

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zamawiający: **Miejski Zarząd Dróg**
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

**„Rewitalizacja przestrzeni publicznej traktu w centrum miasta.
Modernizacja ciągu ulic: Pl. Rowińskiego, Wiosny Ludów, Kolejowa
– Salon Miejski” w Ostrowie Wielkopolskim.**

Adres obiektu budowlanego: Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski, działki:

- 1; 29; 38; 39; 42; 43; 49; 50; 63/1 – obręb 0071
- 1; 51; 53; 54 – obręb 0074
- 45; 46 – obręb 0075
- 1; 31 – obręb 0076
- 12/1 – obręb 0078
- 32 – obręb 0079

Nazwy i kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45350000-5 Instalacje mechaniczne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

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

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Spis zawartości:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

Opracował	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
-----------	--------------------------------	--	--

Data opracowania: 10 grudzień 2017 r.

Zawartość

1.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT	5
1.1.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1.3	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	7
1.1.4	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	7
1.2.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
1.2.1.	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	8
1.2.2.	REALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	8
1.2.3.	ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI	8
1.2.4.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
1.2.5.	WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	8
1.2.6.	WARUNKI ŚRODOWISKOWE	10
1.3.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA INWESTORA	11
1.3.1.	SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ORAZ WSKAŹNIKOWY PRZEDMIAR ROBÓT DROGOWYCH	11
1.3.2.	ZAKRES ROBÓT	14
1.3.3.	WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BUDOWY I JEJ PRZEPROWADZENIEM	16
1.3.4.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW	16
1.3.5.	ORGANIZACJA RUCHU	48
1.4.	DOKUMENTY WYKONAWCY	48
1.5.	PRZEZNACZENIE I OGÓLNE ZASADY ZASTOSOWANIA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	50
1.6.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	50
2.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	51
2.1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW	51
2.2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	51
2.3.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	51
2.4.	INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	52
2.4.1.	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ	52
2.4.2.	WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH	52
2.4.3.	ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW	53
2.4.4.	INWENTARYZACJA ZIELENI	53
2.4.5.	DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE I EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	53
2.4.6.	POMIARY RUCHU DROGOWEGO	53
2.4.7.	INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	53
2.4.8.	POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ... 54	
2.4.9.	DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA	54

Jeżeli w PFU zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów, należy je traktować, jako przykładowe, mające na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia oraz określające standard techniczny i jakościowy.

Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych, zgodnie z art. 30 ust. 5 Pzp, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w przedmiotowym dokumencie.

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Inwestor zamierza realizować modernizację ciągu komunikacyjnego na obszarze objętym Gminnym Programem Rewitalizacji. Inwestycja ta ma na celu poprawę funkcjonalności ruchu kołowego w ścisłym centrum miasta, jego ograniczanie, spowolnienie i wyciszenie. Takie działania mają na celu częściową zmianę funkcjonalności dotychczasowego ciągu drogowego i stworzenie tym samym przestrzeni bezpiecznej dla pieszych.

Ze względu na niedobór tego typu przestrzeni w Wielkopolsce, inwestycja może mieć funkcję inspirującego wzorca zagospodarowania przestrzeni śródmiejskiej o znaczeniu regionalnym. Istotą projektu jest zmiana – zgodnie ze wskazaniem progresywnej urbanistyki – ciągu ulic śródmiejskich, pełniących dotychczas tylko techniczną funkcję arterii komunikacyjnej, w wysokiej jakości przestrzeń kulturową o cechach inkluzywnych – zachęcającą ludzi do bezinteresownego przebywania w niej i ożywiania swoją obecnością miasta. Inkluzywne, „zapraszające” przestrzenie publiczne wysokiej jakości, są obecnie głównym czynnikiem podnoszącym jakość życia w centrach miast i powodującym wśród mieszkańców wzrost poczucia związku ze swym miastem. Szczególnie ważna jest też wspólnototwórcza rola śródmiejskich przestrzeni publicznych jako miejsc spotkań. Projekt ma na celu także podniesienie rangi ruchu pieszego i jednoczesne uspokojenie ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta. Istotna zmiana funkcjonalności dotychczasowego ciągu drogowego polega na ustanowieniu priorytetu dla pieszych w różnym wieku i o różnym poziomie sprawności, wprowadzeniu odpowiednich mebli miejskich, oświetlenia i zieleni, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, standardem „przestrzeni przyjaznej seniorom” i międzynarodowym standardem CPTED (prewencji zagrożeń kryminalnych przez odpowiednie projektowanie przestrzeni).

Na pierwszej części (ul. Wiosny Ludów) ciągu odbywa się ruch samochodowy, który w wyniku realizacji inwestycji ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ograniczona zostanie liczba miejsc parkingowych na rzecz większej ilości zieleni i elementów małej architektury. Druga część (ul. Kolejowa „deptak” i Plac Rowińskiego) pełnić będzie funkcję rekreacyjno-spacerową z dopuszczonym ruchem pojazdów wyłącznie dla dojazdów do posesji służb ratunkowych/celowych dojazdów gospodarczych. W wyniku realizacji drugiej części ciągu, obszar ten wzbogaci się o miejsca do siedzenia, elementy zieleni, nowe oświetlenie, powstanie tzw. woonef, na którym odbywać się będą spotkania kameralne i wydarzenia kulturalne. Dzięki realizacji tej inwestycji miasto zyska atrakcyjną, bezpieczną przestrzeń dla mieszkańców ze szczególnym uwzględnieniem pieszych i rowerzystów, przy jednoczesnym zachowaniu tylko niezbędnej obsługi komunikacyjnej.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego zrealizowania planowanej rewitalizacji przestrzeni publicznej w centrum miasta Ostrowa Wielkopolskiego w ciągu ulic: Plac Rowińskiego, Wiosny Ludów, Kolejowa zgodnie z obowiązującymi przepisami w formule zaprojektuj - wybuduj.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i uzyskać w imieniu Zamawiającego niezbędne decyzje, pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz wykonać przebudowę istniejących nawierzchni ulic wraz z oświetleniem, odwodnieniem, elementami małej architektury oraz infrastrukturą towarzyszącą.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia 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, z późn. zm.).

Szczegółowy zakres rzeczowy prac projektowych, robót przygotowawczych oraz robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści programu funkcjonalno-użytkowego (PFU) i obejmuje:

- opracowanie projektu budowlano-wykonawczego wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami w zakresie branży drogowej, architektonicznej, sanitarnej i elektrycznej
- uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę
- roboty przygotowawcze, roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe, ziemne
- roboty nawierzchniowe - jezdnie, ciągi piesze, place, zjazdy do posesji, elementy odwodnienia nawierzchni
- przebudowa oświetlenia oraz zwiększenie liczby punktów oświetleniowych
- elementy monitoringu wizyjnego - maszty wraz z kamerami
- wykonanie elementów małej architektury, zagospodarowania zieleni
- wykonanie oznakowania poziomego / pionowego ulic
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót

Przedsięwzięcie polega na zaprojektowaniu i wykonaniu przebudowy ciągu ulic Plac Rowińskiego, Wiosny Ludów, Kolejowa w Ostrowie Wielkopolskim na następującym odcinku:

- ulica Kolejowa od krawędzi ul. Wolności do skrzyżowania z ul. Wrocławską wraz ze skrzyżowaniem, ulica Wiosny Ludów wraz ze skrzyżowaniem z ul. Gimnazjalną, fragment ulicy Gimnazjalnej od posesji 4 do Placu Rowińskiego, Plac Rowińskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicami Sądowa, Kościelna i Ledóchowskiego, długość około 638m

- ulica Sukiennicza cały odcinek długości około 76m.

Zestawienie wskaźników rezultatu jest następujące:

Powierzchnia obszarów objętych rewitalizacją	1,05 ha
Otwarta przestrzeń utworzona lub rekultywowana na obszarach miejskich	10500m ²
Długość całego odcinka projektowanego ciągu, w tym	714,15mb
Długość drogi przeznaczonej do ruchu pojazdów - odcinek od ul. Partyzanckiej do ul. Ledóchowskiego	415 mb

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Ciąg o długości 714,15 m, na którym zaplanowano woonef posiada zniszczoną, wybrakowaną i wykonaną z materiałów o różnej kolorystyce nawierzchnię, stwarzającą wrażenie nieuporządkowania. Jest nierównomiernie oświetlony latarniami, dlatego istnieje konieczność zamontowania nowych punktów świetlnych oraz poprawy stanu technicznego istniejących. Planuje się tutaj stworzenie przyjaznej przestrzeni publicznej łączącej funkcję ulicy, deptaku, parkingu i miejsca integracji spotkań mieszkańców poprzez: wykreowanie nowych przestrzeni integracji społecznej, dzięki wprowadzeniu elementów małej architektury i zieleni miejskiej; zwiększenie ilości punktów świetlnych; ujednoczenie nawierzchni ciągu.

Część ciągu (odcinek 1 - ul. Kolejowa) tzw."deptak" oraz Plac Rowińskiego (odcinek 2) pełnią funkcję rekreacyjno-spacerową. Po zakończeniu inwestycji część ta wzbogaci się o elementy małej architektury, powstanie tzw. woonef, na którym odbywać się będą spotkania kameralne i wydarzenia integracyjne. W wyniku realizacji projektu obszar ten zyska atrakcyjną i bezpieczną przestrzeń dla mieszkańców, ze szczególnym uwzględnieniem pieszych i rowerzystów.

Natomiast na kolejnej części ciągu (odcinek 3 ul. Wiosny Ludów) odbywa się ruch samochodowy, który ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ograniczona zostanie liczba miejsc parkingowych na rzecz większej ilości zieleni i elementów małej architektury.

Obszar objęty inwestycją znajduje się na terenie historycznego układu urbanistycznego miasta z początków XVIII wieku objętym ochroną konserwatorską wpisem do rejestru zabytków pod nr 683/A, decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kaliszu z dnia 7 lipca 1993 r., jest obecnie całkowicie zagospodarowany i utwardzony za wyjątkiem niewielkiego obszaru zielonego na Placu Rowińskiego.

Ulice posiadają następujące rodzaje nawierzchni:

- Plac Rowińskiego - jezdnia bitumiczna, chodniki z kostki betonowej i płytek betonowych, zjazdy z kostki rzędowej granitowej, krawężniki kamienne i betonowe

- ul. Gimnazjalna - jezdnia z kostki rządowej granitowej, chodniki z kostki betonowej, zjazdy z kostki rządowej granitowej, krawężniki kamienne
- ul. Wiosny Ludów - jezdnia z kostki rządowej granitowej, chodniki i zjazdy z kostki betonowej, krawężniki kamienne
- ul. Wiosny Ludów - jezdnia z kostki rządowej granitowej, chodniki i zjazdy z kostki betonowej, krawężniki kamienne
- ul. Kolejowa odcinek od ul. Wrocławskiej do Partyzanckiej - jezdnia bitumiczna, chodniki i zjazdy z kostki betonowej, krawężniki kamienne
- ul. Kolejowa (deptak) odcinek od ul. Partyzanckiej do ul. Wolności - nawierzchnia ciągu pieszo-jezdnego z kostki betonowej bez wydzielonych stref ruchu.

Na całym ciągu ulicy - za wyjątkiem odcinka ulicy Kolejowej od Partyzanckiej do ul. Wolności ruch pojazdów odbywa się po wyznaczonych jezdniach, ruch pieszych natomiast po chodnikach.

Wymienione nawierzchnie, odwadniane są poprzez wpusty deszczowe oraz odwodnienie liniowe na „deptaku” do istniejącej kanalizacji deszczowej w pasie drogowym.

Ulice oświetlane są oprawami zamontowanymi na elewacjach budynków przyległych do ulic z wyjątkiem:

- Plac Rowińskiego - 7 latarni wysokich stojących w chodniku
- ul. Kolejowa "deptak" - 13 latarni średnich stylowych podwójnych
- ul. Sukiennicza - 2 latarni średnich stylowych podwójnych

Dla powyższych ulic wymienione latarnie posiadają wydzielone doziemne linie kablowe.

Dla przedmiotowej inwestycji uzyskana została decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego zadania.

Wykonawca w ramach projektu budowlano-wykonawczego jest zobowiązany uszczegółwić rozwiązania, które są opisane w niniejszym PFU, a także zaproponować inne niż w Programie, jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych wznoszonych obiektów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich prac i robót objętych zadaniem.

Wykonawca zamówienia winien zapewnić sporządzenie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych przez osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych. Wykonawca zamówienia, w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego propozycje rozwiązań, oraz uzyskane warunki budowy, przebudowy lub zabezpieczenia od właścicieli lub użytkowników urządzeń podziemnych lub nadziemnych, kolidujących z planowanymi robotami sporządzić niezbędną dokumentację projektową, oraz uzyskać jej niezbędne uzgodnienia. Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami.

Zmiany ilości lub parametrów opisanych w niniejszym PFU, jakie mogą mieć miejsce w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego nie będą powodowały zwiększenia Ceny Oferty. Wykonawca przy obliczaniu Ceny Oferty zobowiązany jest wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia ilości robót oraz uwzględnić ryzyko z tym związane w Cenie Oferty.

Dokumenty formalno-prawne:

- projekt zagospodarowania terenu
- wypisy z rejestru gruntów
- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego zadania
- inwentaryzacja ciągu ulic
- projekt stałej organizacji ruchu z opinią zarządcy drogi.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Realizacja przedmiotu zamówienia ma na celu przeprowadzenie prac projektowo-budowlanych jako elementu procesu rewitalizacji przestrzeni publicznej ciągu ulic prowadzącego od Placu Stefana Rowińskiego do ul. Wolności, zgodnie z opracowaną przez mgr inż. Arch. Dobromira Marka "Koncepcją zagospodarowania terenu w obszarze rewitalizacji w Ostrowie Wielkopolskim przy opracowaniu gminnego programu rewitalizacji dla miasta Ostrowa Wielkopolskiego na lata 2016-2023".

Zgodnie z nią przyjęte zostały następujące założenia:

- stworzenie przyjaznej przestrzeni publicznej łączącej funkcję ulicy, deptaku, parkingu oraz miejsca spotkań mieszkańców
- propozycje miejsc parkingowych
- preferencje dla rozwoju ruchu pieszego w tym uwzględnienie ruchu dla niepełnosprawnych. - zwiększenie bezpieczeństwa pieszych przez spowolnienie lub wykluczenie ruchu pojazdów.
- ciąg komunikacyjny należy wyposażyć w atrakcje, które zachęcą mieszkańców do spacerów w rejonie ulic objętych opracowaniem
- należy zachować istniejący stary bruk oraz wkomponować nowoczesne, estetyczne nawierzchnie takie jak płyty granitowe
- istotne jest uwzględnienie elementów małej architektury wyróżniających się formą – meble miejskie jak również pojemników na odpady oraz oświetlenia. Wskazane jest stworzenie miejsc wypoczynku z uwzględnieniem stref cienia i nasłonecznienia oraz stref o różnym natężeniu hałasu
- wprowadzenie elementu wodnego
- usunięcie obiektów i elementów dysharmonizujących z nową wykreowaną przestrzenią.

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- powierzchnia terenu objętego zagospodarowaniem ok. 10500m²
- udział ciągów pieszych ok. 7460m² wraz z terenami zielonymi
- udział ciągów jezdnych ok. 3042m²
- dopuszcza się zwiększenie całości obszaru o 3% tj. 315m²
- Zamawiający nie dopuszcza zmniejszenia powierzchni obszaru objętego zagospodarowaniem, natomiast dopuszcza się zmianę udziału ciągów pieszych i jezdnych o ok. +-5%.

1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Przygotowanie terenu budowy

Teren przewidziany pod roboty związane z rewitalizacją ciągu ulic należy do Zamawiającego. Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe nawierzchni ulic i chodników, nie przewidziane do ponownego wbudowania, a nadające się do ponownego wykorzystania, należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały jak gruz, nadmiar ziemi przechodzą na własność Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje te materiały na swój koszt i własnym staraniem zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w tym m.in. Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.), Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.).

1.2.2. Realizacja robót budowlanych

Na podstawie opracowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego projektów budowlano-wykonawczych należy zrealizować roboty budowlane zgodnie z zakresem rzeczowym i technologią wykonania określoną w tych projektach i specyfikacjach technicznych wykonania robót.

1.2.3. Roboty w zakresie instalacji

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub użytkowników sieci uzbrojenia terenu o przystąpieniu do wykonania robót. Budowa i regulacja urządzeń uzbrojenia podziemnego podlega odbiorowi przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. W zależności od rodzaju urządzeń odbiorowi podlegają wszelkie roboty i instalacje wykonane zgodnie z uzgodnionym projektem wykonawczym. Wykonawca ponosi wszelkie opłaty związane z nadzorem prowadzonym przez administratorów sieci.

1.2.4. Roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy.

1.2.5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, a także podstawowe roboty budowlane, będą wykonane według dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami PFU, projektem organizacji ruchu oraz poleceniami Zamawiającego.

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. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę w ramach oferowanej ceny prac projektowych,

robót przygotowawczych i budowlanych. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w ruchu. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą być oznakowane znakiem budowlanym B lub CE, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projektach budowlano-wykonawczych przed ich skierowaniem do Wykonawcy robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, oraz innymi warunkami umowy. Stosowane - gotowe wyroby budowlane sprawdzane będą w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę, w zakresie zgodności z receptami, podanymi w projekcie wykonawczym,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami budowlano-wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy prawo budowlane i postanowień umowy. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

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

W trakcie odbiorów sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a następnie do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania wymienionych

w niniejszym PFU, Polskich Normach, w tym przenoszących normy europejskie. Ponadto elementy konstrukcji winny spełniać szczegółowe zasady określone w projekcie, jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny) zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

1.2.6. Warunki środowiskowe

Gospodarkę odpadami Wykonawca będzie prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.), a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją.

Wykonawca podejmie wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wytwórca i posiadacz odpadów zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy.

Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe nawierzchni ulic i chodników, nie przewidziane do ponownego wbudowania, a nadające się do ponownego wykorzystania, należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały jak gruz, nadmiar ziemi przechodzą na własność Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje te materiały na swój koszt i własnym staraniem zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w tym m.in. Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.), Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.).

1.3. Szczegółowe wymagania Inwestora

1.3.1. Szczegółowy zakres oraz wskaźnikowy przedmiar robót drogowych

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i przebudowę ciągu ulic Kolejowa, Wiosny Ludów, Plac Rowińskiego w Ostrowie Wielkopolskim.

Część rekreacyjno-spacerowa z dopuszczonym ruchem pojazdów wyłącznie dla dojazdów do posesji służb ratunkowych/celowych dojazdów gospodarczych:

Odcinek 1 - ulica Kolejowa "deptak" od ul. Wolności do ul. Wrocławskiej oraz ul. Sukiennicza

Początek opracowania na krawędzi jezdni ul. Wolności, koniec na ul. Wrocławskiej przy posesji nr 1 długości około 307m. Ulica Sukiennicza w całości od ul. Kolejowej do ogrodzenia na końcu drogi - długość około 76m.

W opracowaniu utrzymać dotychczasowy charakter deptaku na ul. Sukiennicznej oraz odcinku ul. Kolejowej, pomiędzy ulicami Wolności i Partyzancką bez wprowadzania rozdziału na ruch samochodowy i pieszy. Dalszy odcinek do ul. Wrocławskiej wykonać jako przedłużenie deptaku, z zapewnieniem przejazdu pojazdów po wydzielonych jezdniach o szerokości 4m z kostki kamiennej rzędowej staroużytecznej i szerokości południowego chodnika 3m. W obrębie skrzyżowania z ul. Partyzancką i Wrocławską zaleca się wykonanie przejazdu w formie skrzyżowania z wyniesioną tarczą obejmującą również przejścia dla pieszych, celem spowolnienia ruchu. Istniejący chodnik wzdłuż posesji Wrocławska 3 należy poszerzyć do 4m. Jezdnie należy oddzielić od chodników krawężnikiem kamiennym wystawionym na 0-6cm.

Układ nawierzchni wykonać w formie równoległych pasów prostopadłych do osi jezdni. Pasy płyt o szerokości 50cm, należy wykonać w dwóch, trzech odcieniach kolorystycznych, uzyskanych również poprzez zmienną teksturę zastosowanych materiałów. Dopuszcza się przeplatanie pasów elementami drobnowymiarowymi. Należy dążyć do zapewnienia równej nawierzchni. Na powstałych w ten sposób nawierzchniach, zaprojektować i wykonać elementy małej architektury, oświetlenie oraz połacie zieleni o nieregularnych kształtach i powierzchni około 25-35m² w liczbie 8-10 sztuk z wyjątkiem odcinka pomiędzy ulicami Partyzancka i Wrocławska.

Uwaga - ze względu na istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej na ul. Kolejowej (deptak) zaleca się wykorzystanie istniejącej podbudowy betonowej po rozbiórce nawierzchni z pozostawieniem spadku poprzecznego w kierunku osi drogi do odwodnienia liniowego

Odcinek 2 Plac Rowińskiego

Zakres robót ograniczony liniami prostymi wyznaczonymi przez ściany kamienic po stronie zachodniej, północnej i wschodniej. Od strony południowej do granicy działki sąsiadującej z pobliskim placem Konkatedry Rzymskokatolickiej pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika.

Na całym placu zmienić dotychczasowy sposób organizacji ruchu kołowego w następujący sposób:

- zlikwidować wyspę rozdzielającą skrzyżowanie na środku placu,
- zlikwidować odcinek jezdni biegnący po łuku wzdłuż ogrodzenia Konkatedry,
- wlot ulicy Kościelnej i Ledóchowskiego połączyć jezdnią szerokości 6-6,5 z ruchem dwukierunkowym,
- wlot z ulicy Sądowej doprowadzić prostopadle do ul. Ledóchowskiego i zawęzić do 4m z utrzymaną linią krawężnika po stronie zachodniej,

- wzdłuż budynku ZUS wykonać jezdnię równoległą do ściany z jej odsunięciem o 8m, w powstałym pasie przewidzieć parkowanie skośne 45 stopni i chodnikiem szerokości 3m,
- powstały nowy odcinek wzdłuż ZUS połączyć łukiem poziomym o promieniu 22m z ulicą Gimnazjalną.

Projektowane jezdnie wykonać z kostki staroużytecznej, chodniki jak na pozostałych odcinkach w postaci pasów szerokości 50cm w dwóch, trzech odcieniach kolorystycznych, uzyskanych również poprzez zmienną teksturę zastosowanych materiałów. Dopuszcza się przeplatanie pasów elementami drobnowymiarowymi. Kierunek pasów skośny ze względu na brak prostopadłości poszczególnym odcinków ulic w obrębie placu.

Na powstałym całkowicie placu po stronie południowej, przyległym do Konkatedry przewidzieć elementy małej architektury i zieleni o szczególnych walorach estetyczno-reprezentacyjnych. Należy wykonać rozdzielone pasy zieleni w formach prostokątnych o łącznej powierzchni około 80m².

Część komunikacyjna (drogowa):

Odcinek 3 - ulica Wiosny Ludów, Gimnazjalna

Początek opracowania od ul. Wrocławskiej, koniec w obrębie skrzyżowania z ul. Gimnazjalną długości około 220m wraz z fragmentem ulicy Gimnazjalnej wzdłuż istniejącego przystanku autobusowego.

Na całym odcinku ulicy Wiosny Ludów, zachować geometrię obecnej jezdni z kostki kamiennej rzędowej staroużytecznej o szerokości 6m, z jej przewężeniem do 4m na skrzyżowaniu z ulicami Wrocławska i Gimnazjalna, wykonując nową nawierzchnię. Wzdłuż budynków o numerach 25-31, krawędź jezdni prowadzić równoległe do ścian po linii istniejącego krawężnika. Dalszy odcinek połączyć łukiem poziomym o promieniu 22m z odcinkiem na Placu Rowińskiego prowadzonym równoległe do budynku ZUS - ul. Kościelna 18. W obrębie ulicy Gimnazjalnej wykonać wlot skrzyżowania z dwoma przejściami dla pieszych i osią jezdni równoległą do posesji nr 1. Pozostawić chodnik o szerokości 2m, przy którym przewidzieć miejsca do parkowania skośne 45 stopni w liczbie 6 sztuk. Wjazd na miejsca z drogi szerokości 4m z wydzieloną dodatkowo zatoką autobusową szerokości 3m.

Nawierzchnię chodników wykonać analogicznie do ul. Kolejowej w postaci pasów szerokości 50cm prostopadłych do krawędzi jezdni. Pasy płyt o szerokości 50cm należy wykonać w dwóch, trzech odcieniach kolorystycznych, uzyskanych również poprzez zmienną teksturę zastosowanych materiałów. Dopuszcza się przeplatanie pasów elementami drobnowymiarowymi. Należy dążyć do zapewnienia równej nawierzchni. Jezdnie należy oddzielić od chodników krawężnikiem kamiennym wystawionym na 0-6cm. Dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich zostaną obniżone krawężniki w celu ułatwienia przemieszczania się.

Na południowej części jezdni z kostki kamiennej zaprojektować i wykonać elementy małej architektury - donice oraz oświetlenie.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, Wykonawca w ramach ceny oferty brutto zaprojektuje i wykona w szczególności następujące roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,

- roboty rozbiórkowe wszystkich nawierzchni wraz z podbudowami za wyjątkiem odcinka ul. Kolejowej - deptak, podbudowa do wykorzystania pod nowe nawierzchnie, ewentualne odtworzenia po wykonaniu przyłączy przykanalików i elektrycznych
- ustawienie krawężników kamiennych nowych na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15
- elementy odwodnienia nawierzchni - wpusty deszczowe, odwodnienia liniowe
- jezdnie z kostki kamiennej rzędowej pochodzącej z rozbiórki istniejących jezdni na podsypce cementowo piaskowej gr. 5cm, podbudowie z betonu C8/10 gr. 20cm i warstwie z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o grubości 10cm na całym odcinku objętym opracowaniem
- zatoka autobusowa (jezdnia) z kostki kamiennej rzędowej pochodzącej z rozbiórki istniejących jezdni na podsypce cementowo piaskowej gr. 5cm, podbudowie z betonu C8/10 gr. 20cm i warstwie z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o grubości 10cm
- chodniki o nawierzchni z płyt kamiennych 50x50 (lub podobnych) gr. 7cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 5cm i, podbudowie z betonu C8/10 gr. 15cm i warstwie z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o grubości 10cm
- **w obszarze ciągów pieszych należy zastosować oznakowanie poziome nawierzchni, wspomagające poruszanie się osób niewidomych i słabowidzących, poprzez stworzenie tzw. pól uwagi w obrębie przejść dla pieszych oraz na długości peronu zatoki autobusowej – wykonanych jako pasy elementów punktowo wypukłych (guzy drogowe ze stali nierdzewnej ułożone mijankowo, w pasie szerokości 0,40m przed przeszkodą)**
- zjazdy do posesji z kostki granitowej ciętej płomieniowanej 8x10x10 50cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5m, podbudowie z betonu C8/10 gr. 15cm oraz z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o gr. 10cm,
- oznakowanie poziome i pionowe
- linia kablowa oświetlenia ulicznego - montaż słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych osadzonych na fundamencie betonowym, montaż wysięgników i opraw oświetleniowych na słupach, wykonanie zasilania dla linii kablowej oświetlenia ulicznego
- elementy małej architektury
- kamery monitoringu wizyjnego montowane na masztach
- zagospodarowanie zieleni

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Wykonawca jest zobowiązany, podczas projektowania, uwzględnić optymalizację kosztów realizacji i późniejszego utrzymania drogi w ich przewidywanym okresie eksploatacji.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych Wykonawca, przed zatwierdzeniem projektu wykonawczego, jest zobowiązany przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

Ostateczna weryfikacja dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

Przedmiotowa weryfikacja nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania decyzji administracyjnych koniecznych dla uzyskania niezbędnych uzgodnień, opinii, zatwierdzeń, pozwoleń i zezwoleń.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- pozyskania i weryfikacji wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia,
- sporządzenia bądź pozyskania mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych poświadczonej przez właściwy organ,

- wykonania inwentaryzacji istniejących obiektów, urządzeń i sieci w zakresie potrzebnym dla sporządzenia projektu budowlano-wykonawczego,
 - przygotowania dokumentów potrzebnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. nr 80, poz. 721 z późn. zm.) w zależności od ustalonego stanu prawnego nieruchomości z Inwestorem - nie przewiduje się wykonywania podziałów nieruchomości gruntowych
 - opracowania projektów (z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z 2 września 2004 r. Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072) dla wszystkich branż w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania,
 - wykonania robót w oparciu o projekty przedstawione przez Wykonawcę po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
 - prowadzenia pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST,
 - sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony projektanta,
 - sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu, w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki.

1.3.2. Zakres robót

Poniżej przedstawiono wskaźnikowy przedmiar robót dla zadania:

Opis	Jedn.obm.	Ilość
Roboty rozbiórkowe		
Rozebranie nawierzchni chodników. Wywóz przez Wykonawcę.	m2	5 122,00
Rozebranie jezdni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8-12 cm mechanicznie, z wywozem	m2	3 800,00
Rozebranie podbudowy gr. 15-25 cm mechanicznie, z wywozem	m2	3 800,00
Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej wraz z podbudową, z wywozem	m2	2 950,00
Mechaniczna rozbiórka krawężników kamiennych 20x35 cm wraz z ławami, z wywozem	m	964
Krawężniki		
Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15	m3	81,44
Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej - nowe	m	1 018,00
Odwodnienie		
Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m3	133,06
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	6,86
Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przykanaliki	m	98
Włączenie wlotów przykanalików	szt.	28
Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	28
Odwodnienie liniowe klasy D400 na ławie betonowej, ruszt żeliwny szerokości 20cm	m	272
Jezdnie z kostki rzędowej staroużytecznej		

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi wraz z transportem i zagospodarowaniem urobku przez Wykonawcę	m3	447,3
Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	2 982,00
Podbudowy betonowe C8/10 gr.20 cm	m2	2 982,00
Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z rozbiórki	m2	2 982,00
Ciągi pieszce		
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi wraz z transportem i zagospodarowaniem urobku przez Wykonawcę	m3	521,67
Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	5 216,70
Kruszywo stabilizowane cementem Rm=1,5 MPa o gr. 10 cm	m2	5 216,70
Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m2	5 216,70
Nawierzchnia chodnika z materiałów kamiennych 50x50 gr. 7cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	m2	7 383,00
Regulacja urządzeń		
Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.	40
Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	120
Regulacja pionowa studzienek dla kratak ściekowych ulicznych	szt.	28
Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	60
Udogodnienia dla niepełnosprawnych		
Element Dotykowy SH stożkowy	szt.	6 765,00
Zieleń		
Nawadnianie	szt.	1
Mała architektura		
Kosze na śmieci	szt.	18
Kosze psie odchody	szt.	7
Słupki wygradzające	szt.	50
Ławka typ 1	szt.	15
Ławka typ 2	szt.	14
Ławka typ 3	szt.	14
Stojaki rowerowe	szt.	5
Donice	szt.	15
Element wodny	szt.	1
Urządzenia zabawowe	szt.	3
Tablice	szt.	5
Przyłącze wodne	szt.	1
Oświetlenie		
Oświetlenie uliczne ciągów dopuszczonych do ruchu pojazdów (pojedyncze oprawy)	szt.	24
Oświetlenie uliczne ciągów pieszych (podwójne oprawy)	szt.	20
Oświetlenie liniowe	szt.	50
Oświetlenie doziemne	szt.	19
Linia kablowa	szt.	1
Punkty monitoringu		
Punkty monitoringu - kamery wizyjne wraz z masztami	szt.	6
Elementy BRD		
Pionowe znaki drogowe - usunięcie	szt.	89
Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.	60
Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3	szt.	103
Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową	m2	275
Obsługa geodezyjna		
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	m2	10 500,00
Inwentaryzacja powykonawcza całości robót	szt.	1

Uwaga;

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podane w powyższej tabeli mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót, stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.3.3. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) w trybie pozwolenia na budowę. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu powinien uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych. Projekty oraz budowa, budowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.

Wykonawca jest zobowiązany, za zgodą Zamawiającego, dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej nie związanej z budową drogi, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka drogi, jeżeli o to zwrócą się inwestorzy tej infrastruktury.

1.3.4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki wykonania i odbioru poszczególnych obiektów budowlanych odniesione do charakterystycznych elementów

Nawierzchnie

- jezdnia z kostki kamiennej rzędowej pochodzącej z rozbiórki istniejących nawierzchni w obszarze inwestycji na podsypce cementowo-piaskowej, podbudowie z betonu C8/10 gr. 20cm oraz z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o gr. 10cm
- ulica Kolejowa "deptak" z płyt kamiennych granitowych 50x50cm gr. 7cm lub w formie prostokąta o długości jednego boku minimum 50cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i istniejącej podbudowie betonowej po rozbiórce nawierzchni z kostki betonowej; dopuszcza się wprowadzenie innych elementów drobnowymiarowych z płyt kostki granitowej ciętej 8/10/10
- ulica Sukiennicza oraz pozostałe nawierzchnie chodników z płyt kamiennych granitowych 50x50cm gr. 7cm lub w formie prostokąta, o długości jednego boku minimum 50cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, podbudowie z betonu C8/10 gr. 15cm oraz z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o gr. 10cm; dopuszcza się wprowadzenie innych elementów drobnowymiarowych z płyt kostki granitowej ciętej 8/10/10
- zjazdy do posesji z kostki granitowej ciętej płomieniowanej 8x10x10 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, podbudowie z betonu C8/10 gr. 15cm oraz podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa o gr. 10cm,
- krawężniki kamienne granitowe 20x30 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem o przekroju 0,08m²/mb z betonu C12/15

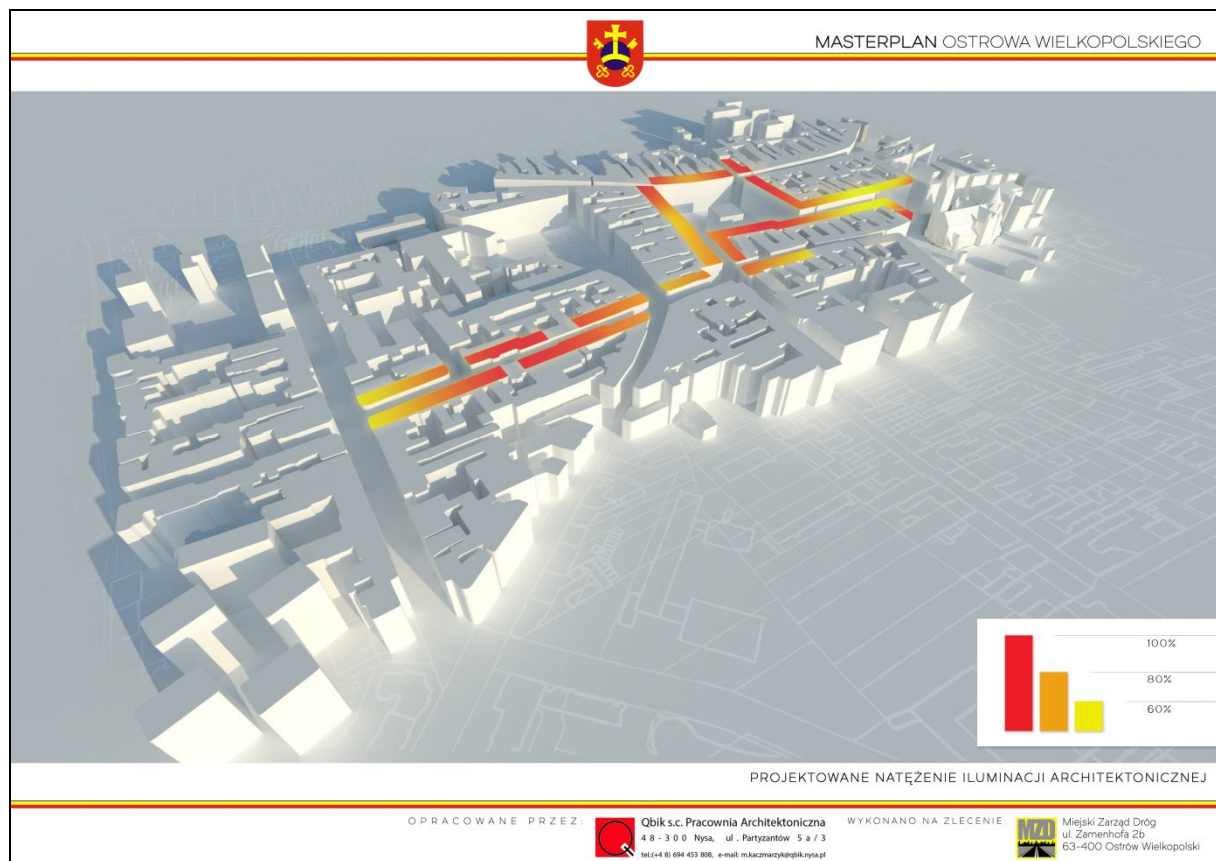
- skrzyżowania wyniesione o 6cm w stosunku do przyległych jezdni z przejściami dla pieszych wyodrębnionymi za pomocą kostki kamiennej ciętej w kolorze czarnym/szarym, o szerokości odpowiadającej malowaniu pasów dla pieszych, w obrębie skrzyżowań należy wprowadzić zróżnicowany układ geometryczny kostek, w celu wyznaczenia korytarzy skrętu i ciągów głównych, dopuszcza się w tym celu kostki kamienne o innych wymiarach.

Odwodnienie

- kratki ściekowe z rusztem nieklawiszującym na pierścieniach odciążających, ruszt klasy D-400 na studniach betonowych średnicy DN 500 mm z przykanalikami PVC o średnicy DN 160 mm z rur litych
- odwodnienia liniowe z polimerobetonu z rusztem żeliwnym klasy D400 szerokości 200mm

Oświetlenie

Opracowanie zakłada przebudowę oświetlenia ciągu oraz zwiększenie punktów oświetleniowych. Przy projektowaniu oświetlenia należy uwzględnić wytyczne Masterplanu Ostrowa Wielkopolskiego, zgodnie z poniższymi rysunkami, w zakresie ciągu objętego przedmiotową inwestycją.





MASTERPLAN OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO

SCHWARZPLAN
CIĄG PIESZO JEZDNY ULICA KOLEJOWA I WIOSNY LUDÓW



OPRACOWANE PRZEZ:



Qbik s.c. Pracownia Architektoniczna
4 8 - 3 0 0 Nysa, ul. Partyzantów 5 a / 3
tel:(+4 8) 694 453 808, e-mail: mkaczmarzyk@qbik.nysa.pl

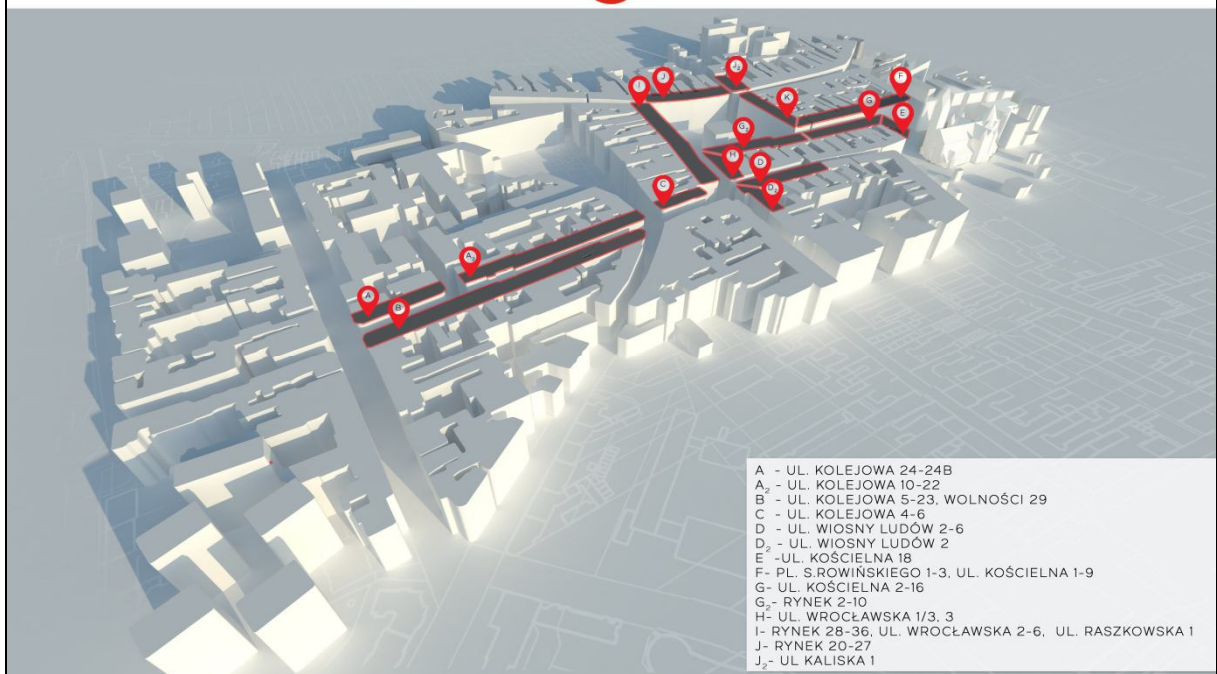
WYKONANO NA ZLECENIE:



Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofska 2b
63-400 Ostrow Wielkopolski



MASTERPLAN OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO



- A - UL. KOLEJOWA 24-24B
- A₂ - UL. KOLEJOWA 10-22
- B - UL. KOLEJOWA 5-23, WOLNOŚCI 29
- C - UL. KOLEJOWA 4-6
- D - UL. WIOSNY LUDÓW 2-6
- D₂ - UL. WIOSNY LUDÓW 2
- E - UL. KOŚCIELNA 18
- F - PL. S.ROWIŃSKIEGO 1-3, UL. KOŚCIELNA 1-9
- G - UL. KOŚCIELNA 2-16
- G₂ - RYNEK 2-10
- H - UL. WROCŁAWSKA 1/3, 3
- I - RYNEK 28-36, UL. WROCŁAWSKA 2-6, UL. RASZKOWSKA 1
- J - RYNEK 20-27
- J₂ - UL. KALISKA 1

PODZIAŁ NA ODCINKI

OPRACOWANE PRZEZ:

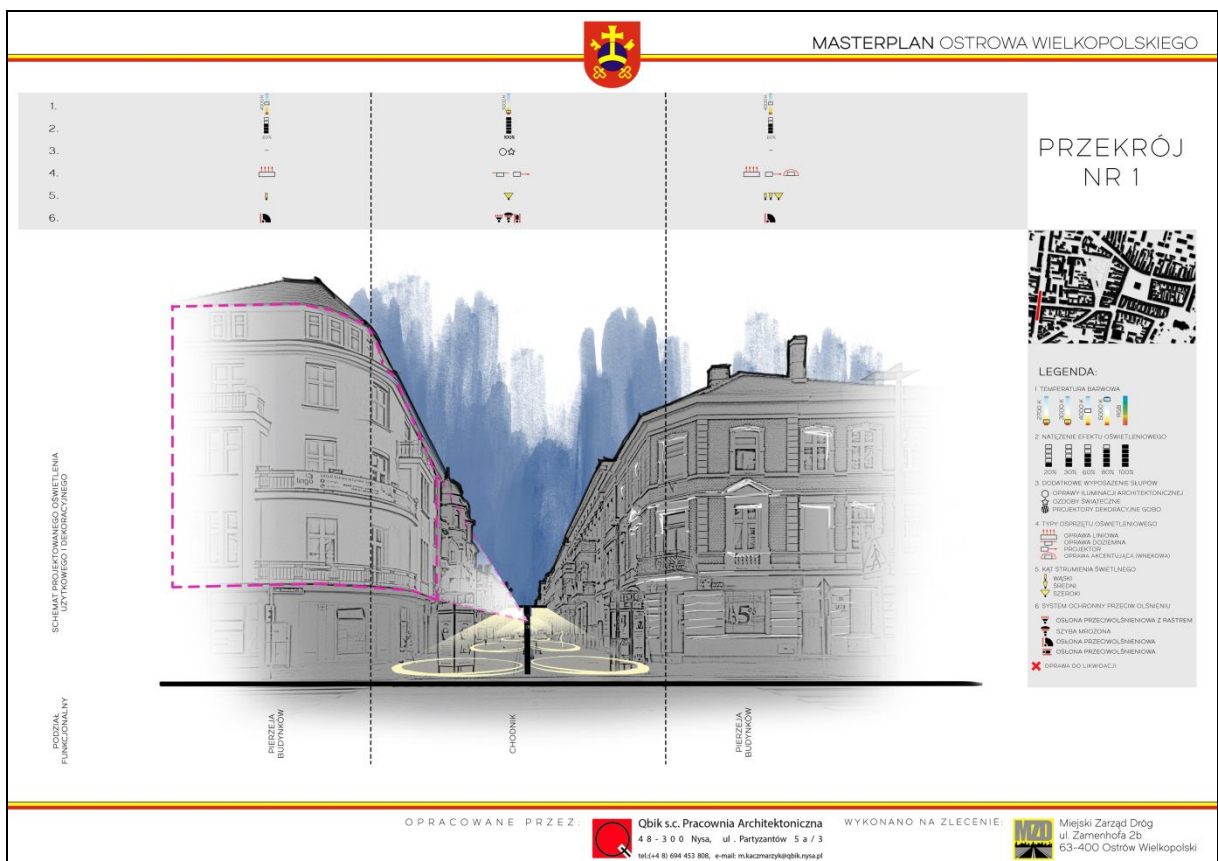
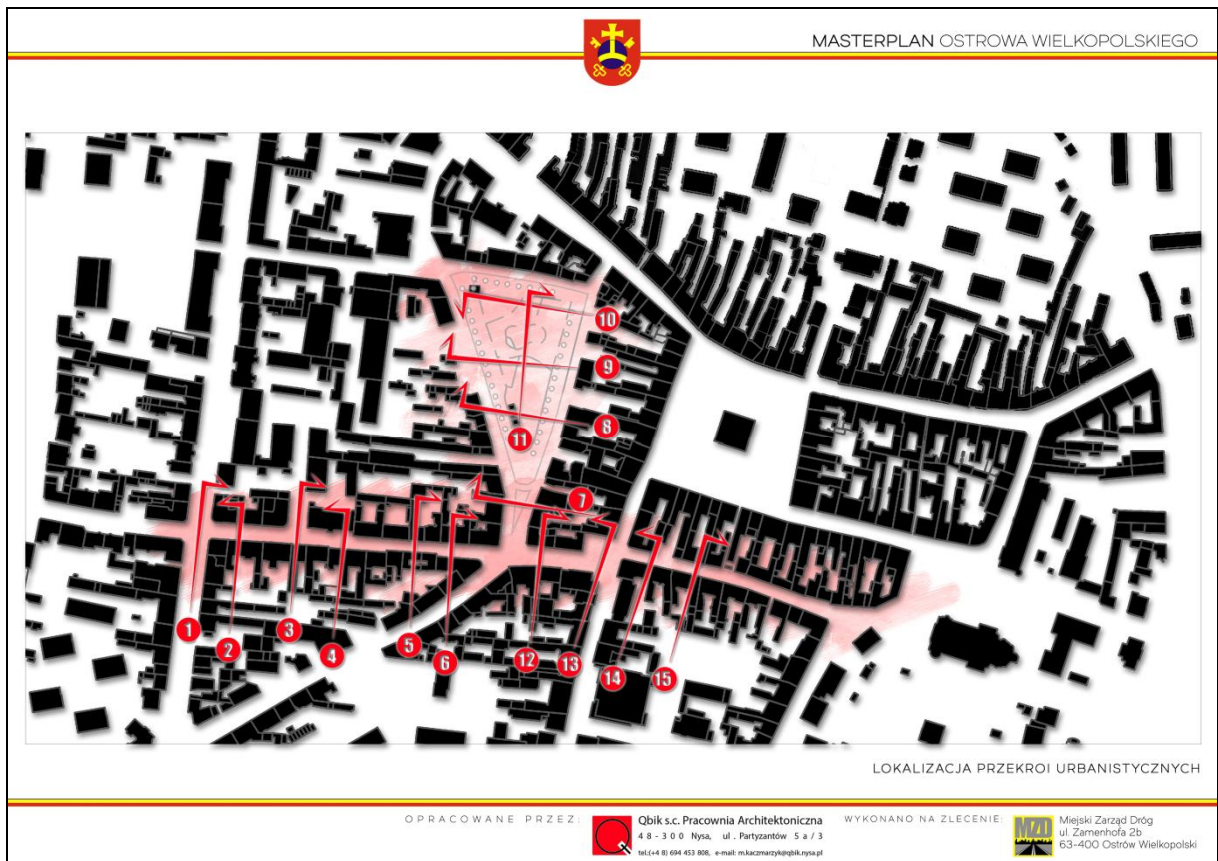


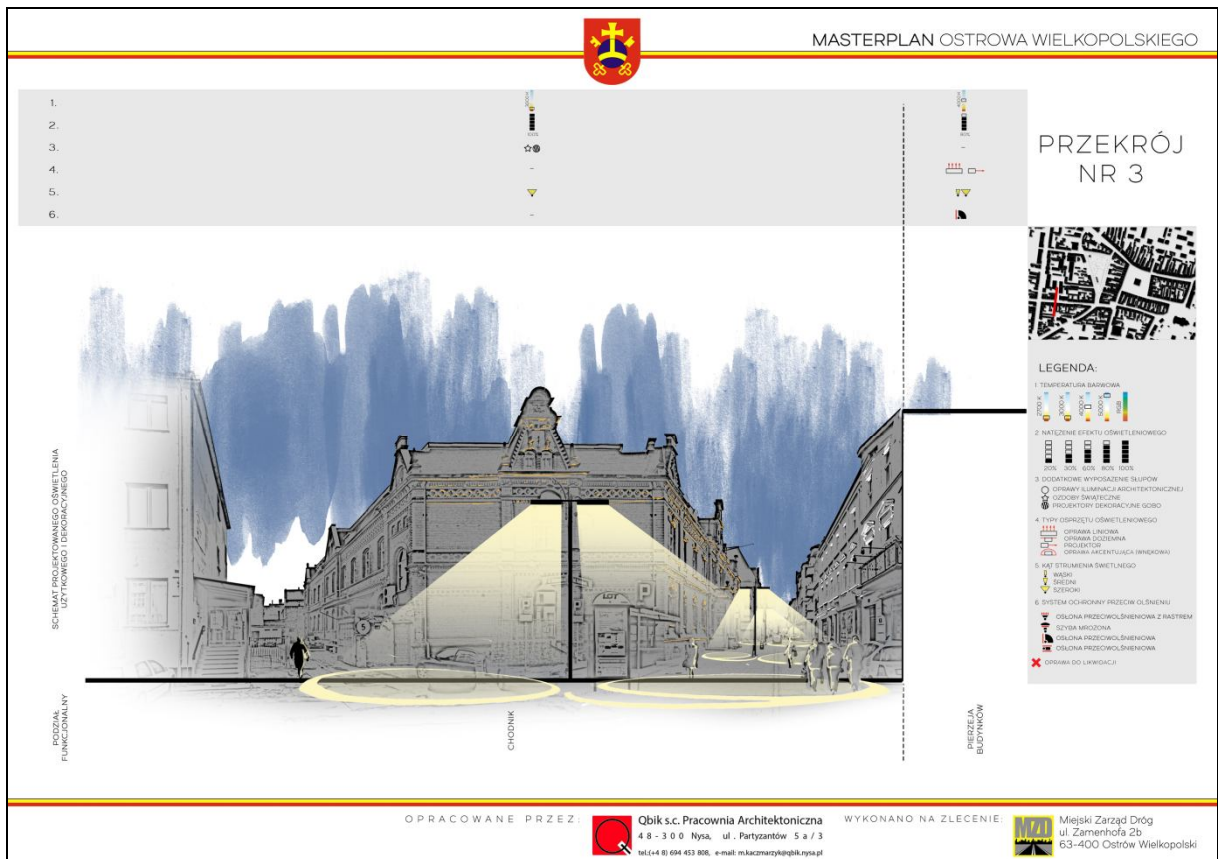
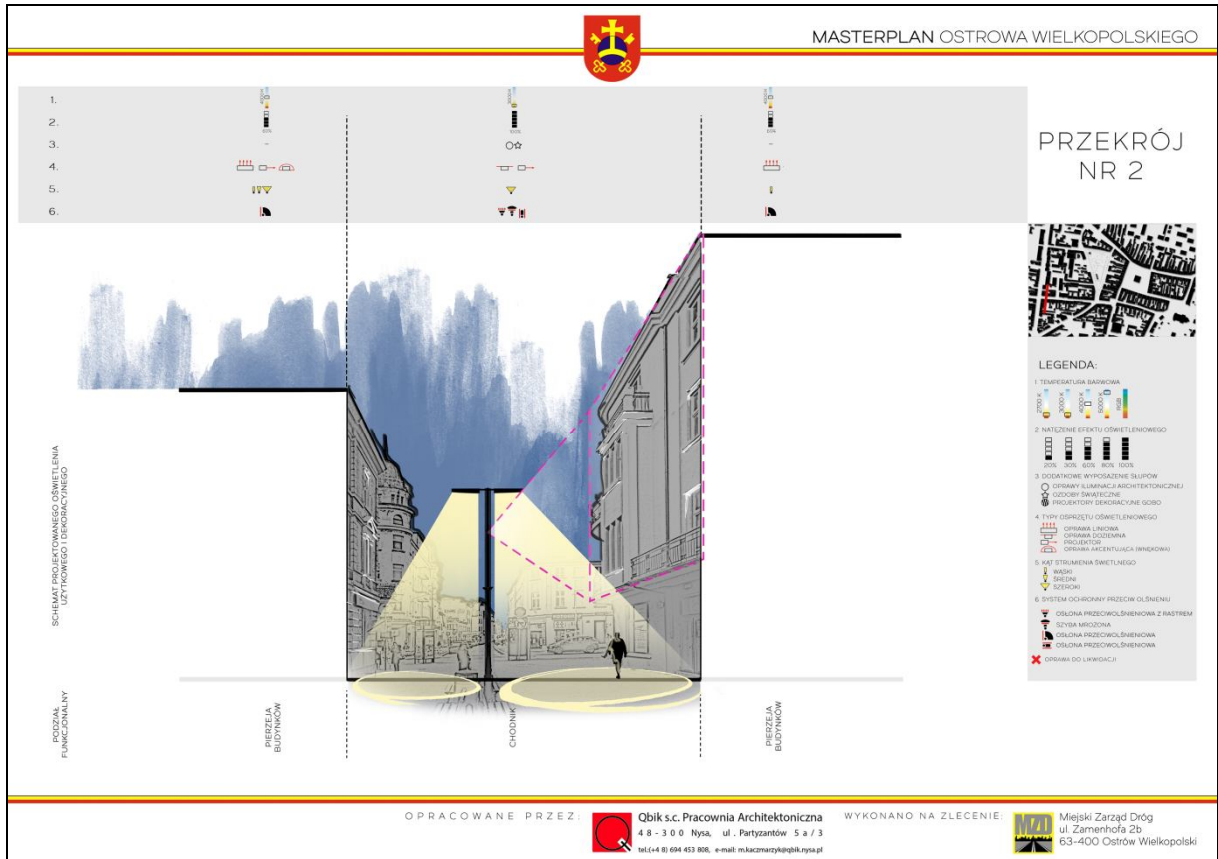
Qbik s.c. Pracownia Architektoniczna
4 8 - 3 0 0 Nysa, ul. Partyzantów 5 a / 3
tel:(+4 8) 694 453 808, e-mail: mkaczmarzyk@qbik.nysa.pl

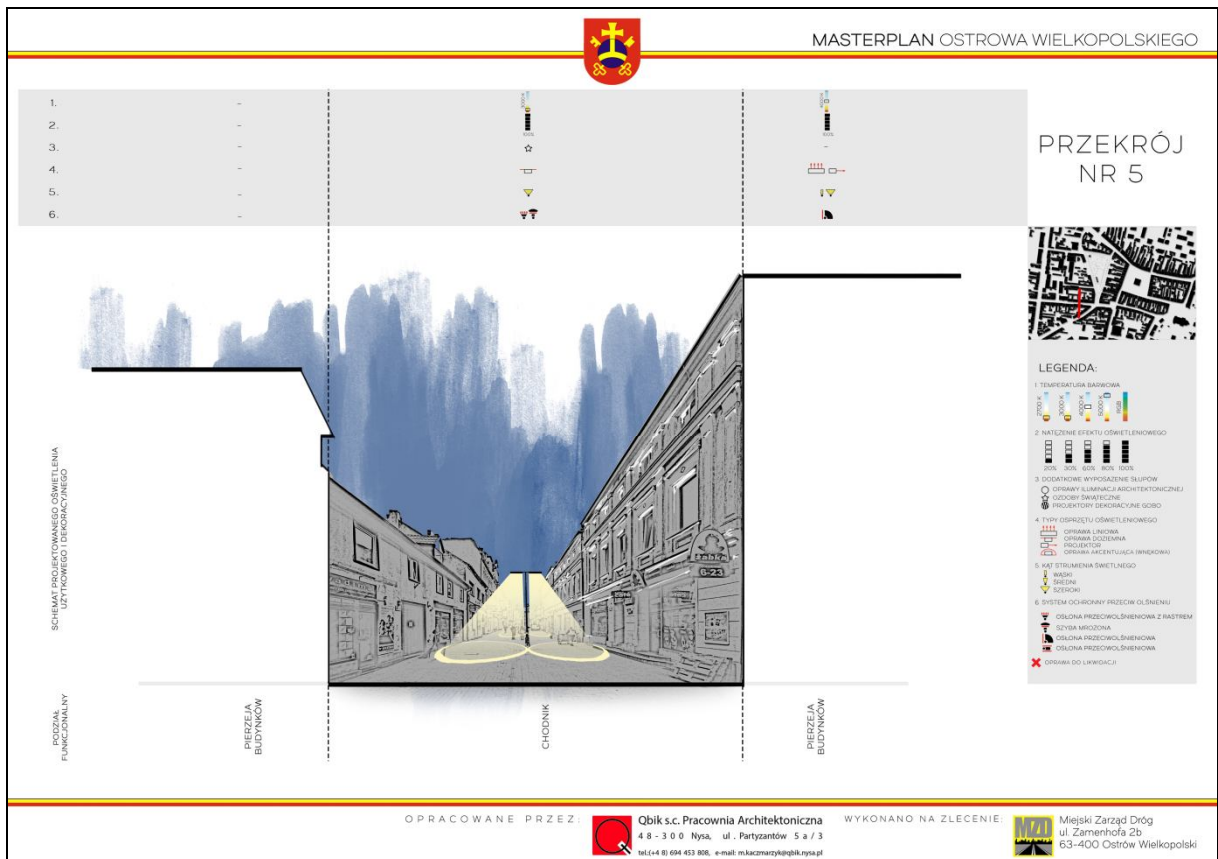
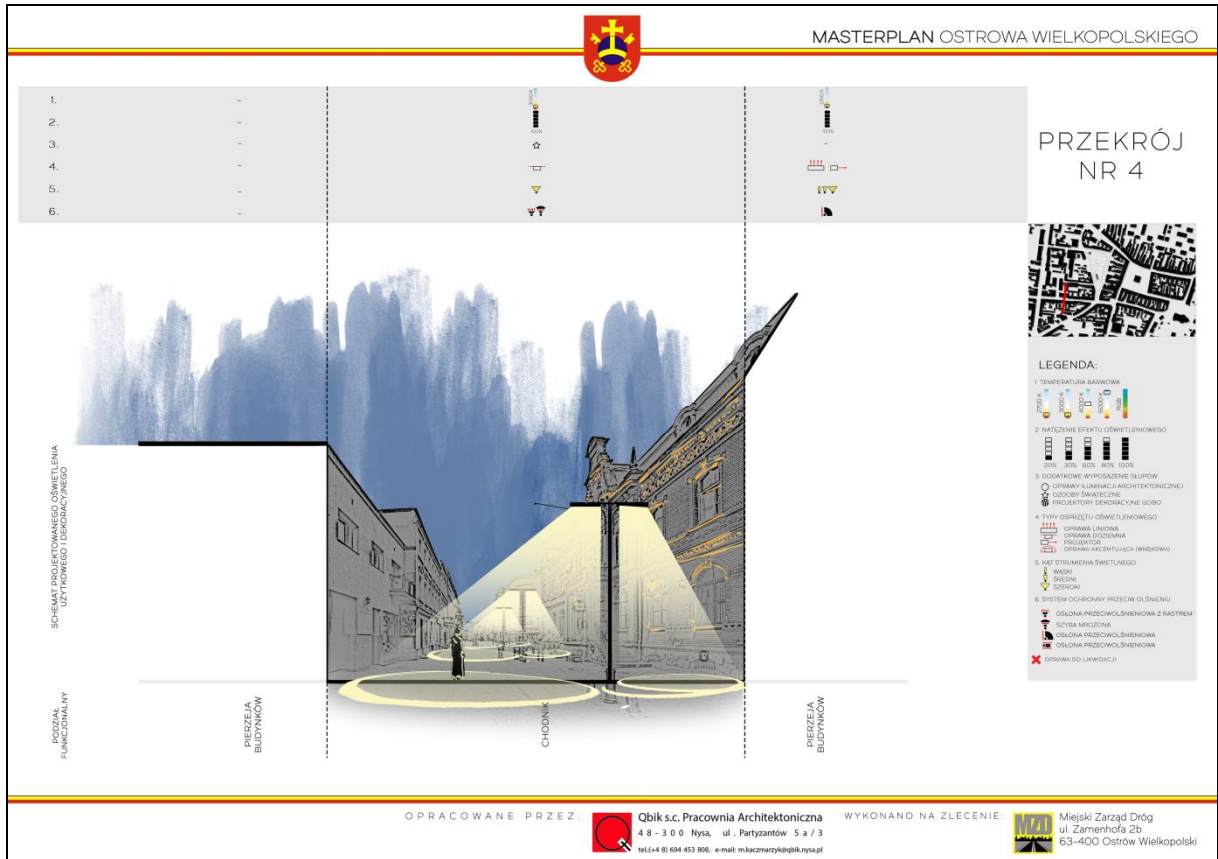
WYKONANO NA ZLECENIE:

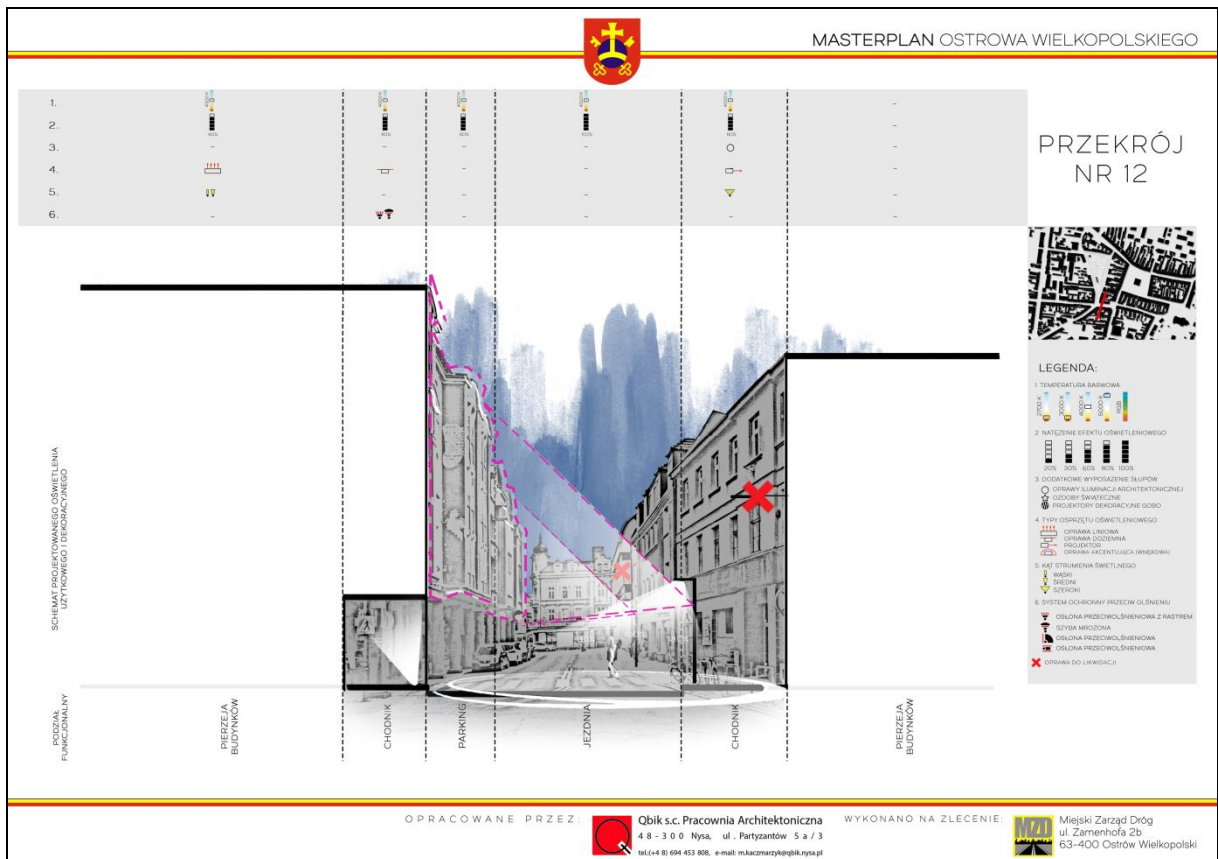
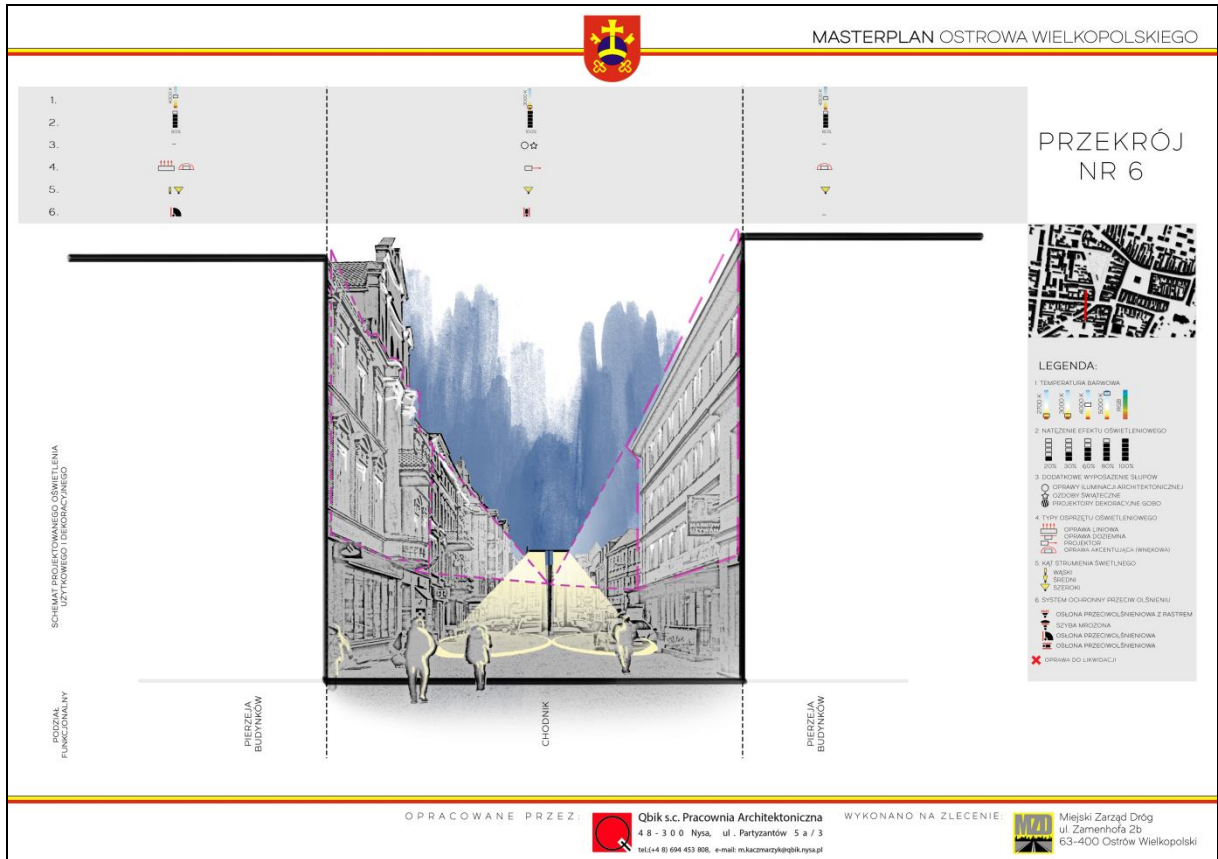


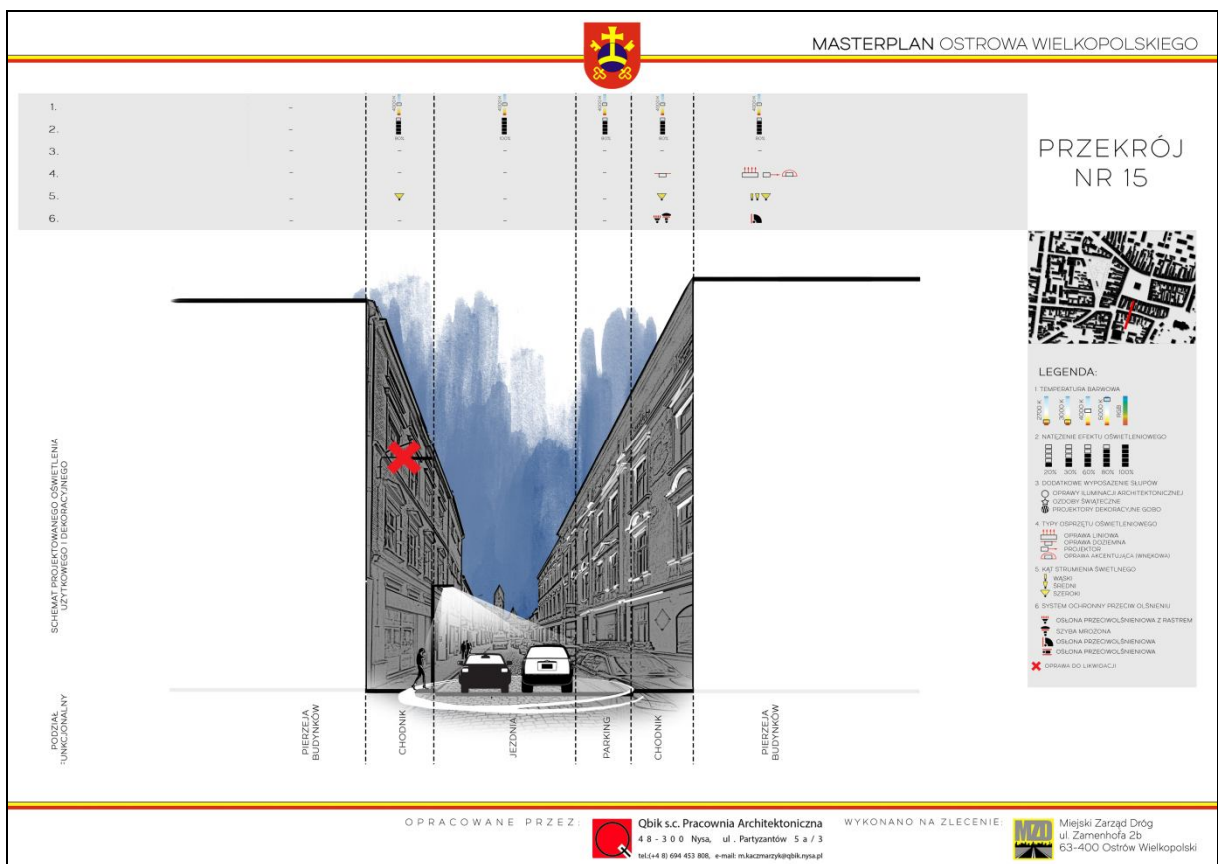
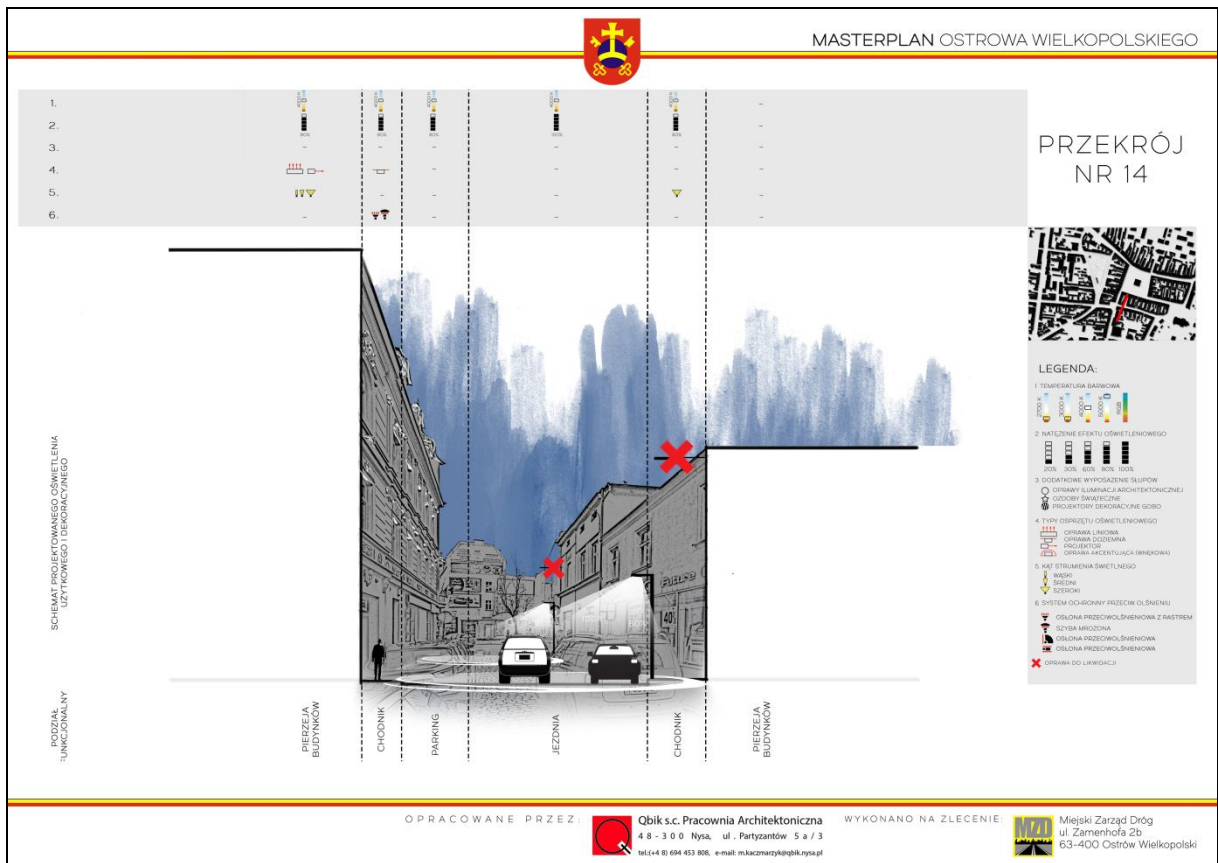
Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofska 2b
63-400 Ostrow Wielkopolski











Wymagania dotyczące oświetlenia użytkowego

Parametry oświetlenia użytkowego dla obszaru – komunikacja piesza i kołowa (ciąg przeznaczony do ruchu pojazdów - odcinek od ul. Partyzanckiej do ul. Ledóchowskiego):

- osiągnięcie luminancji dla kategorii ME4a tj. 0,75cd (lub uzyskanie średniego natężenia oświetlenia 12 lux)
- rozstaw słupów 18-20m przy wysokości słupa 3,0m

Parametry oświetlenia użytkowego dla obszaru – komunikacja piesza („deptak”, Plac Rowińskiego):

- układ oświetlenia podporządkowany rozmieszczeniu mebli miejskich i dopasowany do projektowanego układu urbanistycznego
- uzyskanie średniego natężenia oświetlenia >21 lux (uzyskany m.in. poprzez zamontowanie podwójnych opraw)

Należy zastosować oprawy oświetleniowe LED o następujących parametrach technicznych:

- oprawy winny posiadać II klasę ochronności
- korpus opraw powinien być wykonany z aluminium,
- stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody dla opraw nie mniejszy niż IP66,
- klosz opraw wykonany z hartowanego szkła,
- odporność opraw na udary na poziomie nie mniejszym niż IK08
- oprawa powinna umożliwiać montaż na słupie lub wysięgniku
- oprawy winny być wyposażone w panel LED złożony z diod emitujących światło o temperaturze barwowej nie więcej niż 4000 K oraz wskaźniku oddawania barw Ra min. 70,
- oprawy powinny posiadać trwałość użytkową co najmniej 100 000 godzin pracy, przy zachowaniu strumienia świetlnego na poziomie nie mniejszym niż 80% strumienia nominalnego – L80/B10
- oprawy winny być wyposażone w grupę soczewek kształtujących rozsył światła w którym każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, w celu wyeliminowania możliwości zmiany rozsyłu światła w przypadku przepalenia się którejkolwiek z diod; w takiej sytuacji zmiana może ulec jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (warunek zachowanie równomierności oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej)
- oprawy winny być wyposażone w zasilacze programowane wyposażone w interfejs DALI umożliwiające płynną regulację mocy opraw w zakresie od 20% do 100% mocy nominalnej z dokładnością do 1% oraz pozwalające na zaprogramowanie minimum 5 poziomów mocy opraw w pracy autonomicznej w dowolnych przedziałach czasowych z dokładnością do 1 minuty,
- oprawy pracujące w systemie city touch;
- z zasilaczy zainstalowanych w oprawach winna być możliwość odczytu czasu pracy danej oprawy oraz jej zużycia energii elektrycznej,
- oprawy winny być przystosowane do współpracy ze sterownikiem umożliwiającym obustronną komunikację systemu sterowania z poszczególnymi oprawami w standardzie DALI
- oprawy winny umożliwiać dostęp do ich wnętrza bez użycia narzędzi, nie dopuszcza się stosowania śrub z nakrętkami motylkowymi itp. wszelkie elementy służące do zamykania opraw winny być wykonane ze stali nierdzewnej lub materiału z którego wykonany jest korpus oprawy – aluminiowy odlew ciśnieniowy,
- minimalny zakres temperatury otoczenia pracy opraw od -20°C do +20°C,

- zasilacze opraw winny być wyposażone w czujniki termiczne zabezpieczające zasilacz przed przegrzaniem,
- panele LED opraw winny być wyposażone w systemowe rozwiązania przyłączeniowe,
- wszystkie elementy oprawy między innymi: zasilacze, moduły zabezpieczeń przeciwprzepięciowych, elementy pozwalające na komunikację z oprawą, winny być zabudowane w oprawie,
- oprawy winny posiadać certyfikat CE
- oprawy winny posiadać certyfikat ROHs
- oprawy winny posiadać certyfikat ENEC potwierdzony raportem badania akredytowanego laboratorium
- wszystkie oprawy uliczne montowane w ramach przedmiotu umowy winny pochodzić od jednego producenta z jednej rodziny/serii opraw tzn. muszą być tego samego typu, dopuszcza się zróżnicowanie wielkości opraw wynikającą z ich różnej mocy.

Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał prawo przed przystąpieniem do montażu opraw oraz w dowolnym momencie realizacji przedmiotu umowy, do żądania przekazania przez Wykonawcę wybranych opraw w celu ich przebadania i potwierdzenia zgodności parametrów montowanych opraw z wymaganiami oraz deklaracjami producenta.

Po zamontowaniu opraw na żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przy jego współudziale, w terminie z nim uzgodnionym, pomiarów prądów obciążenia poszczególnych obwodów oświetleniowych w układach zasilania objętych przedmiotem umowy.

Schemat redukcji świecenia w oprawach.

Do odbioru technicznego oprawy winny być zaprogramowane wg poniższego schematu redukcji mocy:

Lp.	Godziny świecenia	Poziom świecenia
1	Od załączenia oświetlenia do godziny 21:00	100%
2	Od godziny 21:00 do godziny 00:00	70%
3	Od godziny 00:00 do godziny 4:00	50%
4	Od godziny 4:00 do godziny 6:00	70%
5	Od godziny 6:00 do wyłączenia oświetlenia	100%

Wymagania dotyczące przewodów zasilających oprawy

Oprawy należy zasilić przewodem typu YDY o przekroju min 2x2,5mm² 450/750V.

Wymagania dotyczące gniazd bezpiecznikowych dla linii napowietrznych

Oprawy należy indywidualnie zabezpieczyć izolowanymi gniazdami bezpiecznikowymi montowanymi bezpośrednio na przewodach linii zasilającej. Gniazda winny być dostosowane do typu przewodu linii zasilającej i wyposażone we wkładki topikowe zwłoczne o prądzie znamionowym nie większym niż 4A.

Wymagania dotyczące słupów oświetleniowych

Należy zastosować słupy aluminiowe lub stalowe wg projektu indywidualnego (oczekiwania zamawiającego przedstawiono na załączniku graficznym stanowiącym wyciąg z masterplanu), o przekroju kwadratowym/prostokątnym, dwudzielnym, umożliwiającym montaż dodatkowych opraw iluminacji architektonicznej pomiędzy ramionami słupa oraz montaż elementów promocji miasta, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi poprzez anodowanie na kolor grafitowy

oraz zabezpieczone w dolnej części słupa przed solą i amoniakiem poprzez warstwę elastomeru w kolorze słupa lub malowane proszkowo.

Słupy winny posiadać następujące parametry:

- wysokość słupa (wysokość zawieszenia oprawy) – 3,0m – 4,0m

Wymagania dla gniazd bezpiecznikowych dla linii kablowej

Do połączenia przewodów zasilających oprawy w słupach należy zastosować izolowane złącza kablowe, umożliwiające beznarzędziowe przełączanie zasilania opraw pomiędzy poszczególnymi fazami. Gniazda winny być wyposażone we wkładki topikowe zwłoczne o prądzie znamionowym nie większym niż 4A.

Wszystkie elementy oświetlenia muszą być fabrycznie nowe.

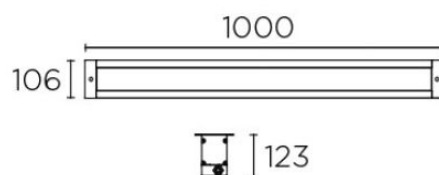
Wymagania dotyczące oświetlenia dekoracyjnego

lampy oświetleniowe najazdowe – zlokalizowane w ciągu deptaku oraz na placu Rowińskiego kształt oparty na prostokącie, oprawa zamieszczona w posadzce ma za zadanie tworzyć nieregularne linie poprzez zastosowanie opraw o różnych długościach.

- wymiary elementu: dł. 1000mm, szer. 106mm (dopuszcza się odchyłki od wym. +/-15%)
- wykonany ze stali/aluminium zabezpieczonej w trwały sposób w środowisku pracy (np. poprzez malowanie proszkowe) lub ze stali nierdzewnej
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia.
- źródło światła: LED o wysokiej żywotności.
- rozmieszczenie opraw zapewniające równomierną luminację powierzchni
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym.

Charakterystyka techniczna:

- moc: min. 30W
- RGB
- sterowanie DMX
- możliwość zmiany barwy, przyciemniania
- szczelność: IP67
- wiązka światła: eliptyczna
- odporność mechaniczna IK10
- zasilanie 230V
- możliwość łączenia w linie świetlne
- puszka montażowa w komplecie
- szkło hartowane



Szkic poglądowy:



Dla wymienionych latarni należy zaprojektować i wykonać kablową linię zasilającą z wolnostojącą rozdzielczą szafą oświetleniową, wyposażoną w rozłączniki bezpiecznikowe jako zabezpieczenia obwodów i sterownikiem automatycznym z zewnętrzną anteną GPRS. Należy wystąpić do Energa – Operator SA Oddział w Kaliszu z wnioskiem o przyłączenie projektowanych urządzeń do sieci elektroenergetycznej.

oświetlenie doziemne wpuszczone w posadzkę – rozmieszczenie zgodnie z Masterplanem Ostrowa Wielkopolskiego – 19szt. (w rejonie budynku poczty oraz na odcinku C ul. Kolejowej „pod filarami”)

- oprawy doziemne LED, zamontowane w nawierzchni,
- wykonane ze stali/aluminium zabezpieczonej w trwały sposób w środowisku pracy (np. poprzez malowanie proszkowe) lub ze stali nierdzewnej
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia.
- barwa światła ciepłobiała 2700K,
- rodzaj optyki: asymetryczna;
- strumień świetlny z oprawy > 2400lm
- rozmieszczenie opraw zapewniające równomierną luminację powierzchni
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- wyposażona w osłonę przeciwoślńieniową (plaster miodu)
- klosz z szyby mrożonej

Charakterystyka techniczna:

- moc: min. 50W
- RGB, sterowanie DMX
- możliwość zmiany barwy, przyciemniania
- szczelność: IP67
- wiązka światła: eliptyczna Wall Washer
- odporność mechaniczna IK10
- zasilanie 230V
- możliwość łączenia w linie świetlne
- puszka montażowa w komplecie
- szkło hartowane

Dla pozostałych opraw doziemnych zlokalizowanych w ciągu ulicy Kolejowej i Wiosny Ludów, Zamawiający wymaga wykonania okablowania (bez dostawy i montażu opraw), zgodnie z wytycznymi Masterplanu (tj. ul. Kolejowa 24-24B – 3 punkty; ul. Kolejowa 10-22 – 1 punkt; ul. Kolejowa 5-23, ul. Wolności 29 – 16 punktów; ul. Wiosny Ludów 2-6 – 20 punktów; ul. Wiosny Ludów 2 – 4 punkty; łącznie 43 punkty).

podświetlenie drzew

- reflektor punktowy LED o symetrycznej charakterystyce strumienia,
- wykonana ze stali/aluminium zabezpieczonej w trwały sposób w środowisku pracy (np. poprzez malowanie proszkowe) lub ze stali nierdzewnej
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia.
- barwa światła ciepłobiała 2700K,
- rodzaj optyki: asymetryczna;

Urządzenia zabawowe

Urządzenia należy zlokalizować w ulicy Sukienniczej.

bujak z jednym siedziskiem na sprężynie w kształcie nawiązującym do ślimaka:

- konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie
- 1-no siedzenie z metalowym uchwytem rozchodzącym się na boki,
- sprężyna
- podpórka na nogi.
- wymiary urządzenia (LxWxH): 0,63 x 0,46 x 0,79 m
- wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- strefa bezpieczeństwa: 3,46 x 3,63 m
- konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej,
- siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 20%

bujak z dwoma siedziskami na sprężynie w kształcie nawiązującym do ślimaka:

- konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie
- dwa siedzenia z metalowymi uchwytami rozchodzącymi się na boki,
- sprężyna
- podpórki na nogi do każdego siedzenia.
- wymiary urządzenia (LxWxH): 1,66 x 0,46 x 0,79 m
- wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- strefa bezpieczeństwa: 4,66 x 3,46 m
- konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej,
- siedziska wykonane są z tworzywa HDPE.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 20%

huśtawka wagowa z dwoma siedziskami o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka

- konstrukcja huśtawki wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur \varnothing 60,3 x 3,6 mm, \varnothing 33,7 x 2,0 mm i profili 40 x 40 x 2,0 mm,

- 2 siedziska z oparciami,
- 2 metalowe uchwyty w formie czułek, rozchodzącymi się na boki,
- 2 odbojniki z gumy
- wymiary urządzenia (LxWxH): 2,85 x 0,5 x 1,0 m
- wysokość swobodnego upadku: 0,8 m
- strefa bezpieczeństwa: 4,85 x 2,50 m
- dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 20%
- siedziska i oparcia wykonane z tworzywa HDPE 15 mm.

Wszystkie urządzenia zabawowe powinny spełniać wymagania norm z grupy PN-EN 1176 odnoszących się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określających wymogi dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw.

Urządzenia obce

Na terenie objętym inwestycją występują obecnie inne sieci uzbrojenia terenu takie jak:

- kanał deszczowy
- kanał sanitarny
- gazociąg
- ciepłociąg
- wodociąg
- linie teletechniczne/telefoniczne
- sieci światłowodowe
- linie energetyczne NN

Wymienione sieci znajdują się obecnie w pasie drogowym pomiędzy zabudową śródmiejską i zostały umieszczone nad nimi nawierzchnie przeznaczone do ruchu pieszego oraz pojazdów. Ze względu na planowaną przebudowę układu geometrii dróg nie wyklucza się konieczności wykonania przebudowy niektórych z sieci. Z tego też względu należy dążyć do takiego sytuowania nowych jezdni, aby nie powodować możliwych kolizji w przypadku przesunięcia nawierzchni nowej jezdni w obszar dotychczasowego chodnika.

Odcinek ulicy Kolejowej - deptak oraz ulica Sukiennicza posiadają całkowicie utwardzone, jednolite nawierzchnie bez wydzielonych jezdni. W ocenie Inwestora nie ma podstaw w tym przypadku do wysuwania ewentualnych roszczeń co do konieczności przebudowy sieci przez ich właścicieli/zarządców

W przypadku jednoczesnego prowadzenia robót budowlanych dróg i innych obiektów należy skoordynować prace w celu uniknięcia ewentualnych kolizji.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA zakłada prace związane z remontem sieci: wodociągowej, deszczowej, sanitarnej na Pl. Rowińskiego, Wiosny Ludów, Kolejowej, Wrocławskiej w trakcie prowadzenia prac związanych z rewitalizacją.

Elementy małej architektury

ławki typ A

- kształt oparty na prostopadłościanie, bryła sprawiająca wrażenie zawieszanej w powietrzu poprzez cofnięcie cokołu
- kolor naturalny betonowy, zbliżony do przyjętych rozwiązań kolorystycznych posadzki lub biały

- wymiary elementu: wysokość siedziska 42cm, głębokość ok. 60cm, długość od ok. 200cm-700cm.
- konstrukcja betonowa lub stalowa kryta materiałem mineralno-żywicznym (kompozyt mineralno-akrylowy np. Krion lub równowżny), siedzisko z elementów drewnianych lub drewnopodobnych o wysokich walorach estetycznych oraz wytrzymałościowych (np. jesion poddany obróbce termicznej)
- krawędzie fazowane
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- wyprowadzenie ukrytego oświetlenia LED RGB w podstawie, podświetlające cokół oraz przylegającą posadzkę
- powierzchnia gładka, samoczyszcząca

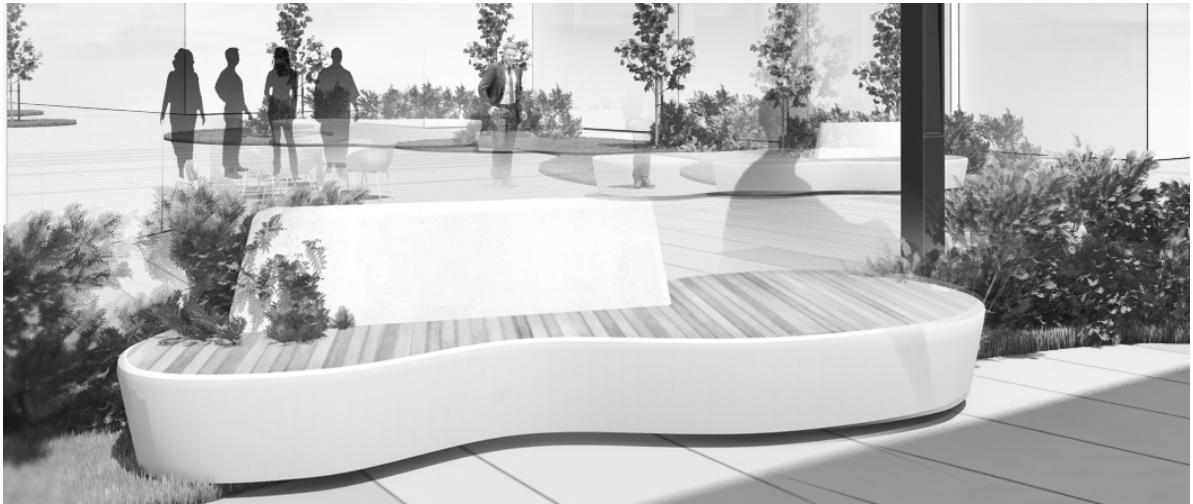
Szkic poglądowy:



ławki typ B

- kształt oparty na bryłach owalnych, bryła sprawiająca wrażenie zawieszanej w powietrzu, poprzez cofnięcie cokołu, ławka z oparciem
- kolor naturalny betonowy, zbliżony do przyjętych rozwiązań kolorystycznych posadзки lub biały
- ogólne wymiary elementu: wysokość siedziska 42cm, głębokość w najszerszym miejscu ok. 150cm, długość od ok. 300cm
- konstrukcja betonowa lub stalowa kryta materiałem mineralno-żywicznym (kompozyt mineralno-akrylowy np. Krion lub równowżny), siedzisko z elementów drewnianych lub drewnopodobnych o wysokich walorach estetycznych oraz wytrzymałościowych (np. jesion poddany obróbce termicznej).
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- wyprowadzenie ukrytego oświetlenia LED RGB w podstawie, podświetlające cokół oraz przylegającą posadzkę.
- powierzchnia gładka, samoczyszcząca

Szkic poglądowy:



ławki typ C

- kształt oparty na prostopadłościanie, formy umieszczone w różnych układach, różnych długościach, nawiązujące do przyjętego układu skośnego
- bryła sprawiająca wrażenie zawieszanej w powietrzu, poprzez cofnięcie cokółu
- kolor naturalny betonowy, zbliżony do przyjętych rozwiązań kolorystycznych posadzki lub biały
- wymiary elementu: wysokość siedziska 42cm, głębokość ok. 60cm, długość od ok. 200cm-1400cm
- konstrukcja betonowa lub stalowa kryta materiałem mineralno-żywicznym (kompozyt mineralno-akrylowy np. Krión lub równowżny), siedzisko z elementów drewnianych lub drewnopodobnych o wysokich walorach estetycznych oraz wytrzymałościowych (np. jesion poddany obróbce termicznej).
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- krawędzie fazowane.
- wyprowadzenie ukrytego oświetlenia LED RGB w podstawie, podświetlające cokół oraz przylegającą posadzkę
- powierzchnia gładka, samoczyszcząca

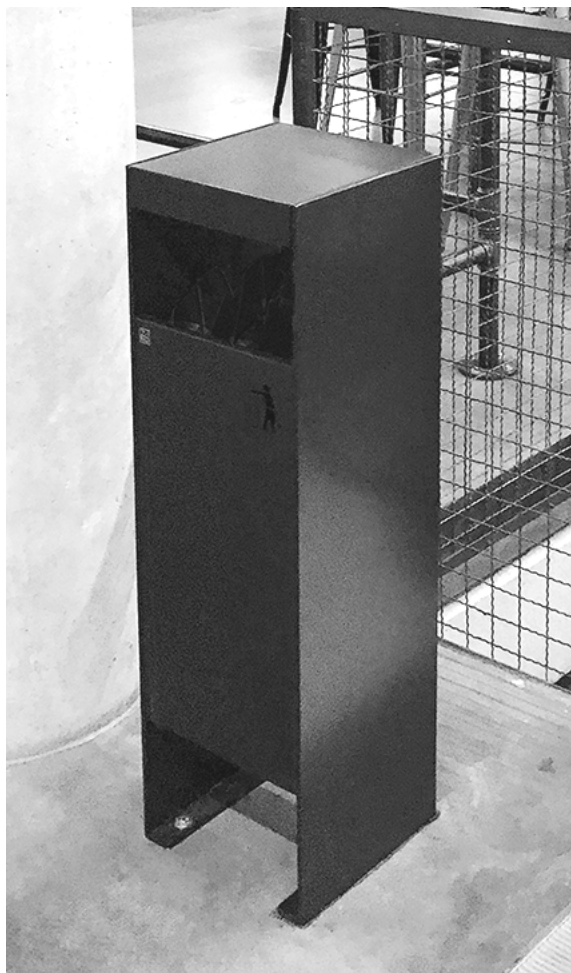
Szkic poglądowy:



kosze na śmieci

- kosz oparty na prostej, foremnej bryle, pojemnik powinien być łatwy w obsłudze i posiadać zabezpieczenia przed niepożądanym otwarciem pojemnika, element z własnym zadaszaniem
- kosz powinien posiadać widoczne oznaczenie pozwalające łatwa identyfikacje przeznaczenia
- kolorystyka stonowana odpowiadająca innym materiałom
- wymiary elementu: wysokość ok. 100cm, głębokość ok. 30cm, szerokość ok. 30cm, pojemność pojemnika ok. 52 litrów
- konstrukcja stalowa czarna lub nierdzewna, pojemnik wykonany z stali ocynkowanej, element mocowany trwale do podłoża
- kosz odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- **element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym.**

Szkic poglądowy:

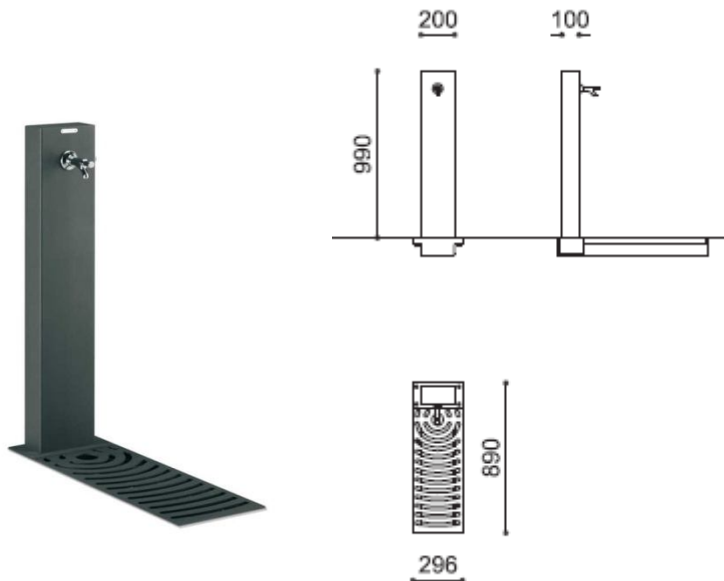


poidelko dla ludzi / zwierząt

- kształt oparty na prostopadłościanie, posiada odwodnienie mocowane w posadzce
- kolor czarny
- wymiary elementu: wysokość ok. 100cm, głębokość ok. 10cm, szerokość ok. 20cm
- wykonany z stali ocynkowanej malowanej proszkowo, element mocowany trwale do podłoża.

- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym

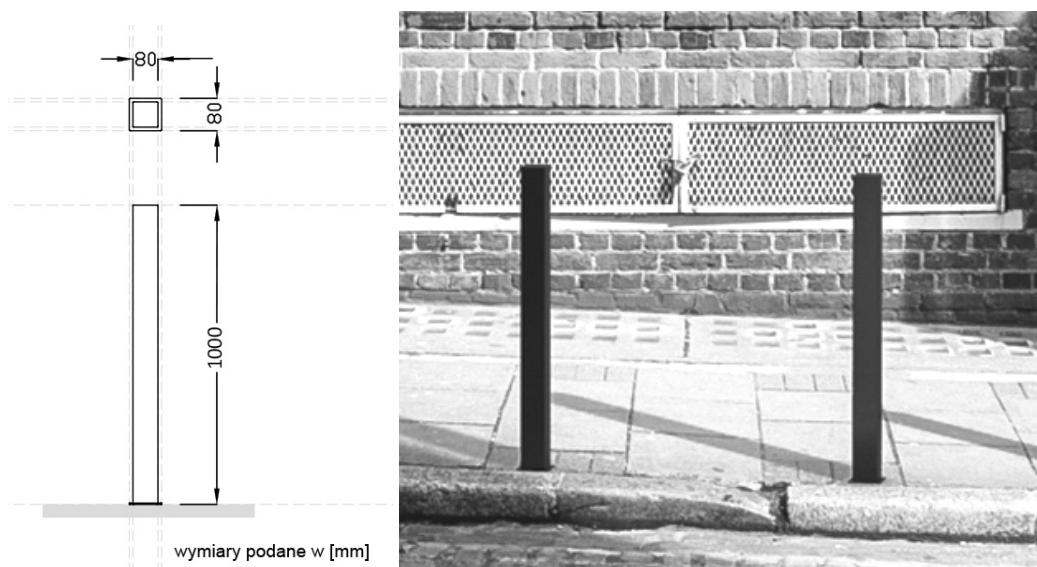
Szkic poglądowy:



ślupek wygradzający

- kształt oparty na prostopadłościanie
- kolor czarny
- wymiary elementu: wysokość ok. 100cm, głębokość ok. 8cm, szerokość ok. 8cm
- wykonany ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, element mocowany trwale do podłoża.
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- **element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym**

Szkic poglądowy:



tablica informacyjna

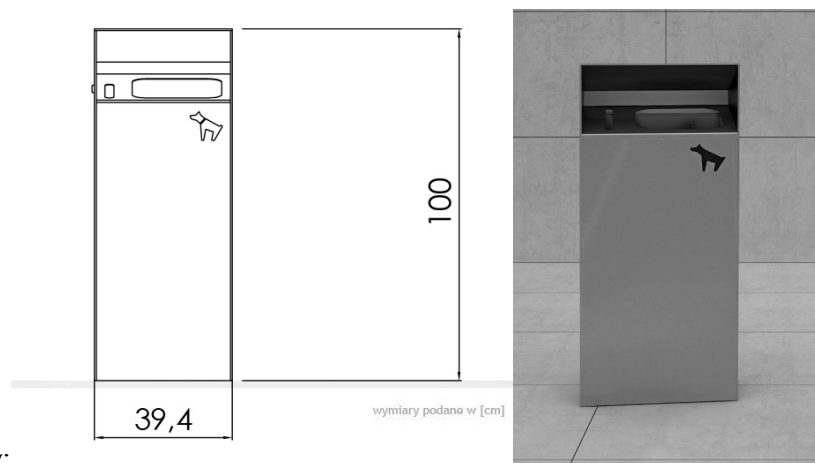
- forma prosta, tablica na planie prostokąta
- kolor czarny
- wymiary elementu: wysokość ok. 270cm (od ziemi), szerokość ok. 120cm, szerokość profilu ok 15cm
- profile stalowe i blacha stalowa ocynkowane i malowane proszkowo, element mocowany trwale do podłoża wymaga fundamentowania
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym.

Szkic poglądowy:



kosz na psie odchody

- forma prosta na bazie prostopadłościanu, pojemnik powinien być łatwy w obsłudze i posiadać zabezpieczenia przed niepowołanym otwarciem pojemnika, element z własnym zadaszaniem
- wymiary elementu: wysokość ok. 100cm, szerokość ok 40cm, głębokość ok. 35cm
- stal nierdzewna, element mocowany trwale do podłoża.
- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- element winien posiadać trwałe oznakowanie pozwalające identyfikację funkcji
- kosz winien być wyposażony w specjalistyczne worki na psie odchody.



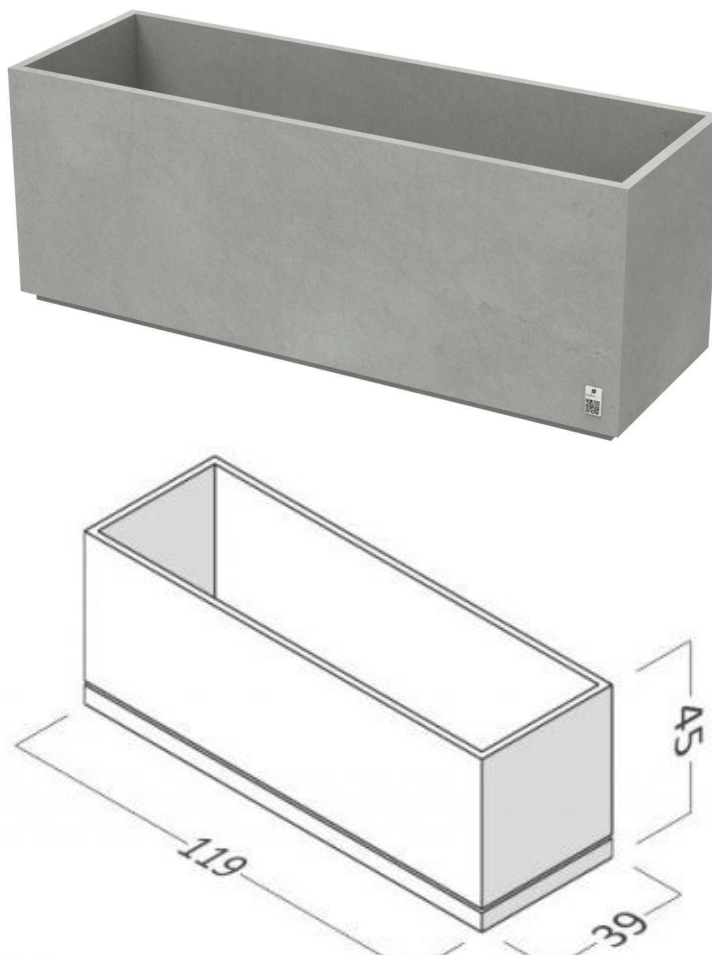
Szkic poglądowy:

donica

- forma prosta na bazie prostopadłościanu
 - kolor naturalny betonowy, zbliżony do przyjętych rozwiązań kolorystycznych posadzki
 - wymiary elementu: wysokość ok. 120cm, szerokość ok 40cm, głębokość ok. 45cm
 - beton architektoniczny.
 - element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
 - element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
 - element winien posiadać trwałe oznakowanie pozwalające identyfikację funkcji
- charakterystyka techniczna:

- gr. ścian od 4-5cm
- beton mrozoodporny
- powierzchnia gładka
- powierzchnia zabezpieczona przed malowaniem np. graffiti.

Szkic poglądowy:

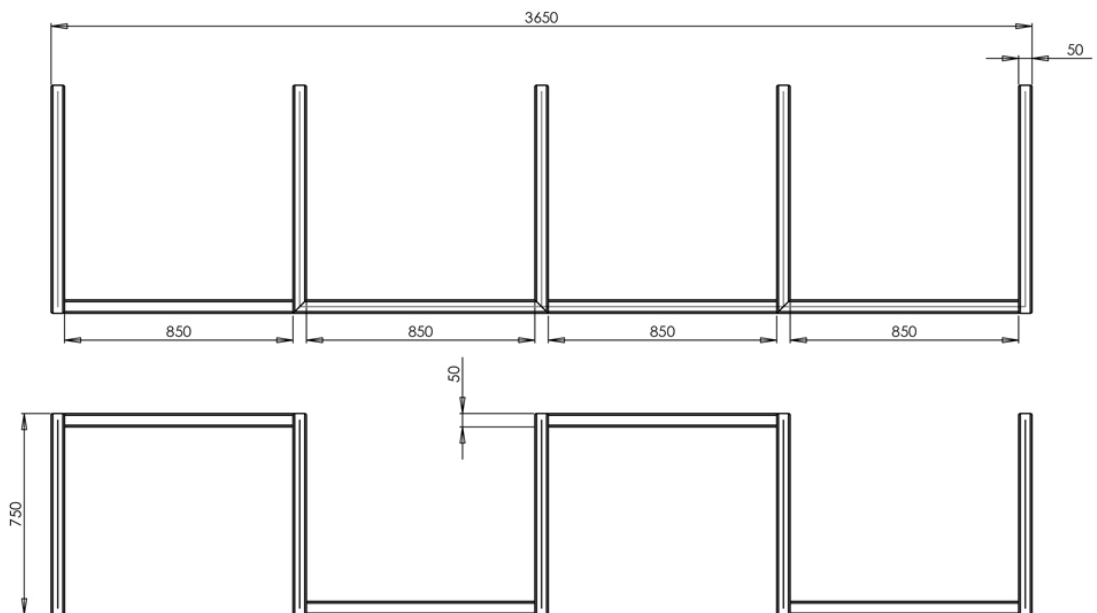
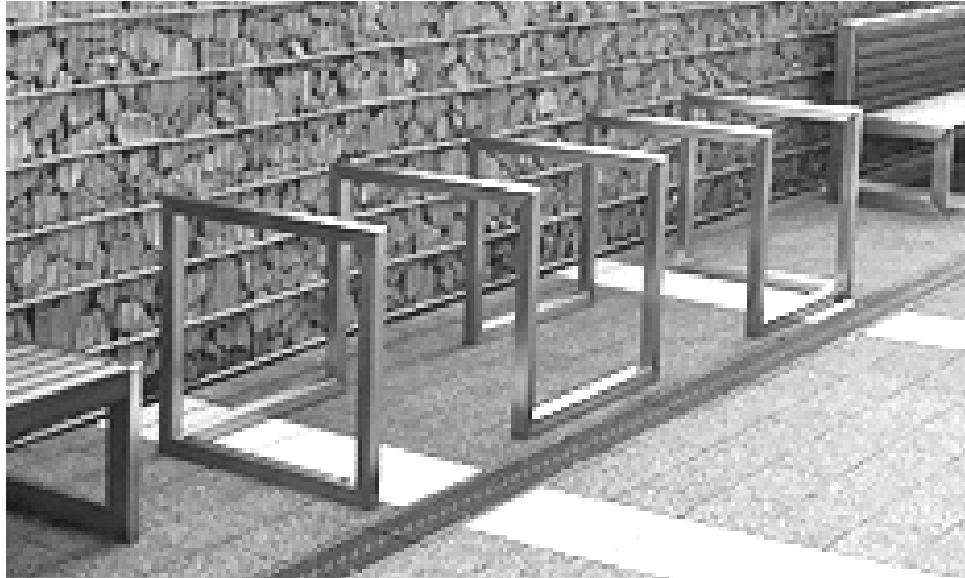


stojak na rowery

- forma prosta na bazie prostopadłościanu, zbudowana z profili kwadratowych tworzących płaszczyzny pionowe oraz poziome
- malowane proszkowe na kolor czarny
- wymiary elementu: wysokość ok. 85cm, szerokość ok 365cm, głębokość ok. 75cm
- stal węglowa mocowana do ławy fundamentowej

- element odporny na warunki atmosferyczne w tym działanie promieni UV, posiadający odporność na starzenie oraz na ewentualne uderzenia
- element projektowy winien być zaakceptowany przez inwestora oraz miejskiego konserwatora zabytków na etapie projektowym
- element winien posiadać trwałe oznakowanie pozwalające identyfikację funkcji

Szkic poglądowy:



wymiary podane w [mm]

Elementy udogodnienia architektonicznego dla osób niepełnosprawnych

Przed projektowanymi przejściami dla pieszych oraz na długości peronu przystankowego przy ul. Gimnazjalnej, należy wykonać guzy drogowe ze stali nierdzewnej INOX o następujących parametrach:

- stal 316L
- średnica górna główki : 20 mm
- średnica dolna główki : 30 mm
- wysokość główki : 5 mm
- średnica gwintu mocującego 8 mm
- długość gwintu mocującego 16 mm
- montaż poprzez wklejenie w nawierconą nawierzchnię;

W obrębie przejść dla pieszych, guzy należy umieścić w 5 równoległych pasach o długości 4m, mijankowo, w odległościach 10cm pomiędzy elementami, co daje $41 \times 5 = 205$ guzów po jednej stronie przejścia dla pieszych.

W przypadku peronu – rozmieszczenie jak wyżej, na długości ok. 20m.

Element wodny

Element wykonać na Placu Rowińskiego na powierzchni 5-10m² w formie architektonicznej odpowiadającej nawierzchni placu - układ pasów równoległych, z zaniżeniem w stosunku do nawierzchni o 5-15cm z obiegiem wody zamkniętym. Dopuszcza się dodatkowe elementy geometryczne np. kula wyniesione ponad nawierzchnię placu o 0,5-1,5m.

Monitoring wizyjny

Cały teren wzdłuż deptaku należy objąć systemem monitoringu wizyjnego. Celem systemu jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa, ograniczenie dewastacji budynków i urządzeń oraz ograniczenie kradzieży. W skład systemu wchodzi:

- szybkoobrotowe kamery PTZ

Zastosowane kamery powinny zapewnić kolorowy odczyt dziennie – nocny wysokiej rozdzielczości. Urządzenia powinny być wyposażone grzałki zabezpieczające przed zaszronieniem. Rozmieszczenie oraz ilość kamer powinna być dobrana tak by zapewnić monitoring całości terenu.

Minimalne parametry techniczne urządzeń:

- Kamera szybkoobrotowa PTZ typu dzień/noc:
- zoom optyczny 18x,
- maksymalna rozdzielczość 1280x960,
- proporcje obrazu 4:3 lub 16:9,
- praca w trybie dzień/noc,
- elektroniczna stabilizacja obrazu,
- sterowanie przesłoną: automatyczna przesłona z regulacją ręczną,
- kompensacja oświetlenia tylnego,
- kodowanie wideo H.264 profil wysokiej, normalnej i podstawowej jakości, oraz MJPEG,
- obsługiwane protokoły: TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, http,
- zabezpieczenie dostępu, ochrona hasłem,
- norma szczelności IP66,

Zieleń

Projektowana zieleń będzie pełnić funkcje estetyczne oraz funkcjonalne. Ideą jest stworzenie kompozycji drzew i krzewów nie wymagających dużej ilości zabiegów pielęgnacyjnych. Dobór

gatunkowy powinien spełnić wymogi estetyczne zarówno w okresie wegetacyjnym jak i podczas jesiennych przebarwień.

Preferowane gatunki roślin

- drzewa liściaste:

- klon zwyczajny "Globosum"
- klon pospolity *Acer platanoides* 'Globosum' - wysokość max 5 m
- grab pospolity *Carpinus betulus* 'Pyramidalis' - wysokość max 10 m przy 4 m szerokości korony
- buk pospolity *Fagus sylvatica* 'Dawyck' - wysokość max 20 m przy 3 m szerokości korony

- krzewy iglaste:

- jałowiec płozący "Prince of wales" *Juniperus Horizontalis* Prince of Wales
- sosna górská "Pumilio" *Pinus Mugo*

- krzewy liściaste

- tojeść rozesełana *Lysimachia Nummularia*
- dereń kanadyjski *Cornus Candaensis*
- rozchodnik kaukaski "Variegatum" *Sedum Spurium*
- bukszpan wiecznie zielony,
- różaneczniki,
- hortensja ogrodowa,
- tawuła szara.

- rośliny płozące – wypełniające:

- bluszcz pospolity *Hedera Haliex*
- runianka japońska
- barwinek pospolity

Nasadzeń należy dokonać w projektowanych pasach zieleni na odcinku ul. Kolejowej (odc. pom. ul. Wolności i ul. Partyzacką) i Sukienniczej o łącznej powierzchni 250 - 350m² oraz w donicach.

Na Placu Rowińskiego powierzchnia nasadzeń w formach prostokątnych o łącznej powierzchni około 80m². Na placu Rowińskiego dodatkowo zastosować nasadzenia z traw ozdobnych takich jak rozplenica japońska, trzcinnik ostrokwiatowy, krzewy kwitnące.

Nasadzić formy wysokie (drzewa) w liczbie 15-18sztuk. Bezpośrednio pod drzewami zaprojektować wypełnienie – np. runianką japońską, która będzie zdobić miejsce wokół drzew zarówno w okresie letnim jak i zimowym, ponieważ jest rośliną zimozieloną.

Gęstość sadzenia zależna od gatunku roślin – dla krzewów ok. 3-5sz./m²; dla roślin płozących (bukszpan/runianka japońska/barwinek pospolity oraz traw) – 14-16 szt./m²

Wymagania jakościowe dotyczące drzew i krzewów

Materiał roślinny powinien spełniać następujące wymagania:

1. Wszystkie rośliny powinny mieć zdrowy i proporcjonalny wygląd.
2. Materiał roślinny w całej partii mus być jednolity i niezwiędnięty.
3. Zarówno część nadziemna jak i system korzeniowy musi mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku.

4. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i zagęszczona, nie może być przesuszona ani przemarznięta.
5. Do nasadzeń należy zastosować materiał z pojemników lub z bryłą ziemi zabezpieczoną jutą i drutem stalowym.
6. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.
7. Dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, wybór, numer normy i nazwa producenta.

Drzewa

Do nasadzeń należy przeznaczyć drzewa o obwodzie minimum 30 cm. Rośliny w formie piennej powinny mieć prosty pień (na odcinku od korzeni do najniższych rozgałęzień korony), zdolny do podpierania korony drzewa. Pędy boczne powinny być równo rozłożone aż do wierzchołka drzewa. Wysokość pnia powinna wynosić minimum 220 cm, wielkość bryły korzeniowej minimum 100 cm średnicy.

Krzewy

Rośliny w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane). Roślina powinna rosnąć w tym samym pojemniku minimum jeden, ale nie więcej niż dwa lata.

Wykopane doły pod drzewa i krzewy należy zaprawić torfem i ziemią ogrodniczą, w celu stworzenia odpowiednich warunków dla rozwoju roślin (rośliny kwaśnolubne zaprawić kwaśnym torfem). Warstwę górną wykończyć geowłókniną, w celu zabezpieczenia przed wysuszeniem i przerastaniem chwastów.

Wskazówki technologiczne dotyczące sadzenia drzew

Transport

Należy zadbać aby czas od wykopania drzewa w szkółce do nasadzenia go na docelowym stanowisku był jak najkrótszy. Bryła drzewa podczas transportu i magazynowania powinna być maksymalnie dobrze zabezpieczona przez działaniem czynników atmosferycznych (słońce, wiatr i mróz). Niekorzystne czynniki atmosferyczne powodują niekorzystne dla przyszłości drzew przesuszenie bryły korzeniowej. Podczas rozładunku drzewa powinno chwytać za pień oraz bryłę korzeniową.

Przygotowanie dołu

Dół wykopany pod drzewo powinien być wyraźnie większy od bryły i mieć pochyle boki. Głębokość dołu powinna być taka sama, jak wysokość bryły. Roślinę z bryłą zabezpieczoną jutową tkaniną, lub siatką drucianą sadzimy nie usuwając jej. Należy tylko rozluźnić silnie zaciśniętą siatkę tuż przy szyjce korzeniowej. Wykopany dół, powinien być znacznie większy niż bryła. Po umieszczeniu w nim rośliny zasypujemy go żyzną ziemią. Silnie uciskamy ziemię wokół bryły korzeniowej, ale nie bryłę. Jeśli pozwalają na to warunki, wskazane jest obfite podlewanie (zalewanie) wodą w celu dobrego kontaktu bryły korzeniowej z glebą.

Zabezpieczenie drzew palikami

Najlepiej jest używać pali z drewna kasztanowca, gdyż nie wymagają one impregnacji i mogą być używane wielokrotnie. Do jednego drzewa potrzebujemy dwóch pali o długości 240 cm. 2/3 pala powinno być w ziemi, a 1/3 wystawać ponad powierzchnię gruntu. Pale należy wbić pod niewielkim kątem, odchylając je lekko do zewnątrz od pnia drzewa.

Rura napowietrzająca

Jeżeli drzewo sadzone jest w wyjątkowo trudnych warunkach (np. ma bardzo ograniczoną przestrzeń wokół bryły korzeniowej), można zastosować rurę napowietrzającą (drenacyjną) pod bryłą korzeniową. Rura taka powinna mieć min. 8 cm średnicy. Jeden koniec rury umieszcza się w podłożu w odległości ok. 20 cm w bok od dolnej części bryły, a drugi ponad powierzchnią gruntu. Błędem jest wystawianie obydwu końców rury ponad powierzchnię gruntu, ponieważ wtedy powietrze krąży w rurze, co powoduje niepotrzebne osuszanie bryły.

Rura do nawadniania

Jeżeli zachodzi taka konieczność rurę do nawadniania umieszcza się pod powierzchnią podłoża wokół górnej części bryły, oba końce umieszczając pionowo ponad powierzchnią gruntu. Jeden z nich lub oba można przywiązać do jednego z pali. Rura ta, podobnie jak napowietrzająca powinna mieć min. 8 cm średnicy. Po wypełnieniu dołu podłożem do wysokości poziomu gruntu, wokół drzewa w odległości ok. 50 cm od pnia, wykonujemy mini wał, który pozwoli na zatrzymywanie wody w trakcie podlewania lub opadów. Jednorazowo średniej wielkości drzewo powinno otrzymać ok. 100 l wody. Taka ilość zapewnia nasiąknięcie całej bryły korzeniowej. Jeżeli jest nawadniane za pomocą rury nawadniającej, należy tę rurę napęlić co najmniej 3 razy.

Wizualizacje koncepcyjne

Zamieszczone poniżej wizualizacje przedstawiają proponowany układ nawierzchni w postaci pasów równoległych, układu zieleni i małej architektury.



Ryc. 1. Wizualizacja Placu Stefana Rowińskiego



Ryc. 2. Wizualizacja Placu Stefana Rowińskiego



Ryc. 3. Wizualizacja nocna Placu Stefana Rowińskiego



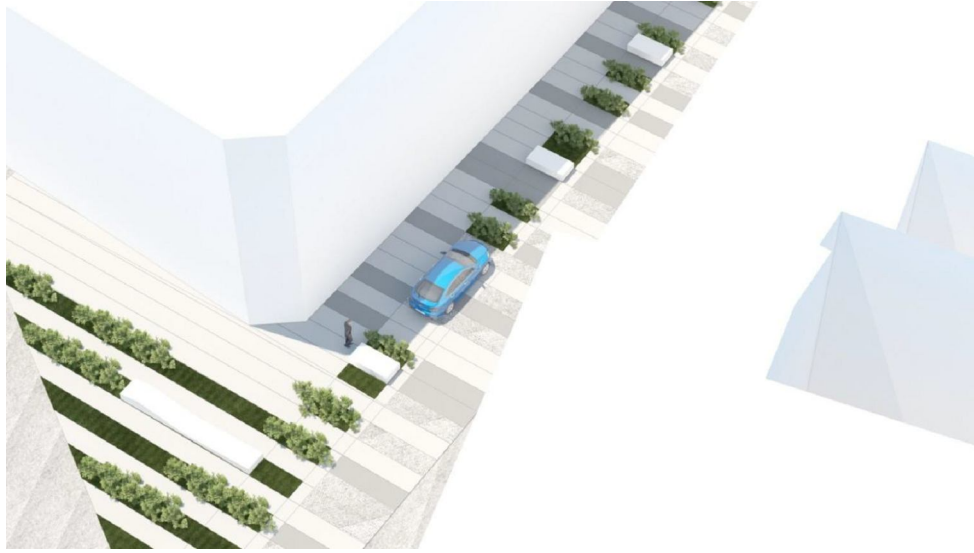
Ryc. 4. Projektowany plac na ul. Wiosny Ludów – skrzyżowanie ul. Wiosny Ludów z ul. Gimnazjalną



Ryc. 5. Projektowany plac na ul. Wiosny Ludów – skrzyżowanie ul. Wiosny Ludów z ul. Gimnazjalną, projektowane siedziska



Ryc. 6. Projekt ul. Wiosny Ludów



Ryc. 7. Projekt ul. Wiosny Ludów



Ryc. 8. Projekt ul. Wiosny Ludów



Ryc. 9. Projekt ul. Wiosny Ludów



Ryc. 10. Projekt ul. Kolejowa . Widok na kamienice pod filarami oraz projektowaną kamienicę – obecnie niezagospodarowany plac.



Ryc. 11. Projekt ul. Kolejowa – wejście na deptak



Ryc. 12. Projekt ul. Kolejowa – deptak projektowane siedziska



Ryc. 14. Projekt ul. Kolejowa – deptak projektowane siedziska (Widok nocny)



Ryc. 15. Projekt ul. Kolejowa – deptak projektowane siedziska



Ryc. 16. Projekt ul. Kolejowa – deptak skrzyżowanie ulicy Sukienniczej z ulicą Kolejową



Ryc. 17. Projekt ul. Kolejowa – deptak skrzyżowanie ulicy Sukienniczej z ulicą Kolejową.



Ryc. 18. Projekt ul. Sukiennicza



Ryc. 19. Projekt ul. Sukiennicza

1.3.5. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu na czas budowy

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót związanych z przebudową drogi Wykonawca:

- we własnym zakresie zabezpieczyć prowadzenie robót w obrębie wykonywanych robót;
- należy dążyć do zapewnienia możliwości dojazdu do posesji położonych przy placu budowy oraz dostaw towarów dla pobliskich sklepów
- bezwzględnie zapewnić możliwość poruszania się pieszym
- w przypadku wykonania wykopów o głębokości większej niż 0,5m do wygradzenia, należy zastosować bariery drogowe U-14. W pozostałych przypadkach należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Przy wygradzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Projekt organizacji ruchu na czas robót powinien być zgodny z harmonogramem robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, powinien być uzgodniony z Zamawiającym w zakresie zgodności z harmonogramem.

Docelowy projekt stałej organizacji ruchu

Oznakowanie poziome i pionowe musi być zgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi i potwierdzone właściwymi atestami, aprobatami i certyfikatami odpowiadającymi wymaganiom norm PN i/lub norm europejskich.

Oznakowanie poziome dla drogi klasy D należy zaprojektować w dostosowaniu do oznakowania na sąsiednich odcinkach drogi, natomiast pionowe w technologii znaków oraz tablic z licem z folii odblaskowej typu 2 na podkładzie z blachy ocynkowanej.

Znaki i tablice mają być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, właściwymi atestami, aprobatami i certyfikatami odpowiadającymi wymaganiom norm PN i/lub norm europejskich.

1.4. Dokumenty Wykonawcy

Zestawienie Dokumentów Wykonawcy

W ramach ceny oferty zgodnie z warunkami umowy wykonawca opracuje wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności Wykonawca opracuje niżej wymienione projekty i dokumenty:

- mapę sytuacyjno-wysokościową
- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami
- projekty budowlano-wykonawcze wraz z uzgodnieniami branżowymi i opinią narady koordynacyjnej dla projektowanych sieci
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla wszystkich branż
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wniosek o uzyskanie decyzji o zezwoleniu na budowę wraz z wymaganymi załącznikami
- projekt docelowej organizacji ruchu
- projekty organizacji ruchu na czas budowy
- przedmiary robót

- dokumentację powykonawczą (w tym dokumentację umożliwiającą dokonanie zawiadomienia o zakończeniu robót budowlanych lub uzyskanie pozwolenia na użytkowanie),
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca będzie współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Poniższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania przez Wykonawcę innych dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Wymagania w stosunku do wykonania dokumentów Wykonawcy są określone w pozostałych częściach niniejszego PFU.

W opracowywanych dokumentach Wykonawca uwzględni w szczególności wymagania zawarte w przepisach prawa.

Wymagania dotyczące ilość egzemplarzy opracowań:

L.p.	Nazwa Dokumentu	Liczba kompletów
1	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	3
2	Wypisy z rejestru gruntów i budynków (oraz wyrysów z mapy ewidencyjnej - w szczególnych przypadkach) dla działek objętych liniami rozgraniczającymi.	1
3	Projekt budowlano - wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi	6
4	Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich branż	2
5	Wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę	2
6	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
7	Projekt stałej organizacji ruchu	3
8	Projekt organizacji ruchu na czas budowy	3
9	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawczą	2
10	Dokumentacja powykonawcza	2

Każdy ww. komplet dokumentów sporządzony przez Wykonawcę należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej .doc, .xls, dwg. oraz w formacie plików pdf.

Wykonawca przystępując do opracowania każdego z wyżej wymienionych dokumentów Wykonawcy a także wszelkich innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, uzgodni z Zamawiającym sposób przeprowadzenia przeglądów i uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie sposobu postępowania w związku z przeglądami i akceptacją tych dokumentów.

W szczególności Wykonawca uwzględni w harmonogramie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów i akceptacji procedury zatwierdzenia projektu budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjne organy administracyjne.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych

związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkownika jest ujęte w ramach Ceny Oferty .

1.5. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 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.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB).

Takie Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót, wynikającego z Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach Umowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego/Inspektora Nadzoru, będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

1.6. Szczegółowe wymagania zamawiającego dotyczące opracowania dokumentacji projektowej

Do Wykonawcy należy:

- sporządzenie bądź pozyskanie mapy sytuacyjno - wysokościowej
- sporządzenie i przedłożenie do akceptacji Zamawiającego dokumentacji projektowej oraz uzyskanie akceptacji
- opracowanie projektu budowlano-wykonawczego, przedstawiającego szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów robót, ich parametry wymiarowe i techniczne
- opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich branż
- uzyskanie opinii narady koordynacyjnej dla projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz innych uzgodnień branżowych
- uzgodnienie rozwiązań z konserwatorem zabytków
- opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas robót, uzgodnionego z Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim i zatwierdzonego przez Starostę Ostrowskiego
- opracowanie projektu stałej organizacji ruchu drogowego, uzgodnionego z Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim i zatwierdzonego przez Starostę Ostrowskiego
- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),

- zapewnienie kierownika budowy oraz kierowników robót branżowych na czas realizacji robót
- wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji projektowej, której treść przedstawiać będzie Roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu do przeglądu przed odbiorem końcowym.
- zapewnienie nadzoru autorskiego przez cały czas trwania inwestycji.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Zamawiający wymagał będzie przedłożenia do akceptacji Projektu przed jego skierowaniem do realizacji, w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i Umowy.

Zawartość dokumentacji musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i obejmować wszelkie niezbędne opracowania, w tym projekty we wszystkich branżach wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami, przedmiary robót oraz ślepy kosztorys.

Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca we własnym zakresie uzyska wszelkie pozostałe niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. Wykonawca będzie wykonywać wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektową zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami.

2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na celu budowlane, na których będą realizowane roboty budowlane dla następujących działek:

- 1; 29; 38; 39; 42; 43; 49; 50; 63/1 – obręb 0071
- 1; 51; 53; 54 – obręb 0074
- 45; 46 – obręb 0075
- 1; 31 – obręb 0076
- 12/1 – obręb 0078
- 32 – obręb 0079

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Akty prawne aktualne na dzień realizacji robót:

- Prawo Budowlane - Ustawa z 7 lipca 1994

- Ustawa o drogach publicznych z 21 marca 1985 r.
- Ustawa Prawo zamówień publicznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31 lipca 2002 roku
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z 23 września 2003 r.
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z 3 lipca 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 2 marca 1999 r.
- Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 r.
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Normy budowlane, które muszą być zastosowane:

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe -- Odwodnienie dróg

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

PN-EN 1343:2003 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych
- Wymagania i metody badań

96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem

PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania

PN-S-96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania

PN-EN 1436: 2008 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg (oryg.)

2.4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

2.4.1. Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej jest dołączona do niniejszego PFU.

2.4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Przyjęto warunki gruntowo wodne jako G1 ze względu na liczne sieci uzbrojenia znajdujące się pod istniejącymi nawierzchniami dróg oraz chodników i dokonywane wymianu gruntów. Jednakże ze względu na konieczność zapewnienia długowieczności projektowanych nawierzchni, należy przyjąć do wykonania warstw dodatkowych z kruszywa stabilizowanego cementem o grubości 10cm i $R_m = 1,5\text{MPa}$

2.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie chronionym, w związku z czym należy uzyskać stosowne uzgodnienie przyjętych rozwiązań projektowych.

2.4.4. Inwentaryzacja zieleni

Na całym obszarze przewidzianym pod inwestycję nie występuje żadna szata roślinna, za wyjątkiem niewielkiego fragmentu Plac Rowińskiego o powierzchni około 66m². Pełni on funkcję wyspy rozdzielającej wloty skrzyżowania z zielenią ozdobną. Pozostałe nawierzchnie są w pełni utwardzone.

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

Na etapie realizacji inwestycji emitowany będzie hałas związany z pracą maszyn: użyciem ciężkiego sprzętu tj. koparki, ładowarki, itp. oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na poziom emisji hałasu będzie miał wpływ czas przeznaczony na prowadzenie robót oraz równoczesność pracy maszyn i urządzeń. Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi konieczność przeprowadzania analizy o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

2.4.6. Pomiary ruchu drogowego

Cały obszar objęty inwestycją posiada ograniczenie dla ruchu pojazdów o masie całkowitej 3,5t, za wyjątkiem pojazdów zaopatrzenia i służb miejskich. W ciągu ulic Sądowa - Gimnazjalna oraz Wolności – Kolejowa, w kierunku dworca PKP, odbywa się również ruchu pojazdów komunikacji miejskiej. Ruch pojazdów osobowych jest bardzo zróżnicowany, w zależności od przyjętej pory dnia. Największe jego natężenie występuje w godzinach porannych 7.30-8.30 oraz popołudniowych 15-16.30, ze względu na liczne miejsca pracy jakie znajdują się w centrum miasta. Dodatkowo ruch generowany jest przez położone w centrum obiekty handlowe, gastronomiczne i szkoły. Pod względem liczby pojazdów, przeważa przejazd przez ulicę Kolejową w ciągu ulicy Partyzancka - Plac 23 Stycznia. Inwestor nie dysponuje danymi dotyczącymi liczby pojazdów poruszającymi się po przedmiotowych drogach. Z uwagi na ograniczenie tonażu do 3,5t należy przyjąć kategorię ruchu KR2.

2.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one budowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek

Na terenie przewidzianym pod inwestycję występują następujące obiekty:

- jezdnie z kostki kamiennej
- chodniki

- oświetlenie uliczne
- sieci uzbrojenia terenu.

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

Na projektowane sieci uzbrojenia terenu należy uzyskać stosowne warunki techniczne od ich zarządców.

Wszystkie drogi sąsiadujące z terenem inwestycji znajdują się w zarządzie Zamawiającego, tj. Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim. W zależności od przyjętych rozwiązań może zachodzić konieczność uzyskania uzgodnienia z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

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

Po stronie Wykonawcy jest utrzymanie dróg i chodników oraz oznakowania w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca uwzględni w technologii oraz kolejności realizacji robót umożliwienie dostępu do obiektów istniejących w bezpośredniej bliskości pasa drogowego. Po stronie Wykonawcy jest uzgodnienie

z właścicielami obiektów sposobu ich zabezpieczenia na czas robót oraz powiadomienie o terminach realizacji robót i związanych z tym utrudnieniach.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy, nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz poniesie koszt wymaganych nadzorów. Koszty przedmiotowych nadzorów należy uwzględnić w Cenie Kontraktowej, gdyż nie podlegają odrębnej zapłacie. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego, zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych w strefie oddziaływania budowy.

Pozostałe kwestie nieujęte w niniejszym PFU będą regulowały zapisy umowne.