

## **1. Opis ogólny**

System parkingów Parkuj i Jedź został uruchomiony na terenie m. st. Warszawy w 2007 roku przez Zarząd Transportu Miejskiego, działający w imieniu i na rzecz m.st. Warszawy. Budowa większości parkingów była finansowana w ramach Projektu „Budowa parkingów strategicznych „Parkuj i Jedź” (Park&Ride) – II etap” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007 - 2013. Obecnie funkcjonujące parkingi działają na podstawie Regulaminu parkingów działających w systemie Parkuj i Jedź (Park & Ride) w m. st. Warszawie przyjętego Uchwałą Nr XVII/342/2011 Rady m. st. Warszawy z dnia 16 czerwca 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 116 z dnia 04.07.2011 poz. 3674).

## **2. Podstawowe informacje o obiektach**

### **2.1. Węzeł Komunikacyjny Młociny, zlokalizowany przy ul. Kasprówicza 145 w Warszawie.**



### 2.1.1. Parking P+R Metro Młociny.



Podstawowe parametry:

- kubatura – 88746 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 7379 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita – 28846 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 27229 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa dwora autobusowego – 705 m<sup>2</sup>,
- wysokość – 13,95 m,
- długość – 129 m,
- szerokość - 64 m.

Obiekt zaprojektowano jako budynek otwarty o 4-ch kondygnacjach, ostatnią z nich jest taras parkingowy. W roku 2008 zakończono budowę w/w parkingu o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Ściany zewnętrzne to żelbetowe, monolityczne pasy elewacyjne z prześwitami, związane ze stropami i podciągami, pełnią funkcję bariery ochronnej i balustrady o wysokości 1,1 m nad poziom wykończonej posadzki. Komunikację wewnętrzną

zapewniają 4 klatki schodowe, obudowane i zamknięte stalowymi drzwiami, z centralnie usytuowaną windą oraz żelbetowymi, monolitycznymi schodami wokół niej. Wszystkie klatki spełniają rolę dróg ewakuacyjnych i posiadają wyjścia bezpośrednio na zewnątrz. Samochody poruszają się po wytyczonych drogach oraz dwóch pochylniach umieszczonych w przeciwnych końcach budynku. Posadzka przemysłowa występuje na poziomach od +1 do +3, zaś poziom 0 oraz wjazdy i wyjazdy na parking wykonane są z kostki bauma. W budynku parkingu od strony wschodniej wpasowano dworzec autobusowy z dyspozytornią WKM i pomieszczeniami ekspedycji autobusowej. Po stronie zachodniej (wjazdowo – wyjazdowa) zlokalizowano elementy infrastruktury tymczasowego systemu parkingowego tj. szlabany zamontowane na wyspach rozgraniczających kierunki ruchu, pętle indukcyjne, semafony, wyświetlacze ledowe, oznakowanie poziome i pionowe. Nadzór nad pracą m.in. następujących systemów: Systemu Kontroli Dostępu, Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu, Systemu Sygnalizacji Pożaru, oraz sterowanie systemem parkingowym odbywa się z dyspozytorni WKM zlokalizowanej na poziomie +1, do której doprowadzono okablowanie sterujące. Przewody wszelkich instalacji zostały poprowadzone podwieszonymi korytami instalacyjnymi.

Rozdzielnia główna niskiego napięcia zlokalizowana jest przy klatce C na poziomie 0 parkingu P+R i została podzielona na 2 sekcje. Oświetlenie parkingu (zewnętrzne i wewnętrzne) zostało zasilone z rozdzielnic administracyjnych, zlokalizowanych w pomieszczeniach obiektu. Oprawy oświetleniowe produkcji ES-System. Ogrzewanie elektryczne przy pomocy grzejników konwektorowych oraz kabli grzewczych. Sterowanie oświetleniem i ogrzewaniem obiektu odbywa się zdalnie z pomieszczenia dyspozytorni WKM, poprzez system Kontron.

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 2,
- b) liczba wysp parkingowych – 2,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 2,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 2.

Dwie drogi wjazdowo-wyjazdowe prowadzą bezpośrednio od ul. Nocznickiego o nawierzchni z kostki Bauma o szerokości około 6m rozdzielone wysepką o szerokości około 0,6m.

### **2.1.2. Parking P+R Metro Młociny II**



Parking jednopiętrowy, naziemny zlokalizowany na terenie Węzła Komunikacyjnego Młociny. Nawierzchnia wykonana z kostki Bauma. Liczba miejsc parkingowych wynosi 72.

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- c) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1.

### **2.1.3. Budynek przesiadkowy**

Podstawowe parametry:

- kubatura – 12458 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 2196 m<sup>2</sup>,
- wysokość – 11,3 m,
- długość – 146 m,
- szerokość - 15 m.

Konstrukcja stalowa składająca się z dwóch różnych typów przęseł oddzielonych dylatacjami. Przęsła kratowo-belkowe i przęsło typu mostowego, posadowione na 11-tu rzędach



potrójnych słupów i fundamentów żelbetowych. Ściany zewnętrzne szklane bezramowe. Dach pokryty blachą trapezową, strop żelbetowy wylewany na blasze trapezowej.

#### **2.1.4. Pętla autobusowa na Węźle Komunikacyjnym Młociny.**

Podstawowe parametry.

Wiaty nad przystankami są przestrzenną konstrukcją stalową kratową składającą się z:

- dwóch pól o wymiarach  $(7,35+3 \times 7,5)/2 \times 12,6$  m,
- dwóch pól o wymiarach  $(7,35+3 \times 7,5)/(10,8+12,6+10,8)$  m,
- jednego pola o wymiarach  $7,35/9,00$  m.

Wiaty nad przystankami stanowi konstrukcja stalowa, kratowo-belkowa ze słupami i fundamentami żelbetowymi. Dach wiat pokryty zespolonymi płytami szklanymi.

#### **2.1.5. Pętla tramwajowa wraz z budynkiem ekspedycji tramwajowej na Węźle Komunikacyjnym Młociny.**

Podstawowe parametry:

- powierzchnia zabudowy – 7330 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zabudowy ekspedycji tramwajowej – 80 m<sup>2</sup>.

Konstrukcja zadaszenia wiat - kratownice stalowe oparte na słupach żelbetowych, posadowione na żelbetowych stopach fundamentowych, przykryte zadaszeniem z zestawów płyt szklanych. Konstrukcja ekspedycji tramwajowej – żelbetowa ze ścianami murowanymi.

#### **2.1.6. Zadaszenie ciągów pieszych na Węźle Komunikacyjnym Młociny.**

Podstawowe parametry:

Powierzchnia zabudowy – 2900 m<sup>2</sup>.

Konstrukcja z kratownic stalowych na słupach stalowych posadowionych na stopach fundamentowych żelbetowych. Przykrycie zadaszenia z zespolonych płyt szklanych.

## **2.2. Parking P+R Metro Marymont, zlokalizowany przy ul. Włociańskiej 56 w Warszawie.**



Podstawowe parametry:

- pow. zabudowy – 3500,14 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 28323,4 m<sup>3</sup>.

Budynek parkingu wykonany jest w konstrukcji żelbetowej o trzech kondygnacjach. Stropy wykonane w technologii żelbetowej. Dach w konstrukcji stalowej kryty blachą trapezową, attyki stalowe pokryte poliwęglanem. Ściany zewnętrzne murowane. Elewacja tynkowana i malowana, stolarka PVC. Posadzki pokryte nawierzchnią żywiczną. Kanalizacja sanitarna i deszczowa posiada odprowadzanie do systemów miejskich. Chodniki i opaski z kostki bauma, droga dojazdowa o nawierzchni bitumicznej. W obiekcie zlokalizowane są pomieszczenia techniczne oraz gospodarcze. Obiekt oddany do użytku w 2007 roku.

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 405 (w tym 10 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej.

Droga wjazdowo-wyjazdowa dochodzi od ul. Kłódawskiej. Posiada nawierzchnię z kostki Bauma na odcinku od bramy wjazdowej do granicy budynku parkingu. Dalej występuje podłoga betonowa, zacierana. Wjazd i wyjazd są o szerokości 2,7m, rozdzielone wysepką o szerokości 0,8m na której zamontowane są urządzenia parkingowe. W prawo od bramy

Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

znajduje się wjazd na parking dla niepełnosprawnych o szerokości 4,9m wykonany z kostki Bauma.

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba wysp parkingowych –1,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- e) liczba dróg wahadłowych – 1.

### **2.3. Parking P+R Metro Wilanowska, zlokalizowany przy al. Wilanowskiej 236 w Warszawie.**



Podstawowe parametry:

- pow. zabudowy – 2733,95 m<sup>2</sup>,
- pow. całkowita – 7444,09 m<sup>2</sup>,
- pow. użytkowa – 7050,17 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 20099,043 m<sup>3</sup>.

Budynek parkingu trzypoziomowy częściowo podpiwniczony, w konstrukcji żelbetowej. Na poziomach +1 i +2 posadzki żywiczne, na poziomie 0 kostka Bauma. Dach w konstrukcji stalowej kryty blachą trapezową, nad pomieszczeniem monitoringu pokryty papą. Elewacja tynkowana i malowana. Stolarka PVC, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano – płytowe. Kanalizacja sanitarna i deszczowa posiadają odprowadzania do systemów miejskich. Chodniki i opaski z kostki bauma. Obiekt oddany do użytku w 2007 roku. W budynku zainstalowany jest: system kontroli dostępu i system oraz sygnalizacji włamania i napadu, a także sucha instalacja ppoż. Zasilanie elektryczne budynku odbywa się dwoma liniami kablowymi, jako zasilanie podstawowe oraz zasilanie rezerwowe. Rozdzielnia główna parkingu zlokalizowana w klatce A na poziomie 0 parkingu. Oświetlenie poziomów parkingu oraz klatek schodowych i pomieszczeń odbywa się m.in. przy użyciu opraw produkcji ES-



Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

System. Ogrzewanie elektryczne przy pomocy grzejników konwektorowych oraz kabli grzewczych. W obiekcie zlokalizowane są pomieszczenia techniczne oraz gospodarcze.

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 280 (w tym 5 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba wysp parkingowych – 1,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1.

Droga wjazdowo – wyjazdowa o szerokości 6m rozdzielona wysepką o szerokości 1,4 m, na której zamontowane są urządzenia parkingowe.

#### 2.4. Parking P+R Metro Ursynów, zlokalizowany przy al. KEN 100 w Warszawie.



Podstawowe parametry:

- powierzchnia całkowita parkingu – 4871,70 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 78,90 m<sup>2</sup>.

Obiekt oddany do użytku w 2009 roku. Parking jednopoziomowy z budynkiem dyspozytora z wydodrębnionym WC. Budynek w konstrukcji żelbetowej. Dach kryty papą, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stolarka PVC, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano-płytowe i stalowe pełne. Elewacja tynkowana i malowana. Instalacja klimatyzacyjna (pompa ciepła) w pomieszczeniu dyspozytora i serwerowni. Kanalizacja sanitarna i deszczowa posiadają odprowadzania do systemów miejskich. Parking funkcjonuje w formule bezobsługowej, system inteligentnych stojaków rowerowych i bezobsługowy system parkingowy nadzorowany jest z Węzła komunikacyjnego Młociny. Całość ogrodzona. Zasilanie parkingu wraz budynkiem obsługi i towarzyszącą infrastrukturą wykonane zostało przyłączem kablowym ze stacji transformatorowej niskiego napięcia. Z rozdzielnic zasilone są wszelkie odbiorniki, w tym oświetlenie, ogrzewanie oraz systemy i urządzenia niskoprądowe. Obiekt wyposażony w systemy teletechniczne, m.in. w kontrolę dostępu, system sygnalizacji włamania i napadu, CCTV, przycisków SOS Commend oraz nagłośnienia informacyjnego

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 166 (w tym 7 dla osób niepełnosprawnych).

Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba wysp parkingowych – 2,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 2,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1.

Droga wjazdowo – wyjazdowa odchodzi od łącznika jezdni al. Komisji Edukacji Narodowej, która jest wykonana z masy bitumicznej o szerokości początkowej 3,5m, która rozszerza się do 7,5m i jest rozdzielona dwoma wysepkami na trzy jezdnie. Od granicy parkingu nawierzchnia wykonana jest z kostki Bauma.

## **2.5. Parking P+R Metro Stokłosy, zlokalizowany przy al. KEN 79 w Warszawie.**



### **Podstawowe parametry:**

- pow. zabudowy – 3284,70 m<sup>2</sup>,
- pow. całkowita - 11890,67 m<sup>2</sup>,
- pow. użytkowa - 10275,26 m<sup>2</sup>,
- kubatura - 35244,83 m<sup>3</sup>,

### **Rodzaj konstrukcji:**

Obiekt oddany do użytku w 2015 roku. Parking wielopoziomowy, 4 kondygnacyjny zlokalizowany przy skrzyżowaniu al. Komisji Edukacji Narodowej i ul. Ciszewskiego. Całość ogrodzona. Parking funkcjonuje w formule bezobsługowej. Budynek parkingu zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej, słupowo-płytowej. Obiekt posiada dwie klatki schodowe, jedna wraz z windą. Dach kryty papą, ściany zewnętrzne i wewnętrzne żelbetowe oraz murowane. Stolarka okienna aluminiowa, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano-płytowe i stalowe pełne. Posadzki na powierzchniach parkingowych z powłok na



Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

bazie żywic poliuretanowych. Posadzki w pomieszczeniach z płytek zmywalnych typu gres. Zasilanie elektryczne budynku odbywa się poprzez przyłączy NN podstawowe. W przypadku awarii odbiory priorytetowe zasilane będą przez układ UPS i zestaw zasilania awaryjnego oświetlenia. Rozdzielnica główna zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu z rozprawdzeniem kabli w korytach kablowych pod stropem.

Obiekt wyposażony jest w systemy teletechniczne, m.in. CCTV, kontrolę dostępu, system sygnalizacji włamania i napadu, nagłośnienia informacyjnego, przycisków SOS Commend.

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 393 (w tym 6 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowych – 1,
- b) liczba dróg wyjazdowych – 1,
- c) liczba wysp parkingowych – 2,
- d) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- e) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 2.

Droga wjazdowo – wyjazdowa odchodzi od drogi wewnętrznej o szerokości 5m, łączącej ul. Ciszewskiego z al. K.E.N. i wykonana jest z kostki Bauma. Droga wjazdowo – wyjazdowa na parking rozdzielona jest 2 wysepkami z zamontowanymi urządzeniami parkingowymi o szerokości około 0,6m tworząc trzy jezdnie o zbliżonej szerokości około 2,8m.

## 2.6. Parking P+R Anin SKM, zlokalizowany przy ul. Pożaryskiego 73.



Podstawowe parametry:

- powierzchnia całkowita parkingu – ok. 3000 m<sup>2</sup> ,
- powierzchnia zabudowy – 62,56 m<sup>2</sup>.

Obiekt oddany do użytku w 2009 roku. Parking jednopoziomowy z budynkiem dyspozytora z wyodrębnionym WC. Budynek w konstrukcji żelbetowej. Dach kryty papą, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stolarka PVC, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano-płytowe i stalowe pełne. Elewacja tynkowana i malowana oraz występuje doświetlenie z luksferów. Instalacja klimatyzacyjna (pompa ciepła) w pomieszczeniu dyspozytora i serwerowni. Kanalizacja sanitarna i deszczowa posiadają odprowadzania kolejno do systemów miejskich oraz poprzez skrzynki rozsączające do gruntu. Parking funkcjonuje w formule bezobsługowej, system inteligentnych stojaków rowerowych i bezobsługowy system parkingowy nadzorowany jest z Węzła komunikacyjnego Młociny. Całość ogrodzona. Zasilanie parkingu wraz budynkiem obsługi i towarzyszącą infrastrukturą wykonane zostało przyłączem kablowym ze stacji transformatorowej niskiego napięcia. Z rozdzielnic zasilone są wszelkie odbiorniki, w tym oświetlenie, ogrzewanie oraz systemy i urządzenia niskoprądowe. Zastosowano ochronę przed przepięciami od wyładowań atmosferycznych za pomocą ochronników przepięciowych zamontowanych w rozdzielni głównej obiektu. Obiekt wyposażony w systemy teletechniczne, m.in. w kontrolę dostępu, system sygnalizacji włamania i napadu, CCTV, przycisków SOS Commend oraz nagłośnienia informacyjnego.

Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 83 (w tym 3 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba wysp parkingowych – 1,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1.

Droga wjazdowo – wyjazdowa posiada nawierzchnie z kostki Bauma. Odchodzi od ul. Pożaryskiego i składa się z dwóch jezdni o szerokości 3m każda, rozdzielone środkową wysepką szerokości 0,75m na której zabudowane są urządzenia parkingowe.

## **2.7. Parking P+R Wawer SKM, zlokalizowany przy ul. Widocznej 2a w Warszawie.**



Podstawowe parametry:

- powierzchnia zabudowy – 29,92 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita parkingu ca 3500,00 m<sup>2</sup>.

Obiekt oddany do użytku w 2011 roku. Parking jednopoziomowy z budynkiem dyspozytora z wyodrębnionym WC. Budynek w konstrukcji żelbetowej. Dach kryty papą, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stolarka PVC, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano-płytowe i stalowe pełne. Elewacja tynkowana i malowana. Kanalizacja sanitarna i deszczowa posiadają odprowadzenia kolejno do szamba oraz gruntu. Parking funkcjonuje w formule bezobsługowej. Całość ogrodzona. Zasilanie parkingu wraz budynkiem obsługi i towarzyszącą infrastrukturą wykonane zostało przyłączem kablowym ze stacji transformatorowej niskiego napięcia. Z rozdzielnicy zasilone są wszelkie odbiorniki, w tym oświetlenie, ogrzewanie oraz systemy i urządzenia niskoprądowe. Obiekt wyposażony w systemy teletechniczne, m.in. w kontrolę dostępu, system sygnalizacji włamania i napadu, CCTV, przycisków SOS Commend oraz nagłośnienia informacyjnego

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 149 (w tym 4 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowych – 1,



Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1  
Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

- b) liczba dróg wyjazdowych – 1,
- c) liczba wysp parkingowych – 1,
- d) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- e) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 2

Droga wjazdowa prowadzi od ul. Widocznej wjazdem o nawierzchni bitumicznej przechodzącą na granicy parkingu w nawierzchnię z kostki Bauma o szerokości 4m. Droga wyjazdowa o szerokości 5,5m rozszerzająca się do 7,3m, na długości 12m. Po środku rozdzielona jest wysepką o długości 7m i szerokości 0,5m. Następnie łukiem dochodzi do ul. Widocznej i na granicy parkingu nawierzchnia przechodzi z kostki Bauma na bitumiczną.

## **2.8. Parking P+R Al. Krakowska, zlokalizowany przy al. Krakowskiej 100 w Warszawie.**



Podstawowe parametry.

- kubatura – 53316 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 6760 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita – 17683 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 16915 m<sup>2</sup>,
- wysokość kondygnacji brutto – 3,0 m,
- długość – 129 m,
- szerokość – 51 m.

Budynek w konstrukcji żelbetowej, monolitycznej, płytowo-słupowej. Budynek, na planie prostokąta ze ściętym narożnikiem oraz dwiema półkolistymi bryłami ramp: wjazdowej i wyjazdowej, składa się z 4 kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej (w rejonie rampy zjazdowej). Obiekt oddany do użytku w 2011 roku. Posadzka betonowa, przemysłowa na podjazdach żywiczna o podwyższonej przyczepności, na poziomie 0 i na terenie pętli autobusowej występuje kostka brukowa. Komunikację wewnętrzną zapewniają 3 klatki schodowe, obudowane i zamknięte stalowymi drzwiami oraz dwie windy. Na obiekcie

zamontowano instalację wentylacyjną, klimatyzacyjną, teletechniczną, elektryczną (w tym grzewczą), wodno-kanalizacyjną (sanitarna, deszczowa) i odgromową. Zasilanie elektryczne budynku odbywa się poprzez dwa przyłącza NN – podstawowe i rezerwowe. Rozdzielnica główna niskiego napięcia zlokalizowana jest na parterze, w pom. 033. Oświetlenie obiektu zostało wyprowadzone z RGNN oraz rozdzielnic obszarowych znajdujących się w obrębie budynku. W obiekcie przewidziano oświetlenie podstawowe oraz awaryjne, przy użyciu opraw produkcji m.in. AGA Light oraz Hybryd. Sterowanie oświetleniem obiektu odbywa się z pomieszczenia 017 (dyspozytornia) zlokalizowanego na poziomie 0. Ogrzewanie elektryczne przy pomocy grzejników konwektorowych oraz kabli grzewczych.

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 415 (w tym 11 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej:

- a) liczba dróg wjazdowych – 1,
- b) liczba dróg wyjazdowych – 1,
- c) liczba wysp parkingowych – 3,
- d) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 2,
- e) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 2.

Droga wjazdowo – wyjazdowa prowadzi z zadaszonej części pętli autobusowej P+R Al. Krakowska dwoma wjazdami oraz dwoma wyjazdami o szerokości 3,5m każdy, rozdzielone wysepkami o szerokości 1,5m.

## **2.9. Parking P+R Ursus Niedźwiadek, zlokalizowany przy ul. Orłąt Lwowskich 45 w Warszawie.**



Podstawowe parametry:

- kubatura – 34620 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 2246 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita – 11241 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 10618 m<sup>2</sup>,
- wysokość – 16,20 m,
- długość – 83,79 m,
- szerokość – 28,01 m.

Obiekt oddany do użytku w 2012 roku. Parking wielopoziomowy, 5-kondygnacyjny, w konstrukcji monolitycznej, żelbetowej, słupowo-płytowej. Na obiekcie znajdują się 2 klatki schodowe oraz pomieszczenia obsługi, techniczne oraz sanitarne. Posadzka parkingowa – na wszystkich poziomach betonowa, zacierana. Na rampach zjazdowych oraz klatkach schodowych – żywiczna epoksydowa, antypoślizgowa. Dach w konstrukcji stalowej – blacha trapezowa mocowana na płatwiach stalowych, opartych na belkach żelbetowych. W obiekcie zamontowane są dwa dźwigi osobowe. Zasilanie elektryczne budynku odbywa się poprzez



Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

dwa przyłącza NN – podstawowe i rezerwowe. Obiekt wyposażony jest w systemy teletechniczne, m.in. CCTV, kontrolę dostępu, system sygnalizacji włamania i napadu, nagłośnienia informacyjnego, przycisków SOS Commend oraz monitorowania instalacji hydrantowej.

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 345 (w tym 8 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej.

- a) liczba dróg wjazdowo - wyjazdowych – 1,
- b) liczba wysp parkingowych – 1,
- c) liczba pasów ruchu dla wjeżdżających pojazdów samochodowych – 1,
- d) liczba pasów ruchu dla wyjeżdżających pojazdów samochodowych – 1.

Droga wjazdowo – wyjazdowa wykonana z kostki Bauma, prowadzi bezpośrednio z ul. Orłąt Lwowskich o szerokości pasa po 3m, rozdzielona pasem wydzielonym z ruchu o szerokości 2m, na którym znajdują się 2 filary. Na terenie parkingu przechodzi w posadzkę parkingową, betonową.

**2.10. Parking P+R Polczyńska, zlokalizowany przy ul. Polczyńskiej 8 w Warszawie.**



Podstawowe parametry:

- powierzchnia całkowita parkingu – 31807 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 168 m<sup>2</sup>.

Parking jednopoziomowy z budynkiem dyspozytora z wyodrębnionym WC i garażem. Obiekt oddany do użytku w 2007 roku. Budynek w konstrukcji żelbetowej. Dach kryty papą i blachą trapezową, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stolarka okienna PVC i aluminiowa, drzwi zewnętrzne stalowe, wewnętrzne drewniano-płytowe i stalowe pełne. Elewacja z trzech stron przeszklona w całości lub części, pozostała otynkowana i malowana. Doświetlenie z luksferów występuje w pomieszczeniach WC zaś w garażu doświetlenie z poliwęglanu. Instalacja klimatyzacyjna (pompa ciepła) w pomieszczeniu dyspozytora, inne pomieszczenia ogrzewanie elektryczne. Woda ciepła we własnym zakresie, woda zimna dostarczona z sieci miejskiej. Kanalizacja sanitarna - ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej zaś kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe na tereny zielone i do kanalizacji miejskiej. Ciągi komunikacyjne i miejsca postojowe są wykonane z kostki bauma. Elementy zainstalowane na parkingu - stojaki rowerowe, lampy, głośniki, kamery, znaki drogowe i informacyjne, szlabany i biletomat. Parking funkcjonuje w formule bezobsługowej, tymczasowy system parkingowy nadzorowany jest z Węzła Komunikacyjnego Młociny.

Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

Całość ogrodzona. Ogrodzenie 1,6 m wysokości z pręseł stalowych, bramy wjazdowo/wyjazdowe dwuskrzydłowe. Rozdzielnia główna niskiego napięcia parkingu znajduje się w pomieszczeniu obsługi budynku dyspozytorni. Z przedmiotowej rozdzielni zasilone są wszelkie odbiory elektryczne, w tym m.in. oświetlenie parkingu, grzejniki, szlabany oraz urządzenia niskoprądowe (m. in. system CCTV, kontrola dostępu).

Liczba miejsc postojowych dla samochodów – 500 (w tym 11 dla osób niepełnosprawnych).

Parametry drogi wjazdowo – wyjazdowej.

Droga wjazdowo – wyjazdowa odchodzi od ul. Połczyńskiej. Wykonana jest z kostki Bauma i ma szerokość 6m. Na wysokości budynku obsługi droga rozszerza się do szerokości 10m i podzielona jest wysepkami na dwie jezdnie boczne o szerokości 2,5m oraz środkową o szerokości 3,5m.

Uwaga!

Zamawiający informuje iż dokumentacja może być niepełna. Pewne elementy mogły ulec zmianie w trakcie użytkowania. Liczba miejsc parkingowych może być różna o +/- 5.

### **3. Informacje i wymagania dot. transmisji danych i instalacji strukturalnych.**

Niezależnie od wymagań określonych w poszczególnych załącznikach do SIWZ (Zadanie A, B i C), wymagania dotyczące transmisji danych i instalacji strukturalnych, a także stan istniejący są następujące:

- 1) Instalację strukturalną poszczególnych systemów należy zaprojektować z uwzględnieniem zakończenia sieci LAN obiektów aktywnymi brzegowymi urządzeniami sieciowymi (zarządzalnymi routerami).
- 2) Przed przystąpieniem realizacji Przedmiotu Zamówienia, należy zapoznać się ze stanem technicznym danego obiektu, obecnego obłożenia szaf teletechnicznych kanalizacji, przepustów, koryt kablowych, szachtów i innych tras.
- 3) Należy uwzględnić wykorzystanie obecnie istniejących tras kablowych, przepustów, studzienek.
- 4) W zależności od lokalizacji urządzeń na poszczególnych obiektach, należy uwzględnić zastosowanie okablowania światłowodowego i wieloparowego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować ułożenie okablowania ekranowego o takiej klasie, aby było one odporne na niekorzystne czynniki środowiskowe w danej lokalizacji.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym w zakresie instalacji strukturalnych: przebieg nowych przepustów, przewiertów, kanalizacji kablowych, ewentualne późniejsze odtworzenie powierzchni i konstrukcji po wykonaniu prac.
- 6) Okablowanie w pomieszczeniach technicznych musi być zakończone oznaczonymi gniazdami i/lub panelami rozdzielczymi.
- 7) Przy określaniu parametrów aktywnych urządzeń sieciowych należy uwzględnić jako minimum następujące funkcjonalności sieci i urządzeń:
  - a) wdrożenie sieci VPN na urządzeniach brzegowych,
  - b) konfigurację vlan w sieci LAN poszczególnych obiektów i podsieci,
  - c) obsługę QoS,
  - d) aktywne zarządzanie dostępem hostów do sieci publicznej i przekierowaniami,
  - e) konfigurację routingu,
  - f) inne wymagania i funkcjonalności uzgodnione z Zamawiającym, z zakresu bezpieczeństwa sieci i systemów.



Załącznik do ST – Zad A – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad B – Informacje o obiektach – 1

Załącznik do ST – Zad C – Informacje o obiektach – 1

8) Zamawiający zapewnia transmisję danych po sieci IP VPN pomiędzy obiektami objętymi Przedmiotem Zamówienia. Każdy z obiektów posiada komunikację z pozostałymi. Zamawiający posiada również stałą adresację wewnętrzną dla poszczególnych obiektów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym wymagania i wytyczne dla budowania kolejnych elementów sieci, podłączania do niej urządzeń, a także komunikacji z istniejącą infrastrukturą sieciowej Zamawiającego.

a) Wykonawca zobowiązany jest dostosować rozwiązania techniczne, infrastrukturalne i funkcjonalne względem parametrów sieci oraz uzgodnić z Zamawiającym szczegółowe rozwiązania w tym zakresie.

b) Obecne parametry sieci:

- Opóźnienie pakietów do  $\leq 5$  ms,
- Współczynnik utraty pakietów  $\leq 0,5\%$ .
- Maksymalna przepływność pomiędzy obiektami wynosi:

Nazwa obiektu	Download w Mb/s	Upload w Mb/s
Centrum Zarządzania Parkingami	500	100
P+R Metro Marymont	50	120
P+R Metro Wilanowska	50	120
P+R Al. Krakowska	50	120
P+R Ursus Niedźwiadek	50	120
P+R Wawer SKM	50	120
P+R Anin SKM	50	120
P+R Metro Ursynów	50	120
P+R Metro Stokłosy	50	120
P+R Połczyńska	50	120