablem ziemnym Cu

Wszelkie sieci i przyłącza należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przyłączy uzyskanych od właściwego dysponenta sieci energetycznej (Zarządcy sieci).

Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określonymi w DZ.U. nr 75 z dn. 15.06.2002 r. poz. 690 z późn. zm. Normami technicznymi przez nie przywołanymi. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 4 pkt. 2 Rozporządzenia) Nazwa nadana zamówieniu oraz kody określające kategorie robót objętych przedmiotem zamówienia umieszczone zostały na stronie tytułowej Programu.

3.3 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 4 pkt 2 Rozporządzenia)

3.3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

3.3.1.1 Do zakresu prac projektowych oraz robót budowlanych i innych robót i czynności określonych wymaganiami Zamawiającego należy:

Teren na którym przewiduje się roboty nie objęty jest ochroną konserwatorską..

- sporządzenie aktualnej mapy do celów projektowych terenu objętego zamierzeniem,
- wykonanie badań geotechnicznych
- wykonanie inwentaryzacji zieleni
- sporządzenie indywidualnego, kompletnego Projektu Budowlanego w zakresie wszystkich branż, spełniającego wymagania polskich przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, warunków sanitarnych, inspekcji pracy, prewencji pożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i odpowiednimi Polskimi Normami wraz z uzyskaniem, wymaganych przepisami szczególnymi, pozwoleń, uzgodnień lub opinii właściwych organów,
- uzyskanie (przed uzyskaniem dokumentów umożliwiających rozpoczęcie realizacji robót) zatwierdzenia Zamawiającego w zakresie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym,
- przekazanie Zamawiającemu odpowiedniej, określonej w Kontrakcie ilości, Projektu Budowlanego (5kpl.).
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego odpowiednich dokumentów wymaganych przepisami do rozpoczęcia realizacji inwestycji (tj. pozwolenie na budowę, potwierdzenie przyjęcia bez uwag zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę itp.) Uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- sporządzenie Projektów Wykonawczych uszczegółwiających Projekt budowlany (zgodnie z odpowiednimi przepisami)
- sporządzenie wszelkich innych ekspertyz i opracowań, których potrzeba ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji,
- opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 202, poz. 2072),
- uzyskanie (przed rozpoczęciem realizacji robót) zatwierdzenia Zamawiającego w zakresie rozwiązań przyjętych w Projektach wykonawczych, oraz STWiORB a następnie przekazanie Zamawiającemu przedmiotowej dokumentacji w odpowiedniej, określonej w Kontrakcie ilości (5 kpl.).
- opracowanie oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego Harmonogramu Realizacji Kontraktu oraz Planu Płatności.
- opracowanie instrukcji rozruchu i ruchu próbnego oraz sporządzenie wszelkich innych ekspertyz i opracowań, których potrzeba ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji,
- sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- ubezpieczenie budowy,
- zarejestrowanie (w imieniu i z upoważnienia Zamawiającego) dziennika budowy,
- dokonywanie (w imieniu i z upoważnienia Zamawiającego) niezbędnych zawiadomień i zgłoszeń,

-
- zapewnienie objęcia kierownictwa budowy i kierownictwa robót przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane i mogące wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, po uzyskaniu zatwierdzenia kandydatów na te stanowiska przez Zamawiającego,
 - sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji przez projektanta zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - zawiadomienie (zgodne z przepisami, z upoważnienia Zamawiającego i po uzyskaniu zgody Zamawiającego) o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót i przekazanie Zamawiającemu kopii (wraz z potwierdzeniem złożenia zawiadomienia) we właściwym organie nadzoru budowlanego,
 - opracowanie przed przystąpieniem do robót i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu Programu Zapewnienia Jakości (PZJ) określającego zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem budowlanym i projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Nadzór Inwestorski,
 - zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej i konserwatorskiej, geologicznej budowy,
 - zrealizowanie zamierzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i odpowiednimi Polskimi Normami, warunkami technicznymi, uzgodnieniami i decyzjami uzyskanymi przez Wykonawcę, zatwierdzonymi przez Zamawiającego dokumentami: tj. Projektem budowlanym, Projektami wykonawczymi, STWiORB, itp.
 - prowadzenie dokumentacji budowy,
 - wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń,
 - sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
 - przeprowadzenie rozruchu i ruchu próbnego obiektu,
 - przygotowanie niezbędnych dokumentów i po uzyskaniu zgody Zamawiającego zawiadomienie (z upoważnienia Zamawiającego) właściwego organu o zakończeniu budowy bądź złożenie wniosku (z upoważnienia Zamawiającego) o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie potwierdzenia przyjęcia zawiadomienia o zakończeniu budowy lub decyzji pozwolenia na użytkowanie dla zrealizowanego zamierzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - przygotowanie, opracowanie i przekazanie Zamawiającemu (po sprawdzeniu i uzyskaniu akceptacji powołanych przez Zamawiającego Inspektorów nadzoru) operatu kolaudacyjnego tj. dokumentacji budowy, dokumentacji powykonawczej oraz innych dokumentów i decyzji dotyczących obiektu,
 - przygotowanie, opracowanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektów, instalacji i urządzeń związanych z obiektami,
 - przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi obiektów.

3.3.1.2. Wykonanie na podstawie powyższej dokumentacji, prac budowlano - instalacyjnych, opisanych w niniejszym Programie, na które składają się:

- niwelacja i ukształtowanie terenu, wraz z wycinką drzew samosiejek oraz rozbiórkami budowli znajdujących się na terenie przewidzianym pod budowę w zakresie niezbędnym dla realizacji prac
- wykonanie obiektów związanych z kompleksowym uzbrojeniem terenów pod inwestycje i innych ewentualnych obiektów budowlanych, których konieczność budowy będzie wynikała z opracowanych projektów oraz zastosowanej technologii, ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i w projektach wykonawczych elementami tych obiektów;
- zagospodarowanie terenu, w tym: wybudowanie dróg wewnętrznych, parkingów, chodników, zieleń itp. ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym Zagospodarowania Terenu i w odpowiednich projektach wykonawczych, jak np. projekty Małej Architektury, Projekt dróg i parkingów elementami zagospodarowania terenu;

-
- odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji i powierzchni utwardzonych terenu, ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i w projektach wykonawczych elementami instalacji deszczowej;
 - doprowadzenie energii elektrycznej do terenu inwestycji ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i w projektach wykonawczych elementami tych instalacji;
 - oświetlenie terenu, ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i w projektach wykonawczych elementami tych instalacji,
 - wykonanie instalacji teletechnicznych wraz, ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i w projektach wykonawczych elementami tych instalacji;
 - usługi geodezyjne dla wykonania robót;
 - nadzór geotechniczny;

3.3.1.3. Rozruch instalacji i oddanie ich do eksploatacji, w tym zapewnienie uzyskania wszystkich właściwych dokumentów (decyzji, pozwoleń, zatwierdzeń) wymaganych przepisami polskiego prawa

Dla sprawnego przeprowadzenia rozruchu instalacji Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu instrukcje rozruchu obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania poszczególnych elementów.

Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim w ilości określonej w Kontrakcie w terminie co najmniej 6 tygodni przed planowanym rozruchem.

W czasie prowadzenia rozruchu i ruchu próbnego Wykonawca winien sporządzić raporty a sprawozdanie po ich zakończeniu przekazać do akceptacji przez Zamawiającego.

Sprawozdanie winno obejmować:

- opis wykonywanych czynności rozruchowych i w czasie ruchu próbnego i odniesienie ich do instrukcji,
- protokoły z zakończenia poszczególnych prób rozruchowych,
- protokoły z zakończenia poszczególnych faz rozruchu oraz protokół końcowy z zakończenia prac,
- opis problemów, które wystąpiły w czasie rozruchu i ruchu próbnego wraz z podaniem sposobu ich zapobiegania i eliminacji,
- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

Gotowość do przeprowadzenia rozruchu i ruchu próbnego winna być zgłoszona przez Wykonawcę nie później niż 14 dni przed planowanym terminem prowadzenia rozruchu. Rozruch winien być prowadzony zgodnie z przedłożoną instrukcją rozruchu.

Rozruch i ruch próbny winien być prowadzony przez zespół pracowników Zamawiającego do tego powołany i przeszkolony przez wykonawcę, w ścisłej współpracy z ekipą montażową i Zamawiającym. Rozruch uważać się będzie za zakończony, jeżeli wszystkie urządzenia zostały uruchomione zgodnie z wymaganiami technologicznymi a ich praca przebiegła bez zastrzeżeń a po upływie 72 godzin ich pracy (bez dłuższych przerw) nie wystąpiły usterki.

W czasie rozruchu winien być prowadzony dziennik rozruchu, do którego winny być na bieżąco dokonywane wpisy dotyczące prowadzonego rozruchu.

Niezależnie od rozruchu należy przeprowadzić ruch próbny, który nie powinien być krótszy niż 14 dni. Przed przystąpieniem do ruchu próbnego zostanie ustalony sposób jego przeprowadzenia tj. czasy pracy urządzeń, wielkości obciążeń, czas pracy z maksymalną wydajnością itp.

Obsługa instalacji winna być prowadzona przez personel Zamawiającego pod kierunkiem i nadzorem Wykonawcy.

Po pomyślnym ukończeniu ruchu próbnego należy sporządzić protokół, uzyskać jego akceptację przez Zamawiającego i zgłosić gotowość przekazania obiektu do eksploatacji.

Koszty związane z rozruchem i ruchem próbnym obiektu są po Stronie Wykonawcy.

3.3.1.4. Instrukcja obsługi i eksploatacji oraz przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji instalacji na etapie rozruchu i wdrożenia w obsługę elementów stałego wyposażenia..

Instrukcja obsługi i eksploatacji winna być sporządzona w języku polskim i dostarczona w ilości określonej w Kontrakcie nie później niż 6 tygodni przed inspekcją końcową. Opracowanie instrukcji dla poszczególnych elementów winno być uzupełnione instrukcją zbiorczą. Obok zwykłych opisów funkcji i działania winny zawierać opisy awarii i ich usytuowania, jak również wskazówek dotyczące warunków bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej oraz wynikających z nich konserwacji.

W części dotyczącej konserwacji i napraw dokumentacja winna zawierać wszystkie wytyczne niezbędne dla prowadzenia konserwacji i napraw urządzeń.

W przypadku urządzeń seryjnych zainstalowanych w różnych miejscach linii, dla których instrukcje konserwacji i obsługi obejmują cały typoszereg, należy wydać wspólną instrukcję z wyraźnie zaznaczonymi typami urządzeń.

Przed przystąpieniem do rozruchu i ruchu próbnego, Wykonawca przeszkoli personel do obsługi instalacji wskazany przez Zamawiającego. Szkolenie winno się zakończyć wystawieniem przez Wykonawcę stosownych zaświadczeń, potwierdzających należyte przeszkolenie.

3.3.1.5. Zamawiający powoła zespół specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z przepisów ustawy Prawo budowlane oraz postanowień umowy o wykonanie zamówienia.

3.3.2. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych materiałów i jakość wykonania były na wysokim poziomie. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Dla potrzeb prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający zapewni zespół specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, Dokumentacją Projektową, poleceniami Zamawiającego i powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

3.3.3. Organizacja robót budowlanych

3.3.3.1 Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie (kierownika budowy) i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

3.3.3.2. Kierownicy poszczególnych rodzajów robót (budowlanych, elektrycznych) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa.

3.3.3.3. Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano - montażowymi.

3.3.3.4. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru dokumentów opracowanych zgodnie z wszelkimi zapisami niniejszego Programu

- projektu budowlanego przed złożeniem go do właściwego organu administracji państwowej celem uzyskania pozwolenia na budowę.
- projektów wykonawczych.
- Specyfikacji Technicznej i Przedmiarów robót.

- Harmonogramu robót i preliminarza płatności.
- Programu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia- BIOZ.
- Programu Zapewnienia Jakości.
- Świadectw płatności,
- Gwarancji wykonania robót i dostarczanych materiałów i urządzeń.
- Ubezpieczenia budowy.

3.3.3.5. Wykonawca zobowiązany jest do cotygodniowego przedstawiania Zamawiającemu raportów, opisujących zgodność realizacji robót budowlanych z harmonogramem.

3.3.3.6. W zakresie organizacji budowy Wykonawca zobowiązany jest do następujących działań:

1. Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie miejsce do magazynowania materiałów, narzędzi, sprzętu, odpadów itp.
2. Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do zabezpieczenia terenu budowy poprzez dostarczenie i zainstalowanie i utrzymanie wymaganych i niezbędnych urządzeń zabezpieczających oraz ustawienie i utrzymanie tablic informacyjnych przez okres wykonywania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia Projekt BIOZ oraz Program Zapewnienia Jakości Robót (PZJ). Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia służące zabezpieczeniu terenu budowy muszą uzyskać akceptację wyznaczonego przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca obwieści publicznie ich rozpoczęcie w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.
4. Wykonawca musi stosować ściśle warunki podane w uzgodnieniach dokonanych na etapie projektowania inwestycji, tzn. będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, której nieodłącznym elementem jest niniejszy program funkcjonalno-użytkowy.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.
6. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.
7. Po zakończeniu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego obszaru objętego terenem budowy. Urobek winien być odwieziony lub tam, gdzie jest to przewidziane w Dokumentacji Projektowej, rozplantowany.
8. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.
9. Wykonawca będzie prowadził promocję Projektu zgodnie z zasadami wskazanymi przez Zamawiającego a wynikających z umowy dotacji z UE.
10. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

3.3.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

1. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez

Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

2. Z chwilą przejścia terenu, który nie jest własnością Zamawiającego, Wykonawca odpowiada przed właścicielami, których teren przekazany został pod budowę.
3. Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
4. Na czas realizacji projektu również tereny zieleni Wykonawca przyjmie protokolarnie, a po zakończeniu realizacji inwestycji i odtworzeniu terenów zieleni do stanu pierwotnego protokolarnie przekaże użytkownikom. Wykonawca powiadomi pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia.
5. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.
6. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

3.3.5. Ochrona środowiska

1. W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.
2. W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:
 - a) utrzymywać Plac Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - b) zabezpieczać istniejącą zieleń niską i wysoką przed ewentualnymi uszkodzeniami, a wycinkę drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia prowadzić zgodnie ze stosownym zezwoleniem,
 - c) prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie,
 - d) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
3. Wykonawca zachowa wymagane środki ostrożności i dokona odpowiednich zabezpieczeń przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.
 - d) hałasem

3.3.6. Warunki bezpieczeństwa pracy

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
4. Koszty ewentualnego magazynowania materiałów, zabezpieczania sprzętu, dostarczenia pomieszczeń dla załogi, zaplecza dla Zamawiającego itp., ponosi Wykonawca.
5. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywał w stanie sprawnym sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami na terenie baz produkcyjnych, pomieszczeń biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Za straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji Robót lub przez personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.
6. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

3.3.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt zorganizuje i wyposaży i będzie utrzymywał zaplecze magazynowe, socjalne i biurowe budowy.

Zaplecze budowy Wykonawca urządzi na terenie placu budowy lub w bezpośrednim jego pobliżu po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego na jego lokalizację.

Wykonawca zapewni w niezbędnym zakresie odrębne pomieszczenie biurowe na, związane z realizacją zamówienia, potrzeby Zamawiającego/Nadzoru Inwestorskiego na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie ryczałtowej.

3.3.8. Organizacja ruchu, zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca w czasie trwania budowy winien przed przystąpieniem do robót (w ciągu 7 dni od daty wydania Polecenia Rozpoczęcia Robót), zgodnie z zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) i uzyskanymi niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami od urzędów i organów Administracji Państwowej, zorganizować odpowiednio do nich Organizację ruchu, zabezpieczenie istniejących nawierzchni dla ruchu pieszego i samochodowego: tymczasowe ogrodzenia terenu budowy miejsca postoju sprzętu: innych tymczasowych obiektów niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszym Kontraktem: tablic informacyjnych wymaganych przez polskie Prawo Budowlane i wytyczne dotyczące zasad identyfikacji dla projektów finansowanych z funduszu UE

3.3.9. Materiały, wyroby budowlane

Wyroblem budowlanym jest rzecz ruchoma, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzana do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art.5 ust.1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane.

Wyrób budowlany jest dopuszczony do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu), jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE,

albo

- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, lub oznakowany znakiem budowlanym (po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności).
Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w specyfikacji technicznej, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo etykiecie przymocowanej do niego.
Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w ww. sposób oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym musi być dołączona informacja zawierająca:

- 1) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- 2) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej;
- 3) numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- 4) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- 5) inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej;
- 6) nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.
Informacja jest dołączana do wyrobu budowlanego w sposób określony w specyfikacji technicznej, a jeśli specyfikacja techniczna tego nie określa – w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Indywidualna dokumentacja techniczna powinna zawierać opis rozwiązania konstrukcyjnego, charakterystykę materiałową i informację dotyczącą projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oraz określać warunki jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym, a także, w miarę potrzeb, instrukcję obsługi i eksploatacji.

Oświadczenie powinno zawierać:

- 1) nazwę i adres wydającego oświadczenie;
- 2) nazwę wyrobu budowlanego i miejsce jego wytworzenia;
- 3) identyfikację dokumentacji technicznej;
- 4) stwierdzenie zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją techniczną oraz przepisami;
- 5) adres obiektu budowlanego (budowy), w którym wyrób budowlany ma być zastosowany;
- 6) miejsce i datę wydania oraz podpis wydającego oświadczenie.

Materiały i wyroby budowlane zastosowane przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom projektu budowlanego oraz Programu Funkcjonalno-Użytkowego a przed ich zastosowaniem Wykonawca musi uzyskać ich pisemną akceptację Zamawiającego oraz powołanego przez niego odpowiedniego Inspektora Nadzoru.

Ponadto:

- Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje na temat źródła ich wytwarzania, zamawiania lub

wydobywania. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał odpowiednich świadectw badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

- Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.
- Wszelkie koszty i opłaty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy ponosi Wykonawca.
- Materiały nieodpowiadające wymaganiom, na żądanie Zamawiającego zostaną usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w których będą wykorzystywane materiały nieodpowiednie Wykonawca wykonuje na własną odpowiedzialność licząc się z nieodebraniem tych robót i niezapłaceniem za takie roboty.
- Wszystkie materiały muszą być magazynowane w sposób zgodny z wytycznymi producenta. Muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem tak, aby zachowywały swoje parametry, jakość i własności.

Materiały wykorzystywane do realizacji robót muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

3.3.9.1. Źródło uzyskiwania materiałów

1. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

2. Zatwierdzenie rodzaju lub grupy materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie zatwierdzenia wszelkie materiałów pochodzących z tego źródła.

3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

3.3.9.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1. Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.

2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne związane z dostarczeniem materiałów do robót.

4. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

5. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

3.3.9.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami stosowanych metod produkcji. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą do akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości.

3.3.9.4. Materiały nieodpowiadające wymogom

Materiały nieodpowiadające wymogom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli zezwoli on Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego i nie zapłaceniem za takie roboty.

3.3.9.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Materiały należy składować w sposób przewidziany przez producentów składowanych materiałów.

3.3.9.6. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora i Zamawiającego.

3.3.10. Sprzęt i transport

3.3.10.1. Sprzęt

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Nadzór Inwestycyjny.
- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej. ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
- Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

3.3.10.2. Transport

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych towarów.
- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej. ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

-
- Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.
 - Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy.

3.3.11. Wykonanie robót

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany, wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

1. Wykonawca nie może w przypadku rozbieżności wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić wyznaczonego przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z przepisami obowiązującymi.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru).
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru).
4. Wykonawca poprawia na własny koszt następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez siebie w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający (lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru). Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Nadzór Inwestorski nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
5. Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Nadzorowi Inwestorskiemu przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zabezpieczy stabilizację sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę, a w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.
7. Wykonawcę obowiązuje odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, umowie, projekcie budowlanym, projektach wykonawczych, projekcie aranżacji wnętrz i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Polecenia Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów nadzoru) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

3.3.12. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

-
1. Kontrole wykonywane będą przez Zamawiającego i/lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru.
 2. Kontroli 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 dokumentacji projektowej.
 - **Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie** np. beton lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową.
 3. Wykonawca jest odpowiedzialny za dotrzymanie wymaganej jakości robót i zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu do zatwierdzenia Programu Zapewnienia Jakości (PZJ). PZJ winien opisywać zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami kontraktu. Zakres PZJ obejmuje:
 - a) Część ogólną:
 - organizację wykonania Robót, terminy, sposób prowadzenia prac,
 - organizację ruchu na terenie budowy oraz oznakowanie,
 - wytyczne BHP i ochrony środowiska,
 - wykaz zespołów roboczych z opisem kwalifikacji i przygotowania praktycznego,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania kolejnych elementów robót,
 - sposób i procedurę kontroli i sterowania jakością,
 - b) Część szczegółową dla każdego asortymentu Robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń z podaniem parametrów technicznych,
 - rodzaj i ilość środków transportu z metodami załadunku i rozładunku,
 - sposób ochrony, zabezpieczenia przed utratą wartości i magazynowania materiałów,
 - sposób i procedurę badań podczas dostaw materiałów,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami, gdy nie spełniają wymogów,
 - sposób gospodarowania odpadami.
 4. Wykonawca będzie prowadził kontrolę jakości z częstotliwością gwarantującą zachowanie jakości dla robót objętych Umową. Częstotliwość kontroli jakości materiałów musi być zatwierdzona przez Inspektorów Nadzoru. Wszystkie urządzenia kontrolne muszą posiadać ważną legalizację, być poprawnie wykalibrowane i odpowiadać normom. Konieczne dokumenty muszą być przekazane Inżynierowi Kontraktu.
 5. Próbkę do badań będą pobierano losowo (statystycznie). Powołany przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru będzie miał zapewniony udział w procedurze poboru próbek. Inspektor Nadzoru może nakazać wykonanie dodatkowych badań materiałów budzących wątpliwości w zakresie jakości. Koszty dodatkowych badań ponosi Wykonawca. Próby pobierane będą w pojemnikach Wykonawcy (zatwierdzonych przez Inspektor Nadzoru), odpowiednio opisane i oznakowane.
 6. Badania próbek prowadzone będą zgodnie z normami lub zaleceniami Inspektor Nadzoru. Pisemne wyniki analiz muszą być każdorazowo przedstawiane do akceptacji Inspektor Nadzoru.
 7. Inspektor Nadzoru może dokonywać kontroli i pobierania próbek oraz badania materiałów u źródła ich wytwarzania. W tym zakresie Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Inspektorowi Nadzoru wszelkiej możliwej pomocy.
 8. Zamawiający lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru będzie oceniać zgodność materiałów i robót z Programem Funkcjonalno-Użytkowym oraz z dokumentacją projektową. Zamawiający może prowadzić niezależne badania jakości materiałów i

robót na koszt Zamawiającego, a w przypadku rozbieżności w stosunku do wyników przedstawionych przez Wykonawcę może zlecić kolejną analizę niezależnej jednostce badawczej lub oprzeć się na własnych badaniach. W takich przypadkach całkowite koszty badań pokrywa Wykonawca.

9. Zamawiający lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru może dopuścić do stosowania materiały i urządzenia posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną przydatność i zgodność z warunkami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i dokumentacji projektowej. Materiały i urządzenia posiadające atest mogą być jednak dodatkowo badane, a w przypadku stwierdzenia niezgodności z wymaganiami odrzucone.

3.3.13. Dokumenty budowy

1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia , komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

2) Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz w/w dokumentów wyszczególnionych dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;

-
- b) Pozwolenie na budowę ;
 - c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
 - d) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
 - e) Korespondencja dotycząca budowy oraz notatki ze spotkań i narad na budowie;
 - f) Protokoły odbioru robót,
 - g) Opinie ekspertów i konsultantów,

3) Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu Nadzorowi Inwestorskiemu oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

4) Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i planu płatności
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane Zamawiającego (lub powołanym przez niego Inspektorem Nadzoru) winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i nazwą Zamawiającego. Powinny również zawierać wymagane przez instytucję dofinansowującą inwestycję loga i informacje na temat programu z którego uzyskano dofinansowanie.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Zamawiający (lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru) wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający i powołany przez niego Inspektor Nadzoru sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada Zamawiającemu (lub powołanym przez niego Inspektorem Nadzoru) do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu **nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych** na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Nadzór Inwestorski otrzymał wszystkie rysunki na czas tak,

żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- 1) Nazwa inwestycji:
- 2) Nr umowy:
- 3) Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- 4) Tytuł dokumentu
- 5) Numer dokumentu lub rysunku
- 6) Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy

Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element.

O ile Nadzór Inwestorski nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Nadzór Inwestorski, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i plan płatności, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę ale taka aktualizacja może odbywać się tylko po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Zaktualizowany harmonogram lub plan płatności wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Zamawiającemu.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy kompletne instrukcje w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

1. Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
2. Spis treści
3. Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
4. Gwarancje producenta
5. Wykresy i ilustracje
6. Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
7. Dane o osiągnięciach i wielkości nominalne
8. Instrukcje instalacyjne

-
9. Procedura rozruchu
 10. Właściwa regulacja
 11. Procedury testowania
 12. Zasady eksploatacji
 13. Instrukcja wyłączania z eksploatacji
 14. Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
 15. Środki ostrożności
 16. Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
 17. Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
 18. Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta
 19. Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
 20. Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

3.3.14. Odbiór robót

1. Rodzaje odbiorów Robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego i/lub wyznaczonego przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi po okresie rękojmi,
- odbiorowi ostatecznemu tj. po okresie gwarancji.
- Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu
 - Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
 - Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamownia ogólnego postępu Robót.
 - Odbioru Robót dokonuje wyznaczony przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru.
 - Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego i odpowiedniego dla danej branży Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego i odpowiedniego dla danej branży Inspektora nadzoru.
 - Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia wyznaczony przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze ST, Dokumentacją Projektową i uprzednimi ustaleniami.
- Odbiór częściowy.
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.
- Odbiór końcowy Robót

Po zakończeniu ruchu próbnego z wynikiem pozytywnym przedstawieniu dokumentów stwierdzających przeszkolenie personelu obsługi, oraz zawiadomieniu właściwych instytucji wymienionych w Prawie Budowlanym o ukończeniu budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu, nastąpi odbiór końcowy Robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i wyznaczonych przez niego Inspektorów Nadzoru.
 - W/w wpis Wykonawcy winien zostać potwierdzony w dzienniku budowy przez wszystkich Inspektorów Nadzoru wchodzących w skład zespołu Nadzoru Inwestorskiego.
 - Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektorów Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z dokumentacją projektową.
 - W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
- W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
- Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Umowę,
 - Program Funkcjonalno-Użytkowy,
 - Dziennik Budowy,
 - Operat kolaudacyjny w tym geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, dokumentację powykonawczą,
 - Sprawozdanie z przeprowadzonego rozruchu i ruchu próbnego.
 - Instrukcje obsługi i eksploatacji,
 - Decyzje (uzgodnienia, informacje) z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej i gospodarki odpadami.
 - Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
 - W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.
 - Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
 - Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.
- Wady ujawnione w trakcie odbioru.
- Jeżeli w trakcie czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
 - Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio

wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

Na podstawie przygotowanych przez siebie dokumentów Wykonawca (z upoważnienia Zamawiającego) zwróci się (zgodnie z polskim prawem budowlanym) o wydanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie przedmiotowego pozwolenia w terminie właściwym na wydanie takiego pozwolenia.

3.3.15. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych i towarzyszących niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty towarzyszące i tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

4. Część informacyjna (zgodnie z §16 pkt 3 Rozporządzenia)

4.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia (zgodnie z § 19 ust. 3 Rozporządzenia)

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93) ze zmianami zawartymi w Dz. U. z 1996r Nr 114, poz. 542.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (jednolity tekst: Dz. U. z 1998r Nr 21, poz. 94).
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. z 1980r Nr 9, poz. 26).
- Ustawa z dnia 17 listopada 1964r. Kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. Nr 43, poz. 296, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 1993r Nr 90, poz. 416 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156 poz.1118 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007r Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r o prawie autorskim i prawach pokrewnych (jednolity tekst: Dz. U. z 2000r Nr 80; poz. 904).
- Ustawa z dnia 8 stycznia 1993r o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (Dz. U. Nr 11, poz. 50).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2006r., Nr 129 poz. 902 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2006r., Nr 123, poz.858)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005r., Nr 239, poz. 2019 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004, Nr 92 poz. 880 z późn. zm.)
- Ustaw z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U.z 2007r. nr 19, poz. 115 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. Nr 75, poz. 690).z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych

kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno –użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1995 r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz ocen oddziaływania na środowisko (Dz. U. 1995 nr 52 poz. 284).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007r., Nr 39 poz. 251)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2004 r., Nr 178, poz. 1841).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844; tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. Zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż (Dz. U. nr 121 poz. 1137 .
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2006 nr 80 poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2003 nr 121 poz. 1139).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. – w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające Rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z późn. zm).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz inne przepisy dotyczące lokalizowania drzew względem sieci,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano–montażowych, (tom I, II, III. IV, V) Arkady, Warszawa 1989 – 1990.

-
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej. Warszawa 2003r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.
 - Dr inż. E. Musiał Znowelizowane warunki techniczne dla instalacji elektrycznych w budynkach. Biul. SEP „INPE” 2002

4.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie (zgodnie z §18 ust 3 pkt 6 Rozporządzenia)

1. Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej i wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest przyjmować w/w założenia, jednakże w przypadku stwierdzenia w nich niezgodności z obowiązującymi przepisami jego obowiązkiem jest dokonanie odpowiednich poprawek i korekt.
2. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zapisami Programu Funkcjonalno-Użytkowego, dokumentacji projektowej, umowy, instrukcji, poleceń wyznaczonego przez Nadzór Inwestora oraz odpowiada za dotrzymywanie jakości stosowanych materiałów i wykonawstwa.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową lub pisemnymi zaleceniami Inspektora Nadzoru.
4. Wykonawca na własny koszt, zgodnie z wymaganiami Inspektora Nadzoru skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót.
5. Decyzje Inspektora Nadzoru o akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów Robót będą oparte o zapisy warunków umowy, Dokumentacji Projektowej, norm i wytycznych. Inspektor Nadzoru przy podejmowaniu decyzji uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalne występujące przy produkcji, doświadczenie i inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.
6. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać polecenia Inspektora Nadzoru w terminie przez niego podanym, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.
7. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie wykonywanego przedmiotu umowy i stosowanych materiałów i urządzeń.

4.3 Załączniki do programu

1. Koncepcja Zbiorcza „Budowy parkingu typu P&R w Lipinkach”
2. Kopia mapy zasadniczej do celów opiniodawczych
3. Mapa zasadnicza – teren kolejowy
4. Wypis z rejestru gruntów
5. Załącznik graficzny do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
6. Oświadczenia o prawie dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane dla działek będąc własnością Gminy
7. Dokumentacja z badań geotechnicznych – wersja elektroniczna
8. Zaświadczenie dotyczące MPZP

4.4. Załączniki graficzne:

1. koncepcja sieci kanalizacji deszczowej

4.5. Dokumentacja fotograficzna

Płyta CD

4.6 Spis tabel

Tabela 1	powierzchnie i inne charakterystyczne dane Inwestycji	9
Tabela 2	zakres robót w zakresie sieci kanalizacyjnej	10
Tabela 3	zakres robót w zakresie sieci elektroenergetycznej i monitoringu	10
Tabela 4	Szczególne parametry elementów funkcjonalnych parkingu wraz z chodnikiem.	17
Tabela 5	konstrukcja jezdni manewrowej – kostka betonowa	18
Tabela 6	konstrukcja zatok postojowych – kostka betonowa	18
Tabela 7	konstrukcja chodnika – kostka betonowa	18
Tabela 8	Elementy systemu monitoringu	28
Tabela 9	Dokumentacje należy opracować w następujących ilościach egzemplarzy	31