

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 4
1.	Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia	str. 6
2.	Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	str. 22
3.	Ogólne wymagania funkcjonalno - użytkowe	str. 23
4.	Rodzaj robót ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót	str. 25
II.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 31
1.	Wymagania techniczne	str. 31
2.	Wymagania architektoniczne	str. 32
3.	Wymagania konstrukcyjne budynku garażu wielopoziomowego	str. 33
4.	Wymagania instalacji techniczno – technologicznych	str. 33
5.	Wymagania materiałowe	str. 36
6.	Wymagania funkcjonalne	str. 36
7.	Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączonych do oferty	str. 36
8.	Wymagania dotyczące zawartości projektowej Wykonawcy	str. 37
9.	Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych	str. 40
III.	PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, NORMY	str. 42
1.	Przepisy prawne	str. 42
2.	Wytyczne i instrukcje	str. 45
3.	Inne rozporządzenia, ustawy, normy, katalogi	str. 46
IV.	ZAŁĄCZNIKI	
1.	Inwentaryzacja zieleni	
2.	Obciążenie ruchem	
3.	Badania geotechniczne	
4.	Tabela elementów rozliczeniowych	
5.	Wykaz działek	

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu Cz.1 | - rys 1. |
| 2. Plan zagospodarowania terenu Cz.2 | - rys 1a. |
| 3. Plan sytuacyjny budynku garażu wielopoziomowego | - rys 3. |
| 4. Szczegół strefy wjazdu do strefy Parkuj i Jedź | - rys 4. |

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz robót budowlanych związanych z budową układu komunikacji wewnętrznej, budynku parkingu wielopoziomowego oraz infrastruktury systemu Parkuj i Jedź zlokalizowanego w Tarnowie w rejonie ul. Do Huty realizowanego w ramach zadania pn.: „Integracja transportu kolejowego z transportem zbiorowym lub prywatnym w m. Tarnowie”.

W ramach zadania planowana jest również przebudowa fragmentu ulicy Monopolowej na odcinku od ulicy Krakowskiej do skrzyżowania z ul. Do Huty, ul. Do Huty na odcinku około 500,0 mb od ul. Monopolowej w kierunku wschodnim oraz przebudowa odcinka ulicy Grunwaldzkiej od ul. Do Huty do mostu na potoku Wątok.

Dojazd do projektowanego układu komunikacyjnego odbywać się będzie od strony ul. Krakowskiej poprzez ul. Monopolową oraz ul. Do Huty. Z uwagi na charakter inwestycji, zachodzi potrzeba przebudowy skrzyżowania ulic Krakowskiej oraz ulicy Monopolowej oraz dostosowania go do prognozowanego dużego natężenia ruchu pojazdów generowanego przez strefę Parkuj i Jedź. Z racji bliskości przedmiotowego skrzyżowania ze skrzyżowaniem ulic Krakowskiej i ul. Przemysłową zachodzi konieczność skoordynowania obu skrzyżowań w zakresie sygnalizacji świetlnej o ile taka będzie zastosowana na skrzyżowaniu ulic Krakowskiej z ul. Monopolową. W przypadku zastosowania sygnalizacji na ul. Monopolowej należy przewidzieć przesunięcie linii zatrzymania na wlocie ul. Monopolowej do ul. Krakowskiej z uwagi na relację skrętną pojazdów komunikacji miejskiej w ul. Monopolową.

Z uwagi na charakter inwestycji oraz układ geometryczny istniejących połączeń zachodzi potrzeba przebudowy odcinków ulicy Monopolowej, ul. Grunwaldzkiej oraz ul. Do Huty w celu dostosowania go do prognozowanego dużego natężenia ruchu pojazdów generowanego przez strefę Parkuj i Jedź.

W ramach przebudowy ul. Do Huty planuje się budowę skrzyżowania skanalizowanego z dodatkowym pasem do skrętu w lewo na wysokości ul. Grunwaldzkiej oraz budowę dodatkowego wyjazdu z parkingu wielopoziomowego do ul. Do Huty. Planuje się również budowę pętli autobusowej, która stanowiła będzie końcowy przystanek autobusów komunikacji miejskiej obsługujących strefę.

Dla realizacji zadania kluczowym jest wykonanie przedłużenia istniejącego przejścia podziemnego dworca kolejowego w Tarnowie, które to przejście jest kluczowe dla inwestycji i umożliwi skomunikowanie projektowanej strefy z budynkiem stacji oraz peronami. Przedmiotowe przejście usprawni ruch pieszy i uczyni go niezależnym od warunków atmosferycznych. Przejście podziemne obsługiwać będzie wszystkie 4 perony stacji i posiadać będzie wyjścia w obu kierunkach oraz windy dla osób niepełnosprawnych. Przejście realizowane będzie w ramach przebudowy linii kolejowej E-30 w ramach odrębnego opracowania. Rzędna wyjścia z przejścia podziemnego w miejscu styku z planowanym układem komunikacji systemu Parkuj i Jedź to 201,54 m.n.p.m.

Całość układu powiązana będzie systemem ciągów pieszych prowadzących ze strefy w kierunku przejścia podziemnego oraz pętli autobusowej, co umożliwi dotarcie na teren peronu w czasie 2-4 minut.

Realizacja analizowanego założenia inwestycyjnego zaowocuje stworzeniem integralnego węzła komunikacyjnego skupiającego w sobie wszystkie dostępne na tym terenie środki transportu. Co za tym idzie upłynni ruch w rejonie dworca kolejowego oraz przyniesie korzyści związane z odciążeniem ruchem samochodów osobowych części miasta Tarnowa.

1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

Zakładanym efektem końcowym planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie zwartego systemu komunikacji miejskiej powiązanego z systemem Kolei Aglomeracyjnej. Dodatkowo zakłada się rozszerzenie funkcji stacji kolejowej Tarnów o funkcję stacji przesiadkowej, budowę pętli autobusowej wraz z wiatami przystankowymi oraz przede wszystkim lokalizację parkingów Parkuj i Jedź i Bike & Ride czyli docelowo kontynuacja podróży środkami transportu publicznego. W ramach działania zakłada się zorganizowanie atrakcyjnej i estetycznej przestrzeni publicznej w sposób porządkujący ruch kołowy i pieszy w rejonie dworca kolejowego i ul. Do Huty.

Dla realizacji powyższego założenia konieczna jest:

1.1) Przebudowa odcinków wlotowych do planowanej strefy Parkuj i Jedź.

- ul. Monopolowa – droga gminna - na długości około 83mb (odcinek od ul. Krakowskiej do ul. Do Huty – cała tarcza skrzyżowania)
- ul. Do Huty – droga gminna - na długości około 500mb (odcinek od ul. Monopolowej na odcinku około 500mb w kierunku wschodnim)
- ul. Grunwaldzka – droga gminna - na długości około 310mb (odcinek od ul. Do Huty do mostu na potoku Wątok)

Parametr	Wymagania	Uwagi
Klasa techniczna	1) L – droga lokalna dla ul. Monopolowej na analizowanym odcinku 2) L – droga lokalna dla ul. Do Huty na analizowanym odcinku 3) L – droga lokalna dla ul. Grunwaldzka na analizowanym odcinku	
Klasa obciążenia	100 kN/oś	
Szerokość jezdni	1) dla ul. Monopolowej i ul. Do Huty na analizowanym odcinku 7,0m	

	2) dla ul. Grunwaldzkiej na analizowanym odcinku 3,5m	
Nawierzchnia	1) jezdnie ulic – bitumiczna 2) zajezdnia autobusowa – bitumiczna 3) ciągi piesze – kostka betonowa 4) jezdnie manewrowe układy strefy Parkuj i Jedź – kostka betonowa 5) nawierzchnia miejsc postojowych strefy Parkuj i Jedź – kostka betonowa	
Krawężnik	1) ul. Monopolowa i ul. Do Huty – betonowe 20x30cm 2) ul. Grunwaldzka – betonowe 15x30cm	
Odwodnienie	Powierzchniowe ujęte wpustami ściekowymi włączonymi w system kanalizacji opadowej.	
Ściek przykrawężnikowy	O ile zajdzie potrzeba wynikająca z ukształtowania pionowego – z 2 rzędów kostki betonowej prostokątnej	
Kategoria ruchu	KR-3	
Oświetlenie	Przebudowywane ulice - Lampy oświetleniowe LED Lampy oświetleniowe LED (strefa Parkuj i Jedź)	

Zalecane konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni ul. Monopolowej oraz ul. Do Huty

Nawierzchnia bitumiczna dla KR-3

- 4,00cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65
- 6,00cm - warstwa wiążąca z AC W 16 25/55-60
- 8,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z AC P 16 25/55-60
- 20,00cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie
- 15,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie
- 30,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem

Konstrukcja zatok i pętli autobusowej

- 4,00cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65
- 6,00cm - warstwa wiążąca z AC W 16 25/55-60
- 8,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z AC P 16 25/55-60
- 20,00cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie
- 15,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie
- 30,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem

Konstrukcja jezdni dróg manewrowych i miejsc postojowych strefy Parkuj i Jedź

- 8,00 cm kostka brukowa betonowa
- 3,00 cm podsypka piaskowa
- 15,00 cm podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 25,00 cm podbudowa z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 30,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem

Konstrukcja ciągów pieszych

- 6 cm kostka brukowa betonowa
- 3 cm podsypka piaskowa
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

Grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy traktować jako przykładowe. Grubości poszczególnych warstw i ich szczegółowe parametry musi określić projektant na podstawie szczegółowych badań geologicznych, wyliczeń zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych IBDiM2001 wprowadzonym zarządzeniem nr 12 dyrektora DDDP z dnia 10 lipca 2001r.

1.2) Budowa budynku garażu wielopoziomowego.

Rozwiązanie kubaturowe parkingu oraz powierzchnię użytkową należy zaprojektować dla możliwości zaparkowania 340 samochodów w tym 6 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych (po 2 na kondygnację) - w dostosowaniu do Decyzji z dnia 03.09.2013 r. znak: TR.RM.6733.68.2013 o ustaleniu inwestycji celu publicznego w zakresie m.in. wysokości obiektu, szerokości elewacji, dopuszczalnej głębokości robót ziemnych.

Budynek garażu wielopoziomowego posiadać będzie konstrukcję żelbetową oraz trzy poziomy tj. (parter, Ip, IIp). Ostatnia kondygnacja posiadać będzie zadaszenie typu lekkiego. Rozwiązania projektowe powinny umożliwiać w przyszłości rozbudowę budynku garażu o dwie kondygnacje tj. (IIIp, IVp). Budynek garażu wielopoziomowego będzie budynkiem otwartym ze ściankami żelbetowymi jako barierami zewnętrznymi (ścianki żelbetowe obwodowe na każdej kondygnacji).

1.3) Budowa parkingu odkrytego.

Parking odkryty zlokalizowany będzie na wschód od budynku parkingu wielopoziomowego. Na jego terenie powstać powinno 10 miejsc postojowych dla motocykli oraz 30 miejsc postojowych dla rowerów. Układ komunikacyjny odkryty będzie ograniczony krawężnikami betonowymi 15x30cm oraz posiadać będzie nawierzchnię z kostki wibroprasowanej gr. 8cm. Ciągi piesze ograniczone będą obrzeżem betonowym gr. 6cm oraz posiadać będą nawierzchnię z kostki wibroprasowanej gr. 6cm.

Oczekiwania Zamawiającego w zakresie rozwiązań funkcjonalno-użytkowych parkingu obrazuje Program Funkcjonalno - Użytkowy, jednakże Zamawiający nie wymaga opracowania projektu parkingu, jako odzwierciedlenia rozwiązań przyjętych w PF-U, ponieważ zasadnicze znaczenie dla Zamawiającego ma rozwiązanie optymalne, tj. uzyskanie 340 miejsc postojowych dla samochodów osobowych przy jak najniższej cenie zamówienia i zastosowaniu jak

najlepszych materiałów, czyli uzyskanie wygodnego, nowoczesnego parkingu z korzystnym układem funkcjonalnym, przy zachowaniu właściwych standardów dla tego typu obiektów, w szczególności standardu energetycznego, uwzględniających niskie koszty eksploatacji.

W rozwiązaniu parkingu należy ponadto uwzględnić konieczność nie pogorszenia warunków użytkowania działek sąsiadujących oraz obiektów znajdujących się na tych działkach. Należy dążyć do zachowania zieleni i połączeń funkcjonalnych.

1.4) Budowa budynku stróżówki oraz ogrodzenia terenu strefy.

Budynek stróżówki:

Parametr	Wymagania	Uwagi
Ilość kondygnacji	Budynek parterowy (niepodpiwniczony)	
Konstrukcja dachu	Dach jednospadowy kryty blachodachówką, więźba drewniana	
Kubatura	Brutto 75 m ³	
Ilość pomieszczeń	- pomieszczenie dla stróża służbowe - zaplecze sanitarno/bytowe - serwerownia	
Konstrukcja ścian	Ściany z pustaków ceramicznych (wieniec żelbetowy)	
Stolarka	Drzwi i okna z PCV	

Ogrodzenie strefy Parkuj i Jedź:

Teren strefy Parkuj i Jedź ogrodzony będzie za pośrednictwem ogrodzenia z siatki powlekanej PCV zielonej (w kątowniku) o wysokości 150 cm posadowionego na fundamencie wraz z murkami. W ogrodzeniu przewiduje się bramki dostępowe dla służb obsługi oraz PKP.

1.5) Wykonanie sieci uzbrojenia terenu oraz sieci teletechnicznej strefy.

- sieć wodociągowa (przebudowa ist. sieci, przyłącz)
- sieć kanalizacji sanitarnej (przyłącz)
- sieć kanalizacji opadowej (sieć wewnętrzna, budowa sieci)
- sieć gazowa (przebudowa ist. sieci)

- sieć energetyczna (przebudowa ist. sieci, przyłącz, sieć wewnętrzna)
- sieć teletechniczna (przebudowa ist. sieci, przyłącz, sieć wewnętrzna, monitoring, walidacja)

Wymagania funkcjonalno-użytkowe dla Systemu dostępu i walidacji Strefy Parkuj i Jedź:

System MKA – Małopolskiej Karty Aglomeracyjnej realizowany będzie przez Województwo Małopolskie w ramach MRPO 2007-2013. Rozwiązaniem systemowym zarządzającym parkingiem strefy Parkuj i Jedź będzie system MKA (Małopolska Karta Aglomeracyjna) wzbogacony o funkcjonalność umożliwiającą identyfikację użytkowników MKA poprzez kartę zbliżeniową (nośnik fizyczny MKA), system ANPR lub aplikację mobilną (nośnik wirtualny MKA).

[użytkownicy systemu MKA rejestrując się do systemu będą podawali numer tablicy rejestracyjnej swojego pojazdu co umożliwi im korzystanie z parkingu automatycznie przy użyciu systemu ANPR, ponadto użytkownik MKA poruszał się będzie komunikacją i korzystał z innych usług systemu za pomocą nośnika MKA w postaci karty zbliżeniowej lub aplikacji mobilnej].

Udostępnienie parkingu użytkownikom z poza systemu MKA winno odbywać się poprzez kartę magnetyczną (papierową) pobieraną przy wjeździe na parking i walidowaną przy wyjeździe. Wobec powyższego należy zapewnić odpowiednią infrastrukturę sprzętową urządzeń zarządzających dostępnością parkingu oraz umożliwiających walidację kart magnetycznych na terenie parkingu.

W celu zapewnienia kontroli zajętości parkingu oraz ze względu bezpieczeństwa planuje się że użytkownicy z poza systemu MKA korzystający z parkingu poprzez kartę magnetyczną będą także rejestrowani przez system ANPR. Rozwiązanie to pozwoli na automatyczną kontrolę zajętości parkingu oraz rejestrowanie wszystkich pojazdów korzystających z parkingu.

Każdy z wjazdów wyposażony będzie w komplet urządzeń systemu ANPR, w skład którego wchodzić będą dwie kamery LPR, dwa urządzenia do obsługi kart, szlabany oraz tablica informacyjna LED o wymiarze 100x60 cm. Zliczanie pojazdów wjeżdżających oraz opuszczających strefę odbywać

się będzie poprzez dwa dublujące się systemy zliczeniowe. Pierwszy z nich to detekcja poprzez kamery LPR, drugi to detekcja poprzez informacje płynące z urządzeń szlabanowych.

W przypadku awarii, któregoś z systemów lub obu systemów jednocześnie system powinien poinformować o tym fakcie instytucję zarządzającą parkingiem a do momentu usunięcia usterki ruch na wjazdach kontrolowany będzie przez pracowników strefy Parkuj i Jedź.

System zarządzający parkingiem zarządzany będzie lokalnie poprzez wspomagający serwer systemu MKA działający w trybie synchronizacji lub on-line z głównym serwerem zarządzającym wszystkimi parkingami. Serwer wspomagający będzie zlokalizowany bezpośrednio na obszarze parkingu a także będzie kontrolowany centralnie poprzez główny serwer systemu MKA zlokalizowany w siedzibie ZDW (CPD2) lub siedzibie Wykonawcy systemu MKA/Operatora systemu - (CPD1). Wykonawca inwestycji budowy parkingu musi uwzględnić konieczność odizolowanego systemu dla walidacji kart magnetycznych. Urządzenia walidacyjne kart magnetycznych które jednocześnie pobierały będą należną opłatę parkingową nie powinny kolidować z systemem MKA, wszystkie procesy związane z funkcjonowaniem walidacji kart magnetycznych i związane z obrotem pieniądza w tym zakresie powinny odbywać się poza systemem MKA. Operator systemu MKA nie będzie uczestniczył w procesach związanych z walidacją kart magnetycznych oraz innych procesach związanych z zarządzaniem parkingiem poprzez kartę magnetyczną. Preferowane jest aby punktem styku było urządzenie dostępowe które z uwagi na ergonomię stref wjazdu i wyjazdu mogło integrować moduły dostępowe MKA tj. ANPR, kartę zbliżeniową , aplikację mobilną oraz moduł wydający i pobierający jednorazowe karty magnetyczne.

Wykonawca systemu MKA zobowiązany będzie do umieszczenia na obszarze parkingów urządzeń dostępowych oraz infrastruktury urządzeń systemu MKA. Wykonawca parkingu zobowiązany będzie do wykonania niezbędnej infrastruktury technicznej koniecznej dla funkcjonowania systemu MKA na obszarze parkingu a także do umieszczenia urządzeń walidacji kart magnetycznych.

Wykonawca parkingu zobowiązany będzie do przygotowania infrastruktury teletechnicznej i elektrycznej która zapewni niezależność w zakresie funkcjonowania systemów.

Wykonawcą odpowiedzialnym za umieszczenie urządzeń dostępowych zawierających w sobie zarówno elementy niezbędne dla identyfikacji użytkowników MKA jak i użytkowników z poza systemu MKA będzie Wykonawca systemu MKA.

Wykonawca systemu MKA zobowiązany będzie do zaprojektowania urządzeń dostępowych (wjazd/wyjazd) w taki sposób aby możliwym było zarządzanie/serwisowanie elementów wewnętrznych osobno dla elementów związanych z systemem MKA, osobno dla pozostałych elementów związanych z funkcjonowaniem dostępności za pomocą kart magnetycznych a także w sposób umożliwiający dostęp do wszystkich elementów wewnętrznych.

W zakresie rozwiązań systemowych należało będzie zapewnić kompatybilność pomiędzy urządzeniami poboru kart magnetycznych zlokalizowanych przy wjeździe/wyjeździe oraz urządzeniami walidującymi kartę magnetyczną.

Poza rozwiązaniami systemowymi związanymi z zarządzaniem dostępnością parkingów Wykonawca realizujący ich budowę zobowiązane będą do wykonania na obszarze inwestycji pełnego monitoringu typu CCTV.

System monitoringu w pełnym zakresie winien być wykonany przez Wykonawcę realizującego inwestycję budowy parkingu, zgodnie z wytycznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

Monitoring winien obejmować cały obszar inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem miejsc wrażliwych (wjazd/wyjazd/wejście na parking od strony kolei/wjazd od ul. Pułaskiego)

Z uwagi na fakt iż system monitoringu zarządzany będzie przez jednostkę samorządową realizującą inwestycję lub poprzez wskazany przez nią podmiot infrastruktura systemu monitoringu winna być wydzielona od infrastruktury serwerowej systemu MKA. Preferowanym rozwiązaniem w tym zakresie jest lokalizacja urządzeń rejestrujących obraz w innej lokalizacji przystosowanej do gromadzenia tego typu danych oraz integrację monitoringu parkingu z Systemem Monitoringu Miejskiego w

Trzebini. Takie rozwiązanie pozwoli spełnić wymogi GIODO oraz ułatwić dostępność do nagrań organów uprawnionych ograniczając przy tym dostęp do urządzeń rejestrujących osób nieuprawnionych.

W celu zapewnienia możliwości funkcjonowania systemu MKA w zakresie parkingów Parkuj i Jedź Wykonawca parkingów zobowiązany będzie wykonać kompletną infrastrukturę w zakresie kanalizacji teletechnicznej światłowodowej, lokalizacji studni rewizyjnych, lokalizacji punktów końcowych (urządzenia dostępowe/lokalizacja serwera/lokalizacja tablic informacyjnych).

Infrastruktura teletechniczna systemu MKA (kanalizacja) może być wykorzystana dla obsługi systemu monitoringu jednakże w tym przypadku należy zaprojektować rozwiązanie nie powodujące zależności pomiędzy systemami.

W zakresie infrastruktury systemu MKA Wykonawca inwestycji budowy parkingu zobowiązany będzie uzgodnić z jednostką wdrażającą system MKA (ZDW Kraków) w pierwszej kolejności projekt wstępny kanalizacji teletechnicznej. Dokumentacja na poziomie projektu wstępnego winna uwzględniać obowiązujące normy dotyczące projektowania kanalizacji teletechnicznej, w przypadku stosowania w jednej kanalizacji sieci transmisyjnej i energetycznej rozwiązanie winno być zgodne z normami obowiązującymi w tym zakresie i przewidywać rozprowadzenie sieci w sposób niezależny.

Projekt wstępny, w przypadku kiedy będzie taka konieczność, winien zawierać także lokalizację infrastruktury towarzyszącej dla sieci transmisyjnej tj. rozlokowanie tzw. krosownic.

W dokumentacji należy uwzględnić także parametry poszczególnych elementów takich jak rurownie kanalizacji (średnica, grubość ścianki, materiał), studnie rewizyjne (zastosowane rozwiązanie, projekt komory, dostępność itp.). W przypadku przejścia kanalizacją pod drogą parametry przepustu sposób wykonania itp.

Zaleca się aby projektowany układ sieci transmisyjnej był możliwie najprostszym rozwiązaniem minimalizującym miejsca załamania sieci w których koniecznym jest tworzenie studni rewizyjnych, jednocześnie efektywnym w stosunku do celu w jakim będzie wykorzystywany.

Punkt końcowy przeznaczony pod lokalizację szafy teleinformatycznej winien być zlokalizowany w miejscu zbliżonym do lokalizowanego punktu obsługi parkingu. Miejsce to winno być pod stałym nadzorem systemu monitoringu.

Wykonawca parkingu winien przygotować punkt końcowy w taki sposób aby możliwym było umieszczenie w nim szafy teleinformatycznej na konstrukcji stalowej kotwionej do podłoża betonowego.

Wykonawca systemu MKA w punkcie końcowym umieści lokalny serwer systemu, urządzenia peryferyjne oraz zasilanie awaryjne dla w/w urządzeń. Wykonawca inwestycji winien do punktu końcowego doprowadzić infrastrukturę sieci internetowej o przepustowości dostosowanej do wytycznych administratora systemu MKA.

Należy przyjąć następujący układ sieci transmisyjnej systemu MKA na obszarze parkingów;

Urządzenia dostępne – urządzenia identyfikacji zintegrowane lub skomunikowane z ramieniem szlabanu, w przypadku skomunikowania – w kanalizacji teletechnicznej lub bezprzewodowo.

Urządzenia dostępne – skomunikowane z serwerami lokalnymi poprzez kanalizację teletechniczną

Urządzenia ANPR – skomunikowane z urządzeniami dostępowymi oraz serwerem lokalnym poprzez kanalizację teletechniczną

Tablice informacyjne – skomunikowane z serwerem lokalnym poprzez kanalizację teletechniczną lub bezprzewodowo

Serwer lokalny – skomunikowany z serwerami centralnymi poprzez doprowadzoną przez Wykonawcę parkingu sieć internetową.

Wymagania funkcjonalno-użytkowe dla Systemu Monitoringu Strefy Parkuj i Jedź:

- ciągła obserwacja obrazów z wszystkich kamer wraz z jednoczesną, ciągłą, automatyczną ich rejestracją,
- możliwość zdalnego sterowania parametrami (Pan/Tilt/Zoom) kamer,

- możliwość niezależnego definiowania parametrów dla każdej kamery (nagrywanie, obserwacja, sterowanie),
- jednoczesna archiwizacja obrazu i jego odtwarzanie na wielu stanowiskach poglądowych w tym samym czasie,
- możliwość archiwizacji nagrań na nośnikach DVD oraz pamięci USB.
- centralne zarządzanie uprawnieniami wszystkich użytkowników systemu,
- alarmowanie w Centrum Monitoringu Miejskiego o zaniku sygnału wideo na którymś z wejść,
- zdalne sterowanie kamerami obrotowymi (Pan/Tilt/Zoom),
- możliwość definiowania map terenu z lokalizacją kamer dla lepszej dostępności do szybkiego uzyskania podglądu
- możliwość sterowania kamerami obrotowymi przez uprawnione osoby na każdym stanowisku operatorskim za pomocą pulpitu sterującego zintegrowanego z komputerem PC i/lub konsoli wirtualnej wbudowanej w aplikację klienta lub joysticka,
- możliwość zarządzania nagrany materiał, a w szczególności zbliżania dowolnie wybranego fragmentu z zapewnieniem jakości pozwalającej na weryfikację szczegółów obiektu (np. tablicy rejestracyjnej dla samochodu) i osoby,
- rejestracja zdarzeń alarmowych w bazie zawierającej datę, czas wystąpienia i opis zdarzenia,
- system musi umożliwiać bezprzerwową pracę 24 godziny na dobę, przez cały rok, niezależnie od warunków atmosferycznych. Dopuszcza się maksymalnie krótkie przerwy w pracy systemu celem konserwacji lub naprawy urządzeń.
- Zalecane jest gromadzenie nagrań przez okres min 60 dni wstecz.

Urządzenia rejestrujące obraz powinny spełniać następujące wymagania:

- dla potrzeb rejestracji obrazu na obszarze ciągów komunikacyjnych – jakość obrazu nie mniejsza niż 1920 x 1080 pikseli dla każdej kamery, częstotliwość nie mniejsza niż 6 kl./s,
- rozmiar rejestrowanej klatki: co najmniej 1920 x 1080 w trybie najwyższej jakości i najmniejszym stopniu kompresji,

- całkowicie cyfrowe przetwarzanie sygnału łącznie z transmisją zakodowanych strumieni wideo i sygnałów telemetrii za pomocą protokołu TCP/IP,
- zapewnić jednocześnie i niezależne działanie następujących funkcji:
 - zapis ciągły obrazów z wszystkich kamer,
 - odtwarzanie zarejestrowanych obrazów,
 - transmisja obrazu w sieci LAN o przepustowości min. 1 Gbit/s do stanowisk operatorskich,
 - automatyczną, centralną lub lokalną archiwizację danych za pomocą sieci LAN o przepustowości min. 1 Gbit/s,
- system zapisu musi posiadać możliwość przyporządkowania każdej kamerze w systemie indywidualnych parametrów zapisu nie gorszych niż:
 - rozdzielczość: obsługa kamer do 8 megapikseli,
 - tryb nagrywania (ciągły, automatyczny po wykryciu ruchu, automatyczny po wystąpieniu zdarzenia w systemie), - kolor: 24 bit,
- rejestracja na macierzy dyskowej umożliwiającej zapis z okresu 60 dni wstecz dla każdej kamery
- macierz dyskowa powinna posiadać oddzielny port LAN umożliwiający nadzór i komunikację zewnętrzną,
- obsługa funkcji redundancji zapisu danych w systemie RAID 5 lub innym, która zapewni odzyskanie danych w przypadku uszkodzenia jednego z dysków twardych, na których dokonywany był zapis obrazu,
- poprawne działanie systemu operacyjnego serwera zapisu nie może zależeć od stanu dysków twardych (uszkodzenie któregośkolwiek z dysków macierzy dyskowej nie może powodować zatrzymania lub zakłócenia pracy systemu operacyjnego serwerów zapisu),
- monitorowanie stanu macierzy i serwerów rejestrujących – stopień zajętości dysków,
- system rejestracji ma być zabezpieczony na wypadek awarii dysków, utraty zasilania, itp. (redundantne zasilacze, kontrolery, wentylatory i inne),
- system rejestracji ma być skalowalny, tzn. umożliwiać łatwą rozbudowę w przypadku wydłużenia czasu przechowywania obrazów wizyjnych lub budowy nowych punktów obserwacyjnych,

- dostęp do zarejestrowanych obrazów wizyjnych ma być możliwy z wszystkich pulpitów sterujących operatorów systemu. Operator na danym stanowisku podglądowym ma mieć możliwość podglądu zarejestrowanego materiału wideo z kamer, do których ma on odpowiednie uprawnienia.
- administrator systemu ma mieć możliwość określenia dostępu i jego parametrów dla poszczególnych operatorów systemu,
- materiał musi posiadać zabezpieczenie pozwalające wykorzystać go jako materiał dowodowy, a program do przeglądania opcję weryfikacji autentyczności
- system musi posiadać możliwość wyeksportowania zarejestrowanego materiału do standardu zapisu umożliwiającego jego odtworzenie za pomocą ogólnie dostępnych programów (np. formatu typu AVI) oraz do przynajmniej jednego z formatów statycznych takich jak: PNG, JPG, TIFF, PDF,
- w systemie ma istnieć możliwość nadawania uprawnień dla użytkowników, co najmniej w zakresie praw do: odtwarzania materiału, eksportowania, dostępu do poszczególnych kamer, sterowania PTZ, blokowania PTZ, konfiguracji systemu, tworzenia i modyfikacji użytkowników,
- Wykonawca zapewni w Systemie Monitoringu rejestrację informacji dotyczących zdarzeń i uzyskiwanie dostępu do rejestrowanego materiału. W szczególności informacje te powinny obejmować:
 - zalogowanie i wylogowanie się użytkownika,
 - błąd wysłania wiadomości e-mail o zdarzeniu,
 - rozpoczęcie i zakończenie tworzenia kopii zapasowej materiału,
 - podłączenie urządzenia,
 - błąd komunikacji z urządzeniem,
 - aktualizacja (rozpoczęcie, zakończenie, błąd firmware'u na urządzeniach),
 - wykrycie (rozpoczęcie i zakończenie) ruchu,
 - aktywacja i de aktywacja wyjścia alarmowego,
 - rozpoczęcie i zakończenie rejestracji materiału,
 - zatrzymanie i uruchomienie usługi serwera w systemie.

Wymagania dla kamery obrotowej:

Na obszar strefy Parkuj i Jedź przewiduje się zastosowanie 10 kamer szybkoobrotowych IP Full HD spełniających parametry nie gorsze niż przedstawione poniżej:

Sterowanie Pan/Tilt/Zoom

- ✦ Obrót w poziomie: 360°
- ✦ Obrót w pionie: 0° ~ 90°
- ✦ Zoom optyczny: 20x
- ✦ Prędkość obrotu w poziomie: 0.1° ~ 300°/sek
- ✦ Prędkość obrotu w pionie: 0.1° ~ 120°/sek
- ✦ Tryb automatycznej panoramy
- ✦ Tryb automatycznego patrolu

Obiektyw

- ✦ Zoom optyczny: 20x
- ✦ Zintegrowany, zmiennie-ogniskowy, $f = 4.7 \sim 94$ mm, F1.6 (szeroko), F3.5 (tele), auto-iris, automatyczna ostrość
- ✦ Zakres ostrości: 10mm - szeroki kąt / 800 ~ ∞ - przy maksymalnym zbliżeniu
- ✦ Mechaniczny filtr IR dla trybu dzień i noc

Kąt widzenia

- ✦ 2.9° ~ 55.4° (horyzontalnie)

Czas migawki

- ✦ 1 ~ 1/10,000 sek.

Przetwornik

- ✦ Przetwornik 1/3" SONY CMOS w rozdzielczości 1920x1080

Minimalne oświetlenie

- ✦ 0.02 Lux / F1.6 (tryb kolorowy)
- ✦ 0.001 Lux / F1.6 (tryb B/W)

Wideo

- ✦ Kompresja: H.264, MPEG-4 i MJPEG
- ✦ Strumieniowanie:
 - ✦ Jednoczesne strumieniowanie kilku kanałów
 - ✦ Strumieniowanie H.264 przez UDP, TCP, HTTP lub HTTPS

- ✦ Strumieniowanie MPEG-4 przez UDP, TCP, HTTP lub HTTPS
- ✦ Strumieniowanie multicast MPEG-4/H.264
- ✦ Strumieniowanie MJPEG przez HTTP lub HTTPS
- ✦ Obsługa aktywnej adaptacji strumieniowania dla dynamicznej kontroli ilości klatek
- ✦ Ilość klatek:
 - ✦ H.264: Do 60 fps przy 1280x720 / 30 fps przy 1920x1080
 - ✦ MPEG-4: Do 60 fps przy 1280x720 / 30 fps przy 1920x1080
 - ✦ MJPEG: Do 60 fps przy 1280x720 / 30 fps przy 1920x1080

Ustawienia obrazu

- ✦ Ustawialny rozmiar obrazu, jakość oraz ilość bitów
- ✦ Pieczęć czasu oraz nakładany tekst
- ✦ Przerzucanie obrazu i lustrzane odbicie
- ✦ Konfigurowalna jasność, kontrast, nasycenie, ostrość, balans bieli oraz ekspozycja
- ✦ AGC, AWB, AES
- ✦ WDR Pro
- ✦ Tryb dziennie-nocny automatyczny, manualny lub wg harmonogramu
- ✦ BLC (Backlight Compensation - kompensacja tylnego oświetlenia)
- ✦ Obsługa masek prywatności

Sieć

- ✦ 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45
- ✦ Obsługa ONVIF
- ✦ Protokoły: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP oraz 802.1x

Wbudowany slot kart

- ✦ Slot kart SD/SDHC
- ✦ Przechowywanie zdjęć oraz klipów wideo

Bezpieczeństwo

- ✦ Wielopoziomowy dostęp użytkowników przy użyciu hasła bezpieczeństwa
- ✦ Filtrowanie adresów IP
- ✦ Transmisja zaszyfrowanych danych HTTPS
- ✦ Autentykacja 802.1X dla ochrony sieciowej.

Zasilanie

- ✦ 24V AC
- ✦ PoE Plus zgodne ze standardem 802.3at

Obudowa

- ✦ Wodoszczelna obudowa o klasie szczelności IP66
- ✦ Wandalo-odporna aluminiowa obudowa o klasie odporności mechanicznej (IK07)

Sposób montażu

Kamery należy zamontować w sposób umożliwiający optymalną obserwację całego obszaru parkingu oraz terenów przyległych stanowiących zakres inwestycji.

Kamery powinny być zlokalizowane na słupach oświetlenia parkingu na wysokości min. 7m, lub na stropie kondygnacji garażu wielopoziomowego. Jeśli dobór rodzaju oświetlenia nie zapewni zalecanego sposobu montażu należy zastosować niezależne słupy na potrzeby monitoringu.

Rodzaje robót:

Ponieważ inwestycja będzie realizowana na terenie miejskim charakteryzującym się gęstą siecią uzbrojenia podziemnego i naziemnego wystąpią różne asortymenty robót.

Przewiduje się:

1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze – w tym wycinka drzew
2. Roboty drogowe
3. Roboty związane z bezpieczeństwem ruchu – BRD

4. Roboty kanalizacyjne
5. Roboty energetyczne w tym oświetlenie drogowe
6. Roboty teletechniczne
7. Roboty wodociągowe
8. Roboty gazownicze
9. Roboty konstrukcyjno - budowlane

2. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno - użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów realizowanego obiektu.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- 2.1. Sporządzenia bądź pozyskania mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500
- 2.2. Przygotowania dokumentów dla potrzeb uzyskania decyzji ZRID w tym projektu budowlanego w zakresie niezbędnym
- 2.3. Opracowanie szczegółowej dokumentacji geotechnicznej
- 2.4. Opracowania projektów wykonawczych z uwzględnieniem wymagań właścicieli sieci dla wszystkich branż w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.
- 2.5. Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 2.6. Przygotowanie odpowiednich materiałów i uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego skutecznego zawiadomienia stosownych organów o zamiarze wykonania robót budowlanych
- 2.7. Opracowanie i przedłożenie do zatwierdzenia Zarządcy Ruchu

- zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót
- 2.8. Opracowanie, uzyskanie wymaganych opinii i przedłożenie do zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu
 - 2.9. Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę
 - 2.10. Prowadzenie pomiarów kontrolnych przez Wykonawcę zgodnie z wymogami STWIORB oraz pobieranie próbek kruszyw i mas bitumicznych oraz innych materiałów w obecności nadzoru inwestorskiego i dostarczanie ich organom kontrolnym Wykonawcy.
 - 2.11. Przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót.
 - 2.12. Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości wykonanych robót.
 - 2.13. Przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu kołaudacyjnego, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, ocenę techniczną realizacji kontraktu, rozliczenie finansowe potwierdzenie zakończenia odbioru.
 - 2.14. Przekazanie zrealizowanych obiektów zarządcom dróg.

Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w Instrukcji dla oferentów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu. W ramach przygotowania do realizacji przedmiotowego zamówienia konieczne będzie uregulowanie stanu prawnego przez Zamawiającego części działek, na których realizowana inwestycja będzie miała miejsce.

3. Ogólne wymagania funkcjonalno - użytkowe

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.nr 243 poz,. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również

zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego

Obiekt garażu wielopoziomowego, budynku stróżówki oraz układu komunikacji „na płaszczyźnie” realizować należy z uwzględnieniem możliwych do zastosowania energooszczędnych środków technicznych i technologii, w celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na środowisko (emisji spalin, hałasu) zarówno na etapie budowy jak i użytkowania.

Elementy obiektu wraz z urządzeniami budowlanymi należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, warunków sanitarnohigienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami (projekt powinien zawierać szczegółową analizą akustyczną), oszczędności energii i izolacyjności cieplnej przegród, a także warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną, energię cieplną, usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Rozwiązania winny zapewniać możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu oraz odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obiekt winien być przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc postojowych wydzielonych dla osób niepełnosprawnych, wyposażenie obiektu w stosowną windę (windy).

Wjazd, wyjazd oraz komunikacja wewnętrzna powinny zapewniać pochylnie o normatywnych parametrach, umożliwiających sprawne

włączanie się do ruchu zewnętrznego oraz sprawną komunikację wewnętrzną.

Rampy (wjazdy) powinny posiadać instalacje przeciwoślodzeniowe.

Szerokości dróg manewrowych i dojazdowych powinny posiadać szerokości adekwatne do sposobu ustawienia i szerokości miejsc parkingowych. Komunikację pieszą powinny obsługiwać ewakuacyjne klatki schodowe spełniające wymagania stawiane przez obowiązujące warunki techniczne i przepisy P.Poż. Dostępność dla osób niepełnosprawnych na każdą kondygnację powinny zapewniać odpowiednie dźwigi osobowe.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno – użytkowym mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

4. Rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót

4.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze – w tym wycinka drzew

Przewiduje się wykonanie:

- | | |
|--|----------------------|
| a) Prace geodezyjne – mapy | kpl. 1 |
| b) Prace geologiczne – szczegółowa | kpl. 1 |
| c) Prace projektowe wszystkich branż PB+PW | kpl. 1 |
| d) Organizacja ruchu na czas robót – oznakowania i objazdy | kpl. 1 |
| e) Nadzory inwestorskie wszystkich branż | kpl. 1 |
| f) Rozbiórka istniejących nawierzchni drogowych | |
| – Jezdnie warstwy bitumiczne | 5 500 m ² |
| – Ciągi pieszce | 2 750 m ² |
| – Krawężniki | 1 890 mb |

g) Wycinka drzew	szt. 17
h) Wycinka krzewów	około 560 m ²

Szczegółowa dokumentacja geotechniczna obejmująca również konstrukcję istniejących nawierzchni pozwoli podjąć decyzję odnośnie możliwości ich wykorzystania. Mogące pojawić się w trakcie realizacji przedsięwzięcia roboty rozbiórkowe wynikające z demontażu sieci należy rozliczać wraz z budową tych sieci. Inne np. nieczynne sieci nie ujęte na mapach i nie wykazane przez właścicieli stanowią ryzyko wykonawcy.

4.2. Roboty drogowe

Przewiduje się wykonanie:

ul. Monopolowa:

a) Demontaż istniejącej nawierzchni / korytowanie 85 cm	680 m ²
b) 4,00cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65	680 m ²
c) 6,00cm - warstwa wiążąca z AC W 16 25/55-60	680 m ²
d) 8,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z AC P 16 25/55-60	680 m ²
e) 20,00cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie	680 m ²
f) 15,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie	680 m ²
g) 30,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem	680 m ²
h) Oznakowanie pionowe	szt. 3
i) Zieleń drogowa i ochronna	kpl 1
j) Koryto głębokości 25 cm	275 m ²
k) 6 cm - kostka brukowa betonowa na podsypce piaskowo – cementowej	275 m ²
l) 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	275 m ²

- | | |
|---|-------------------|
| m) Krawężnik betonowy 20x30cm na ławie betonowej z oporem | 195 mb |
| n) Oznakowanie poziome - grubowarstwowe | 25 m ² |
| o) Obrzeże betonowe gr. 6cm | 85 mb |

ul. Do Huty:

- | | |
|--|---------------------|
| a) Demontaż istniejącej nawierzchni / korytowanie 85 cm | 3450 m ² |
| b) 4,00cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65 | 3450 m ² |
| c) 6,00cm - warstwa wiążąca z AC W 16 25/55-60 | 3450 m ² |
| d) 8,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z AC P 16 25/55-60 | 3450 m ² |
| e) 20,00cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie | 3450 m ² |
| f) 15,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie | 3450 m ² |
| g) 30,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem | 3450 m ² |
| h) Oznakowanie pionowe | szt. 8 |
| i) Zieleń drogowa i ochronna | kpl 1 |
| j) Koryto głębokości 25 cm | 1950 m ² |
| k) 6 cm - kostka brukowa betonowa na podsypce piaskowo – cementowej | 1950 m ² |
| l) 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | 1950 m ² |
| m) Krawężnik betonowy 20x30cm na ławie betonowej z oporem | 1250 mb |
| n) Oznakowanie poziome - grubowarstwowe | 75 m ² |
| o) Obrzeże betonowe gr. 6cm | 1075 mb |

ul. Grunwaldzka:

- | | |
|---|---------------------|
| a) Demontaż istniejącej nawierzchni | 900 m ² |
| b) Koryto głębokości 70 cm | 1080 m ² |
| c) 4,00cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65 | 1080 m ² |

d) 6,00cm - warstwa wiążąca z AC W 16 25/55-60	1080 m ²
e) 8,00cm - warstwa podbudowy zasadniczej z AC P 16 25/55-60	1080 m ²
f) 20,00cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie	1080 m ²
g) 20,00cm - wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem	1080 m ²
h) Koryto głębokości 25 cm	480 m ²
i) 6 cm - kostka brukowa betonowa na podsypce piaskowo – cementowej	480 m ²
j) 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	480 m ²
k) Obrzeże betonowe gr. 6cm	350 mb
l) Krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem	630 mb

Strefa Parkuj i Jedź:

a) Koryto głębokości 70 cm	650 m ²
b) 8 cm - kostka brukowa betonowa na podsypce piaskowo – cementowej	650 m ²
c) 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	650 m ²
d) 25 cm podbudowa z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie	650 m ²
m) 20 cm wzmocnienie istniejącego podłoża stabilizacja cementem	650 m ²
e) Krawężnik betonowy 15x20 na ławie betonowej z oporem	165 mb
n) Koryto głębokości 25 cm	1230 m ²
o) 6 cm - kostka brukowa betonowa na podsypce piaskowo – cementowej	1230 m ²
p) 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	1230 m ²

q) Obrzeże betonowe gr. 6cm	195 mb
r) Oznakowanie pionowe	szt. 4
s) Zieleń drogowa i ochronna	kpl 1

Uwagi:

- W przypadku wykorzystania istniejących konstrukcji drogowych i projektowania poszerzeń istniejących nawierzchni należy uprzednio wykonać badania ugięć istniejących nawierzchni w celu stwierdzenia możliwości zwiększenia ich nośności bez zbytniego podnoszenia niwelety dróg. W przypadku gdy podniesienie niwelety wynosić będzie więcej niż 20cm należy wykonać nowe konstrukcje na całej szerokości jezdni.
- Zieleń drogową planuje się jako trawniki urządzone na wąskich zieleńcach przyjezdniowych oraz z nasadzeniem krzewów i roślin ozdobnych na terenach zielonych planowanych. Zastosowany rodzaj roślin powinien być możliwie odporny na zanieczyszczenie powietrza a podłoże pod uprawy przygotowane na głębokość zakorzeniania się roślin i dostosowane do ich potrzeb.

4.3. Roboty kanalizacyjne (kanalizacja opadowa)

Przewiduje się wykonanie:

a) Studzienki ściekowe podkrawężnikowe	szt. 21
b) Przykanaliki fi200	85 mb
c) Kanał fi300-600 z rur PVC Sn 8	585 mb
d) Studnie rewizyjne f 1000	szt 16
e) Elementy podczyszczania – osadnik, separator	kpl 2
f) regulacja pionowa studni kanalizacyjnych	16 szt.

4.4. Roboty kanalizacyjne (kanalizacja sanitarna)

Przewiduje się wykonanie:

- | | |
|--------------------------|-------|
| a) Kanał fi200 z rur PVC | 20 mb |
|--------------------------|-------|

4.5. Roboty wodociągowe

Przewiduje się wykonanie:

- | | |
|---|---------|
| a) regulacja zasuwy na wodociągu | 13 szt. |
| b) Wykonanie przyłącza wodociągowego
i wewnętrznej sieci wodociągowej z rur PE 100 | 145 mb |

4.6. Roboty energetyczne

Przewiduje się wykonanie:

- a) Kabel SN 6 kV – AKFtA 3x50 mb 145
- b) Złącza kablowe szt 2
- c) Kabel nN YAKXS 4x120 mm² mb 150
- d) Rura ochronna AROT 160mm mb 35
- e) Stanowisko do ładowania pojazdów elektrycznych 2 szt.

4.7. Roboty oświetleniowe

Przewiduje się wykonanie:

- | | |
|---|--------|
| a) Latarnie uliczne LED z wyposażeniem (kabel ziemny) | szt 48 |
| b) Rura ochronna AROT 120mm | mb 85 |
| c) Kabel nN YAKXS 4x120 mm ² | mb 120 |
| d) Roboty demontażowe z wywozem | |

4.8. Roboty teletechniczne (sieci, monitoring, walidacja)

Przewiduje się wykonanie:

- a) Budowa linii kablowej 4 otworowej 215 mb
- b) Budowa linii kablowej 1 otworowej 75 mb

- c) Budowa studni teletechnicznych na kanalizacji 2 szt.
- d) Montaż kabli miedzianych 215 mb
- e) Montaż kabli światłowodowych 290 mb
- f) Przebudowa studni teletechnicznej kablowej szt. 8
- g) Montaż serwera systemu ANPR / MKA 1 kpl.
- h) Montaż kamer systemu ANPR szt. 2
- i) Montaż tablic informacyjnych LED 100x60 cm szt. 1
- j) Montaż zintegrowanych urządzeń walidacyjnych szt. 2
- k) Montaż kamer obrotowych systemu CCTV szt. 10

4.9. Budynek garażu wielopoziomowego

Ogólne założenia do projektowania przedstawiono na rys. 1, 3 oraz w treści niniejszego opracowania. Zamawiający oczekuje, iż Oferent przedstawi rozwiązanie konstrukcyjne budynku odpowiadające założeniom przyjętym przez Zamawiającego.

4.8. Budynek stróżówki

Przewiduje się wykonanie:

- a) Wykonanie fundamentów betonowych pod budynek stróżówki 1 szt.
- b) Wykonanie ścian konstrukcyjnych oraz wewnętrznych stróżówki z pustaków ceramicznych 75 m²
- c) Wykonanie stropy gęsto żebrowego prefabrykowanego 25 m²
- d) Wykonanie więźby drewnianej konstrukcji dachu 1 kpl
- e) Wykonanie pokrycia dachu z blachodachówki wraz z obróbkami 30m²
- f) Wykonanie elewacji wewn. i zewn. 75 m²
- g) Montaż stolarki (okna x2, drzwi x2)

Uwaga:

Wymieniony zakres prac odnosi się do wariantu przebiegu uzbrojenia przyjętego dla niniejszego PFU aby możliwe było określenie wielkości nakładów. Projektant na podstawie zaktualizowanych lub nowo pozyskanych warunków przebudowy i zabezpieczenia sieci określi ich przebieg i wielkość. Przebudowa sieci musi być skoordynowana i

uzgodniona branżowo z ich właścicielami należy uwzględnić likwidację istniejącego uzbrojenia. Na wszelkie zmiany w systemie istniejących sieci uzbrojenia terenu uzyskać ważną opinię ZUD.

II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wymagania techniczne

1.1. Roboty przygotowawcze

a) Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

b) Roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem zasad BHP. Przy rozbiórce nawierzchni dróg – roboty pod ruchem – do kierowania ruchem wyznaczyć przeszkolonego pracownika. Roboty wykonywać minimalizując ich uciążliwość dla uczestników ruchu.

c) Wycinkę drzew wykonać z zachowaniem zasad BHP minimalizując czas ograniczeń w ruchu. W przypadku konieczności wstrzymania ruchu do kierowania wyznaczyć przeszkolonego pracownika.

1.2. Roboty uzbrojenie i przełożenie uzbrojenia podziemnego

Roboty winny być zrealizowane przed przystąpieniem do robót drogowych. Roboty te wykonywane „pod ruchem” mają minimalizować utrudnienia w ruchu. Wszystkie asortymenty robót wykonywane w oparciu o projekt organizacji ruchu dla danego rodzaju robót mogą być wykonywane równocześnie, pod warunkiem tych samych ograniczeń dla ruchu w tym samym czasie. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. W miesiącach letnich praca zmianowa winna wynosić minimum 12 godzin.

1.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Miejsce odkładu wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

1.4. Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. W miesiącach letnich praca zmianowa winna wynosić minimum 12 godzin.

2. Wymagania architektoniczne

Wyraz architektoniczny elementów naziemnych parkingu jak i elementów zagospodarowania terenu powinien wynikać z rozwiązań, narzuconych przez decyzję o warunkach zabudowy m.in. w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury, oraz spełniać oczekiwania Zamawiającego w zakresie jak najniższych kosztów inwestycji i kosztów eksploatacji, przy zastosowaniu materiałów o jak najlepszych parametrach.

Elementy małej architektury winny być wykonane z materiałów rodzimych.

3. Wymagania konstrukcyjne budynku garażu wielopoziomowego

Zakłada się, że każda kondygnacja stanowić będzie w obszarze funkcji podstawowej (parkingowej) jednoprzestrzenną halę z podporami wewnętrznymi w rozstawie zapewniającym ekonomiczność konstrukcji i optymalne wykorzystanie funkcjonalne.

Należy przyjąć rozwiązanie konstrukcyjne spełniające kryterium najniższych kosztów wybudowania i eksploatacji parkingu wielokondygnacyjnego naziemnego, a także spełnienia wymagań, m.in. określonych w decyzji o warunkach zabudowy.

4. Instalacje techniczno-technologiczne (systemy użytkowe budynku garażu wielopoziomowego):

Systemy zapewnić powinny właściwy stopień odporności pożarowej, bezawaryjność, trwałość przy jednoczesnej prostocie i niskich kosztach obsługi i konserwacji. Obiekt należy wykonać z elementów o odpowiedniej klasie odporności ogniowej, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dn.15.06.200r., Nr 75, poz. 690, z późn. zm.). Parking powinien być wyposażony w system zarządzania dostępnością miejsc postojowych i system automatycznego poboru opłat.

4.1. Instalacje wewnętrzne

a) Energia elektryczna i instalacja odgromowa

Instalacja i urządzenia elektryczne, powinny zapewniać dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych, ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego. W obiekcie należy przewidzieć w szczególności:

- samoczynny system oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)
- instalację elektryczną siły i światła
- instalacje bezpieczeństwa pożarowego, ewakuacji i dozoru bezpieczeństwa w obiekcie.

Obiekt powinien posiadać zasilanie podstawowe i awaryjne. Zasilanie należy zrealizować w oparciu o warunki przyłączenia wydane przez Zakład Energetyczny Tarnów.

W obiekcie należy przewidzieć odpowiednią ilość rozdzielnic dla zasilania poszczególnych odbiorów.

Instalacja elektryczna siły i gniazd wtykowych należy zrealizować z rozdzielniczy głównej zlokalizowanej w obiekcie.

Instalację elektryczną oświetlenia należy zaprojektować systemy obejmujące oświetlenie: ogólne, technologiczne, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Instalacja elektryczna oświetlenia ewakuacyjnego:

Oświetlenie ewakuacyjne przewiduje się przy pomocy opraw oświetleniowych zasilanych z centralnej baterii. System ten jest pod względem eksploatacyjnym korzystniejszy od opraw z własnymi źródłami energii, których czas użytkowania jest dużo mniejszy od akumulatorów centralnej baterii.

Należy zaprojektować skuteczną instalację odgromową.

b) Instalacja monitoringu oraz walidacji.

Należy zaprojektować instalację monitoringu i walidacji zintegrowaną z instalacją systemu Parkuj i Jedź.

c) Instalacja sygnalizacji pożaru

W garażu należy przewidzieć instalację sygnalizacji pożaru realizowaną przez system adresowalny.

d) Instalacja wykrywania gazów.

Parking należy wyposażyć w instalację wykrywania niebezpiecznych gazów, współpracującą z urządzeniami wentylacyjnymi. należy zastosować czujniki wykrywające tlenek węgla.

e) Wentylacja

Wentylacja hal parkingowych realizowana będzie naturalnie z uwagi na charakter otwarty budynku.

f) Woda i kanalizacja

Instalacje wody i kanalizacji należy zaprojektować w oparciu o warunki techniczne uzyskane z Tarnowskich Wodociągów S.A.

g) Wymagania ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona przeciwpożarowa obiektu wykonana być winna w oparciu o m.in.: wymagania dla materiałów i elementów budowlanych zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku; Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i

administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Obiekt należy wyposażać w:

- samoczynne urządzenia oddymiające,
- instalację tryskaczową,
- hydranty wewnętrzne, umieszczone przy wejściach i wyjściach z parkingu, w przejściach i na korytarzach,
- normatywną ilość gaśnic,

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa winna zapewnić hydrantom wewnętrznym zasilanie przez co najmniej 1 godziny.

5. Wymagania materiałowe

Do wykonania robót należy stosować materiały i wyroby spełniające wymagania ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami).

Wyklucza się stosowanie materiałów najniższych klas. Klasę materiałów przeznaczonych do wbudowania/zabudowania określi projektant, a zatwierdzi Zamawiający zatwierdzając STWIORB.

6. Wymagania funkcjonalne

Zamawiający stawia warunek, aby planowany układ osiągnął trwałość między remontową 20 lat, oraz gwarancję na 5 lata. Zamawiający oczekuje, że podmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania zostanie rozliczony i przekazany w terminie 24 miesięcy od daty podpisania umowy. Wykonawca przedstawi harmonogram robót oraz płatności w ciągu miesiąca od daty podpisania umowy.

7. Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączanych do oferty

7.1. Część techniczna

Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty wstępny opis wszystkich robót zgodny z wymogami niniejszego programu oraz wstępny harmonogram robót. Informacje do oferty są przekładane w formie opisów, obliczeń, schematów, tabel, które dotyczą:

- A - konstrukcji warstw nawierzchni
- B - proponowanych rodzajów i klas kruszywa
- C - innych materiałów do warstw konstrukcyjnych
- D - proponowanej technologii wykonania robót nawierzchniowych
- E - technologii wykonania przełożenia i zabezpieczenie sieci uzbrojenia podziemnego

7.2. Część ekonomiczna

Tabela elementów rozliczeniowych (TER)

- 1) ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- 2) ROBOTY DROGOWE
- 3) ODWODNIENIE DROGI
- 4) ROBOTY WODOCIĄGOWE
- 5) ROBOTY KANALIZACYJNE
- 6) ROBOTY GAZOWNICZE
- 7) ROBOTY ENERGETYCZNE - KOLIZJE
- 8) ROBOTY ENERGETYCZNE - OŚWIETLENIE
- 9) ROBOTY TELETECHNICZNE (MONITORING, WALIDACJA, SIECI)
- 10) ROBOTY KONSTRUKCYJNO BUDOWLANE

W zakresie poszczególnych elementów rozliczeniowych występują roboty wymienione w rodzajach robót, ich lokalizacji oraz orientacyjnych wielkości tych robót.

Tabela elementów rozliczeniowych (TER) stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

8. Zawartość dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji w tym: branża drogowa, branża konstrukcyjno - budowlana, branża wod.-kan., branża elektryczna, branża teletechniczna, branża gazowa, organizacja ruchu, projekt zieleni, składającą się z oddzielnych nw. opracowań projektowych.

8.1. Mapa do celów projektowych

Mapa do celów projektowych w skali 1:500

8.2. Szczegółowa dokumentacja geotechniczna

Wykonawca wykona szczegółową dokumentację geotechniczną aby ustalić ostateczną konstrukcję nawierzchni. Wstępne wyniki badań geotechnicznych zamieszczono w załączniku. Wg. załączonego wstępnego rozpoznania bazujemy na gruntach kategorii G1 złożonych z piasków drobnych oraz średnich występujących na głębokości od około 1,1m do 4,0m. Ponad tymi warstwami występują nasypy o głębokości około 1,0m. W trakcie prac badawczych nie stwierdzono stałego ustalonego zwierciadła wody gruntowej.

8.3. Projekty wykonawcze

Projekty wykonawcze należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji oddzielnie dla każdej branży. Projekty wykonawcze zatwierdzane przez Zamawiającego powinny być opracowane na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 oraz na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

A Projekt wykonawczy drogowy winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych

II. Część rysunkową

- orientacja w skali 1:10000

- sytuację w skali 1:500 na mapach do celów projektowych
- profil podłużny w skali 1:500/100 dla poszczególnych odcinków dróg
- przekroje normalne w skali 1:50
- przekroje poprzeczne w skali 1:100
- plany warstwiczne
- inne szczegóły rozwiązań

B Projekt architektoniczno - wykonawczy budowy budynku stróżówki oraz ogrodzenia strefy winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych

II. Część rysunkową

- orientacja w skali 1:10000
- sytuację w skali 1:500 na mapach do celów projektowych
- rzuty kondygnacji
- przekroje normalne
- rysunki konstrukcyjne (poszczególnych branż)
- projekty instalacji wewnętrznych budynku
- elewacje budynku
- inne szczegóły rozwiązań

C Projekt architektoniczno - wykonawczy budowy budynku garażu wielopoziomowego winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych

II. Część rysunkową

- orientacja w skali 1:10000
- sytuację w skali 1:500 na mapach do celów projektowych
- rzuty kondygnacji
- przekroje normalne
- rysunki konstrukcyjne (poszczególnych branż)
- projekty instalacji wewnętrznych budynku

- elewacje budynku
- inne szczegóły rozwiązań

D Projekt wykonawczy przełożenia bądź zabezpieczenia sieci uzbrojenia podziemnego każdej branży oraz oświetlenia ulicznego winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych

II. Część rysunkową

- orientacja w skali 1:10000
- sytuację w skali 1:500 na mapach do celów projektowych
- profile podłużne w skali 1:500/100 niezbędne dla poszczególnych sieci (nie dotyczy kabli energetycznych i teletechnicznych)
- przekroje normalne (nie dotyczy kabli energetycznych i teletechnicznych)
- inne szczegóły rozwiązań

E Projekt czasowej organizacji ruchu (zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem)

I. Część opisową

- opis techniczny
- zestawienie użytych znaków i tablic

II. Część rysunkową

- sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na mapach zasadniczych
- inwentaryzację istniejącego oznakowania
- projekt organizacji na czas robót z podziałem na etapy
- szczegółowe rysunki tablic informacyjnych

F Projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem)

I. Część opisową

- opis techniczny
- zestawienie użytych znaków i tablic

II. Część rysunkową

- sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na mapach zasadniczych
- inwentaryzację istniejącego oznakowania poza obszarem projektowanym a oddziałującym na oznakowanie planowanego układu komunikacyjnego
- projekt stałej organizacji ruchu
- szczegółowe rysunki tablic informacyjnych o ile są projektowane

G Projekt zieleni

Obejmujące inwentaryzację drzew przeznaczonych do wycinki uwzględniającą ewentualne wycinki wynikające z robót przebrojeniowych oraz projekt nasadzeń drzew i krzewów

H Część kosztorysowa

Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień).

I Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Obejmujące wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty.

9. Inne wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

9.1. Wymagane terminy

Wykonawca sporządzi własny harmonogram szczegółowy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych. Zamawiający wymaga aby w ww. harmonogramie przyjęte były m.in. następujące terminy:

- dokumentacja do uzyskania decyzji ZRID
- uzyskanie decyzji ZRID w terminie określonym w SIWZ
- dokumentacja wykonawcza w terminie określonym w SIWZ
- zakończenie robót budowlanych: w terminie określonym w SIWZ

9.2. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego

- projekt budowlany do decyzji ZRID 6 egz
- projekty wykonawcze wszystkich branż 6 egz.
- pozostałe opracowania projektowe 6 egz.
- wersja elektroniczna opracowania (pdf)

9.3. Ustalenia wyjściowe

- A. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
- B. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- C. Wymagane jest także opracowanie staraniem wykonawcy wymaganych dokumentacji dla organizacji placu budowy oraz projektów organizacji ruchu dla prowadzenia robót w poszczególnych zadaniach.
- D. Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez służby Zamawiającego.

9.4. Inne ustalenia

- A. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, obliczenia konstrukcji i technologia robót muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.
- B. Wywóz nadmiaru gruntu oraz gruzu pochodzących z terenu placu budowy będzie obowiązkiem Wykonawcy. Dlatego Wykonawca wskaże miejsce składowania gruzu i ziemi a w cenie uwzględni koszty z tym związane. Zamawiający zastrzega sobie prawo dysponowania niektórymi materiałami pochodzącymi z rozbiórki (destruk, kostka). Należy w przedmiarze robót uwzględnić ich odwiezienie z placu budowy na odległość do 10km.

- C. Po rozeznaniu przedmiotu zamówienia i rozpoczęciu prac projektowych Wykonawca winien zorganizować przynajmniej trzy Rady Techniczne celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia. Rady Techniczne winny odbywać się w terminach uzgodnionych z Zamawiającym. Termin posiedzeń Rady Technicznej winien być ustalony i zwołany minimum 7dni przed jej odbyciem.,

III. PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, NORMY

1. Przepisy prawne

1. Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. Nr 81, poz.462);
3. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych (M.P. z 1996r. Nr 48, poz. 461);
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 25, poz. 133);
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 1998r. Nr 126, poz. 839, Dz.U. Nr 74 poz. 836 z roku 1999);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 4 poz. 430);
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

- odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz. 735).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z późn.zm.);
 9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm. tj.);
 10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U.z 2004r. Nr 130, poz. 1389);
 11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000r. Nr 114, poz. 1195., Dz. U. Nr 3/2001, poz. 22);
 12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202 poz. 2072);
 13. Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997r. Nr 115, z późn. zm.);
 14. Ustawa z dnia 27.04.2001r.- Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
 15. Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2001r. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.);
 16. Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r. w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodno-prawny. MP

- Nr 6 z dnia 25.02.1976r.; [18]Ustawa z dnia 04.02.1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994r. Nr 27, poz.96, Dz.U. z 2001r. Nr 110, poz.1190 z późn. zm.);
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska 19.12.2001r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777);
 18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 19.12.2001r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1779);
 19. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych, (tekst jednolity z dnia 26czerwca 2000r. Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.);
 20. Ustawa z dnia 20.06.1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.);
 21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729);
 22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181);
 23. Ustawa z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz. 721); [29]Ustawa z dnia 27.07.2001r o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska ,ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U.z 2001r.Nr 100 poz. 1085).

2. Wytyczne i instrukcje

1. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001r. [31]Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r. [32]Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa - 2000r.

2. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych - załącznik nr 1 do rozporządzenia
3. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych - załącznik nr 2 do rozporządzenia
4. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych - załącznik nr 3 do rozporządzenia
5. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - załącznik nr 4 do rozporządzenia
6. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych IBDiM2001 wprowadzony zarządzeniem nr 12 dyrektora DDDP z dnia 10 lipca 2001r

3. Wstępne warunki uzyskane na etapie koncepcji Parkuj i Jedź

- a) Warunki Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, Inspektorat Rejonowy w Tarnowie
znak: DIT-RNU DAB-43-1-35/13
- b) Warunki Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp z oo. w Tarnowie
znak: KSGI/OTE/68/1a/39/12
- c) Warunki Telekomunikacja Polska S.A.
znak: TOTTESAU-10598/12/MM
- d) Warunki Tarnowskie Wodociągi Sp z o.o.
znak: TP/1284/3748/2012

