

PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WJAZDU NA PARKING Przy skrzyżowaniu ul. A. Majchra i ul. Snyckerskiej Branża drogowa, budowlana

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Wjazd na parking – kategoria XXII parkingi.

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Województwo: dolnośląskie, Powiat: M. Wrocław

Jedn. ew.: 026401_1, Wrocław, Obr. ew.: Złotniki 0047 AM03

Sekcja 6.149.11.06.4.16.149.11.06.4.3

ul. Snycka, Majchra; dz. nr. 15/12 AM3

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49

Oświadczam, że niniejsze opracowanie jest zgodne z, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna i opracowana w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć. Zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy Prawo Budowlane dopuszcza nieistotne odstępstwa od w/w projektu budowlanego

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT branży drogowej	Mgr inż. Rudolf Nowak Upr. Nr 89/78 - drogowe Upr. Nr 154/79 – kolejowe <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej</i>	PIECZĄTKA I PODPIS	
PROJEKTANT branży konstrukcyjnej	Inż. Marek Czarnecki Upr. Nr SLK/2866/PWOK/09 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej</i>	PIECZĄTKA I PODPIS	

Wrzesień 2017 r.

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa	skala	format	rewizja
D-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500	A3	
D-02	PRZEKROJE POPRZECZNE WJAZDU	1:50	A3	
D-03	PLAN SYTUACYJNY	1:200	A3	
D-04	ZBROJENIE ŁAWY FUNDAMENTOWEJ SZLABANÓW	1:20	A3	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE:

- Uprawnienia oraz przynależność do odpowiednich izb projektantów niniejszego opracowania,
- Decyzja Nr 1410/2015 o warunkach zabudowy terenu położonego przy ul. A. Majchra i ul. Snycerskiej we Wrocławiu, obręb Złotniki dla inwestycji polegającej na budowie parkingu na około 88 (± 5) miejsc parkingowych,

PROJEKTY I OPINIE PRZYNALEŻNE DO PROJEKTU ADAPTACJI

- Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego wykonana przez

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW	2
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	2
SPIS TREŚCI	3
ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
1. Przedmiot i zakres opracowania.	4
1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.	4
1.2 Cel opracowania.	4
1.3 Podstawa opracowania.	4
1.4 Inwestor.	5
1.5 Zakres zamierzenia budowlanego.....	5
2. Dostosowanie do krajobrazu i istniejącej zabudowy.....	5
2.1 Istniejący stan zagospodarowania.	5
2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu.	5
3. Wpływ eksploatacji górniczej.	6
4. Ochrona Konserwatora Zabytków.	6
5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;.....	7
6. Dostosowanie do krajobrazu.....	7
7. Odprowadzenie wód opadowych.	8
8. Warunki gruntowe.....	8
9. Projektowane ukształtowanie terenu.....	8
10. Zapewnienie nieruchomości dostępu do drogi publicznej	8
OPIS TECHNICZNY	9
11. Drogi.....	9
12. Plan sytuacyjny.....	9
13. Konstrukcja istniejących i projektowanych nawierzchni	9
14. Przekroje podłużne i poprzeczne drogi	11
15. Roboty ziemne	12
16. Roboty drogowe:	13
17. Analiza wpływu inwestycji na stabilność osnowy geodezyjnej	13
18. Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych, sieci gazowej.....	13
19. Odwodnienie	14
20. Oświetlenie	14
21. Zieleń.....	14

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Przedmiot i zakres opracowania.

1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie poszerzenia istniejącego wjazdu na parking przy skrzyżowaniu ul. A. Majchra i ul. Snyckerskiej w celu wybudowania szlabanu dwukierunkowego wraz z zagospodarowaniem terenu przeznaczonego pod inwestycję.

Inwestycja zlokalizowana jest w zachodniej części Wrocławia, dzielnicy Fabryczna, w rejonie pętli autobusowej i tramwajowej w Leśnicy przy ul. A. Majchra. Opracowanie obejmuje teren położony na działkach :nr : 15/12 - AM-3 , obręb 47 Złotnik

1.2 Cel opracowania.

Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę dla przedmiotowego zamierzenia.

1.3 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora;
- Aktualne normy i przepisy:

Wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja uzupełniająca urządzeń drogowych do celów projektowych .

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publicznej ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

Prawo o ruchu drogowym – ustawa z dnia 20.06.1997 r. z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r., 07.04.2004r., 12.03.2009r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.Nr 75 poz. 690, Dz.U.Nr 109 poz. 1156, Dz. U. Nr 56 poz. 461.

Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach

Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic. .IBDiM
Warszawa 1997 rok.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego / Dz. U. Nr 140 z 20 listopada 1998 poz. 906 /

Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami 2009-01-01 Dz.U. 2007 Nr 191 poz. 1373.

Rozporządzenie MSWiA z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz.719).

Decyzja Nr 1410/2015 o warunkach zabudowy terenu położonego przy ul. A. Majchra i ul. Snycerskiej we Wrocławiu, obręb Złotniki dla inwestycji polegającej na budowie parkingu na około 88 (± 5) miejsc parkingowych.....

1.4 Inwestor.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49

1.5 Zakres zamierzenia budowlanego.

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu Budowlano – wykonawczego przebudowy wjazdu na parking przy skrzyżowaniu ul. A. Majchra i ul. Snycerskiej. Przebudowa polegać będzie na poszerzeniu istniejącego wjazdu o szerokości 5m na 7m i zabudowy w środku przebudowanego wjazdu wysepki z zabudowanym szlabanem dwukierunkowym.

2. Dostosowanie do krajobrazu i istniejącej zabudowy.

2.1 Istniejący stan zagospodarowania.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję w 2015 wybudowany został parking.

Istniejący parking przesiadkowy typu „parkuj i jedź” jest przeznaczony dla osób, które dojeżdżają do centrum miasta i korzystają z komunikacji miejskiej. Parking spełnia rolę przeniesienia części osób dojeżdżających ze strefy podmiejskiej z komunikacji indywidualnej do publicznej. Umożliwia to położenie parkingu w pobliżu istniejącej pętli autobusowej i tramwajowej w Leśnicy.

W sąsiedztwie lokalizacji przebudowywanego wjazdu na istniejący parking przebiegają następujące sieci uzbrojenia:

- kanalizacja i deszczowa,
- sieć gazowa,
- oświetlenie uliczne,
- linia energetyczne NN , SN,
- linia telefoniczna

Istniejący poziom terenu:

Od strony wjazdu ~+118,23m n.p.m.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Dojazd do istniejącego parkingu zapewniono poprzez wjazd z drogi publicznej. Droga zlokalizowana jest na działce drogowej nr 13. Inwestycja polega na rozbudowie istniejącego wjazdu na parking.

Istniejący / projektowany poziom terenu:

Od strony wjazdu ~+118,23m n.p.m.

Projektowana rozbudowa nie zmienia niwelety istniejącego parkingu oraz niwelety wjazdu na ten parking.

Projektowana rozbudowa wjazdu nie zmienia uzbrojenia wod –kan istniejącego parkingu. Przebudowa zachowuje spadki istniejącego wjazdu na parking nie ingerując w jezdnie i odwodnienie samego parkingu. W zakresie projektowanej przebudowy wjazdu parkingu (w zakresie robót ziemnych) brak jest czynnego uzbrojenia wod –kan.

W trakcie wykonywania robót nawierzchniowych (frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej, układanie nowej) należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie poziomu istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

3. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Działki objęte opracowaniem nie znajdują się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dn. 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (j.t.: Dz.U. z 2015r., poz.196), i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

4. Ochrona Konserwatora Zabytków.

Dla terenu inwestycji nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla istniejącego parkingu wydano decyzję Nr 1410/2015 o warunkach zabudowy p.2.c), którą załączono do projektu. W dokumencie tym stwierdza się:

Planowane zamierzenie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków miasta Wrocławia pod Nr 353/A/04 – historyczny układ urbanistyczny miasta Leśnicy, obecnie dzielnicy Wrocławia wraz z archeologicznymi nawarstwieniami kulturowo – osadniczymi.

Tym samym mają zastosowanie wymogi w zakresie ochrony wynikającej z art. 19 ust. 1a ustawy z dn. 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (j.t.: DZ.U. z 2014r., poz. 1446) oraz zachodzi konieczność uzgodnienia decyzji lokalizacji w wojewódzkim konserwatorze zabytków na podstawie przepisu art. 53 ust. 4 pkt2 ustawy z dn. 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t.: Dz.U. z 2012r., poz. 647, z późniejszymi zmianami).

Prowadzenie robót budowlanych przy obiekcie budowlanym wpisanym do rejestrów zabytków lub na obszarze wpisanym do rejestrów zabytków wymaga, przed wydaniem decyzji o wydanie pozwolenia na budowę, uzyskania pozwolenia na prowadzenie tych robót, wydanego przez

właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków (art.39 ust.1 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, j.t.: Dz.U. z 2013r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami).

5. *Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;*

Dla terenu inwestycji nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z decyzją Nr 1410/2015 o warunkach zabudowy p.2.b) wydanej dla wybudowanego już parkingu stwierdza się:

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art.59 ustawy z dn. 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t.: Dz.U. z 2013r., poz.1235, z późniejszymi zmianami)

Ponad to organ uznał, że przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, o jakich mowa w art.96 ust.3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zerdzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom – art.82 ust.1 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (j.t.: Dz.U. z 2013r., poz.627, ze zmianami).

Planowana inwestycja nie narusza istniejących drzew ani krzewów. Rozbudowa istniejącego wjazdu nachodzi jedynie na tereny biologicznie czynne (trawniki) zgodnie z zamieszczonym zagospodarowaniem terenu. – brak konieczności uzyskania zezwolenia właściwego organu.

Dla planowanej inwestycji zastosowano podbudowę i rozwiązania, które ograniczają zmianę stosunków wodnych do rozmiaru niezbędnego ze względu na specyfikację inwestycji (w myśl art.100, ust.1 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001r. – prawo ochrony środowiska; j.t.: Dz.U. z 2013r., poz. 1232, ze zmianami).

Prace budowlane prowadzone będą w sposób nie wymagający odwodnienia wykopów budowlanych – brak wymagań pozwolenia wodnoprawnego.

6. *Dostosowanie do krajobrazu.*

Zastosowane rozwiązania związane z formą, wielkością i przyjętymi materiałami są zgodne z istniejącym parkingiem i wjazdem.

7. *Odprowadzenie wód opadowych.*

Wody opadowe z powierzchni wjazdu odprowadzane będą powierzchniowo do istniejącego wpustu drogowego i nie będą zmieniać istniejącego spływu wód opadowych oraz nie będą spływać na teren sąsiedni.

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wprowadzenia ścieków do wód opadowych lub do ziemi - – brak wymagań pozwolenia wodnoprawnego.

8. *Warunki gruntowe.*

Dla zabudowy istniejącego parkingu przeprowadzono badania geotechniczne gruntowe w październiku 2014 r. wykonane przez GEOSKOP Sp. z o.o. Sp. k., 50-424 Wrocław ul. Krakowska 29c.

Warunki gruntowe dla przedmiotowego parkingu i istniejącego wjazdu zostały dostosowane do wymogów przedstawionych w/w dokumentacji geotechnicznej w ramach poprzedniej inwestycji.

W razie stwierdzenia złych warunków gruntowych w miejscu wykonywanych robót ziemnych (dotyczących poszerzenia wjazdu) należy zastosować się do wymogów opisanych w dokumentacji geotechnicznej dotyczącej istniejącego parkingu.

9. *Projektowane ukształtowanie terenu.*

Projekt nie przewiduje zmiany ukształtowania terenu w stosunku do istniejącego. Istniejący i projektowany poziom wjazdu na parking zlokalizowano na rzędnej 118,23m n.p.m.

10. *Zapewnienie nieruchomości dostępu do drogi publicznej*

Działka inwestycyjna nr 15/12 AM3 (istniejący zjazd) posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej, ul. Alojzego Majchra dz. Nr 13dr.

OPIS TECHNICZNY

11. Drogi

Dla terenu inwestycji nie ma obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Dla istniejącego parkingu wydano decyzje Nr 1410/2015 o warunkach zabudowy. (Decyzje załączono do projektu)

12. Plan sytuacyjny

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewidziano rozbudowę istniejącego wjazdu od ul. A. Majchra i dojściami dla pieszych na parking i przebudowę trzech miejsc postojowych dla pojazdów osobowych wraz z jezdniami manewrowymi (przebudowa istniejących 2 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych i 1 miejsca postojowego na dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych).

Projektowana przebudowa wjazdu ma na celu poszerzenie jego szerokości z 5m na 7m oraz zabudowy szlabanu.

Plan sytuacyjny parkingu jak i poszerzenia wjazdu jest dostosowany do istniejącego zadrzewienia, rzeźby przyległego terenu oraz lokalizacji istniejącej linii napowietrznej SN. Przebudowany parking zmniejsza o 1 ilości miejsc postojowych i dodano 2 miejsca zgodnie z nowym projektem ORD oraz parametrów technicznych istniejącego parkingu.

Projektowany parking będzie posiadał:

- 81 miejsca postojowe o wymiarach 2,5x5,0 m
- 3 miejsca parkingowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5,0 ,
- jezdnie manewrowe o szerokości 5,0 m
- projektowany wjazd od ul. A. Majchra o szer. 7,0 m z zabudowanym szlabanem dwukierunkowym.

Krawężniki jezdni manewrowych oraz wjazdu wyokrąglono łukami o promieniu $R=5,0$ m, na połączeniu miejsc postojowych z jezdnią zastosowano łuki o promieniu $R=0,5 - 2,0$ m, chodnik o szer. 1,5 m.

Na wjeździe i wyjeździe zaprojektowano szlaban dwukierunkowy posadowiony na fundamencie wraz z przyłączem.

Przeprojektowany wjazd i wyjazd z parkingu odbywać się będzie tak jak dotychczas od ul. A. Majchra, która jest ulicą lokalną i łączy się z ul. Snycerską i ul. Promenady.

Obszar oddziaływania inwestycji pokrywa się z granicami terenu objętego liniami rozgraniczającymi.

13. Konstrukcja istniejących i projektowanych nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni parkingu wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz przeprowadzonych badań geologicznych podłoża.

Nawierzchnię przebudowanych miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych wykonać należy z kostki betonowej gr. 8cm i oznakować poziomo (P-20) poprzez wypełnienie w technologii cienkowarstwowej za pomocą farb koloru niebieskiego gr. 0,4-0,8mm metodą natryskową, nawierzchnia dróg manewrowych – asfaltowa.

Na podstawie ilości wykonanych miejsc parkingowych, prognozuje się, iż natężenie ruchu na projektowanym parkingu w godzinach szczytu porannego i popołudniowego wynosi około 50 poj.os./h. Średnie dobowe obciążenie ruchem SDR prognozuje się na około 250 poj.os./dobę.

Wykonana ilość stanowisk postojowych dla pojazdów osobowych odpowiada kategorii ruchu jezdni manewrowej KR1.

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych:

-warunki wodne – dobre /poziom wody gruntowej poniżej 3,6 m p.p.t przy wykopach do 1,0 m. Grunt pod względem wysadzinowości – wysadzinowe (gliny, kamienie, cegły, szlaka- nasypy nie budowlane)
- głębokość przemarzania $h_z=0,8$ m. Na podstawie istniejących warunków gruntowo-wodnych , podłoże zostało zakwalifikowano do grupy nośności G4. Dla wyznaczonej kategorii Ruchu KR1 oraz ustalonych warunków gruntowo-wodnych, przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni zgodne z istniejącą nawierzchnią istniejącego parkingu:

Jezdnia manewrowa, wjazd

- | | |
|---|-----------|
| • warstwy ścieralna –beton asfaltowy AC 11 S 70/100 | gr. 6 cm |
| • górna warstwa podbudowy - kruszywo łamane 0-31,5 mm. | gr. 8 cm |
| • dolna warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0-63 mm | gr. 16 cm |
| • wzmocnione podłoże –mieszanka stabilizacyjna cementowo-piaskowa $R_m=2,5\text{MPa}$ | gr. 25 cm |
| • warstwa odsączająca –kruszywo drobne Gf85. | gr. 15 cm |

Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych

Oznakowanie poziome miejsc postojowych wykonać w technologii cienkowarstwowej za pomocą farb koloru białego nakładane warstwą grubości 0,4-0,8mm metodą natryskową, wypełnienie oznakowania P-20 w technologii cienkowarstwowej za pomocą farb koloru niebieskiego nakładane warstwą grubości 0,4- 0,8mm metodą natryskową.

- | | |
|---|-----------|
| • warstwa ścieralna – kostka betonowa BEHATON kolor szary | gr. 8cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 | gr. 15 cm |
| • wzmocnione podłoże- mieszanka stabilizacyjna cementowo-piaskowa $RM=1,5\text{ MPa}$ | gr. 15 cm |
| • warstwa odsączająca – kruszywo drobne Gf 85 | gr. 15 cm |

Chodniki

- | | |
|--|-----------|
| • kostka betonowa szara /spoiny wypełnione piaskiem/ | gr. 8 cm |
| • miał kamienny 0/5 mm | gr. 5 cm |
| • kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 | gr.10 cm |
| • warstwa odsączająca –kruszywo drobne Gf 85 | gr. 10 cm |

Krawężniki

- krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30x100 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- ława betonowa z oporem C12/15 gr. 15 cm
- wzmocnione podłoże-mieszanka stabilizacyjna piaskowo-cementowa $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15 cm

Ścieki przy krawężnikowe

- kostka granitowa 18/20 cm w 2 rzędach , spoiny wypełnione zaprawą cementowo-piaskową R-30Mpa
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
 - ława betonowa C12/15 gr. 15cm
 - wzmocnione podłoże-mieszanka stabilizacyjna piaskowo-cementowa $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15 cm
- Wysokość krawężnika wynosi – 14 cm , na wjazdach – 4 cm.
Wysokość obrzeży – $2 \div 5$ cm .

Obrzeża

- obrzeże betonowe 8x30 cm spoiny wypełnione zaprawą cementową R- 30Mpa
- ława betonowa C12/15 gr. 10 cm
- warstwa odsączająca –kruszywo drobne Gf85 gr. 15 cm

Szczeliny na styku nawierzchni asfaltowej i ścieku z kostki oraz na przerwach technologicznych, należy uszczelnić taśmą bitumiczną.

Stabilizacja $R_m=2,5$ MPa o wytrzymałości 1,5 – 2,5 MPa

Sprawdzenie warunku mrozoodporności: dla podłoża G4 kategorii ruchu KR1 i głębokości przemarzania 0,8 m $0,8 \times 0,6 = 0,48$. Grubość zaprojektowanych warstw 53, 70 cm > 48 cm . Warunek mrozoodporności został spełniony.

Warstwy nawierzchni należy skropić emulsją w ilości

-na podbudowę z kruszywa stabilizowanego mechanicznie $-0,5 \div 0,7$ kg/m² asfaltu po odparowaniu wody z emulsji. Do skropienia warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy przyjąć emulsje asfaltową szybko rozpadową.

14. Przekroje podłużne i poprzeczne drogi

Niweletę przebudowy wjazdu na parking, dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych przyległego terenu, jezdni ul. A. Majchra oraz do istniejących dróg manewrowych parkingu, uwzględniając konieczność prawidłowego odwodnienia nawierzchni do istniejących wpustów deszczowych parkingu.

Projektowane spadki podłużne przebudowanego wjazdu należy odtworzyć zgodnie z istniejącym spadkiem od 1% do 3,5 %. Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi $R=100,0$ m.

W przekroju poprzecznym projektowana nawierzchnia przebudowanego wjazdu ma dwukierunkowy (przekrój daszkowy) o wartości 2% skierowany do ścieku przy krawężnikowego Załamania osi jezdni w planie , wyokrąglono łukami o wartości $R=5,0$.

Pochylenie poprzeczne chodnika należy skierować zgodnie z istniejącym spadkiem do krawędzi jezdni lub w stronę pasa zieleni i wynosi 1%-3%. Spadek podłużny chodników – max. 6%. Spadek podłużny chodnika wzdłuż ul. A. Majchra należy dostosować do rzędnych istniejącej jezdni i istniejącego chodnika. Projektowane pobocze utwardzone z kruszywa należy dowiązać wysokościowo do istniejącej jezdni , spadek poprzeczny pobocza będzie wynosił 1% .

15. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na:

- rozebraniu części istniejącej nawierzchni wjazdu celem jego poszerzenia oraz posadowienia fundamentu dla zakotwienia szlabanów,
- wykonaniu wykopu pod warstwy nawierzchni parkingu , wjazd , chodniki i pobocze.

Ilość robót ziemnych policzono na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych oraz obliczenia powierzchniowe

Powierzchnia nowoprojektowanego zjazdu	40m ² ,
Powierzchnia przebudowywanego zjazdu	55m ² ,
Powierzchnia nowoprojektowanych chodników	27,5m ² ,
Powierzchnia chodników do odtworzenia	4,4m ² ,
Powierzchnia biologicznie czynna do odtworzenia	10m ² ,
Powierzchnia przebudowywanych miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych / ilość miejsc	36m ² / 2miejsca
Długość zabudowy krawężnika betonowego 15x30	22,3mb
Długość zabudowy krawężnika betonowego 8x30	10,4mb
Ilość drzew przesadzanych	1sztuka

Łączny bilans mas robót ziemnych wynosi :

$W=321,7 \text{ m}^3$

$N=0,00 \text{ m}^3$

Nadmiar wykopów wynosi $W=321,7 \text{ m}^3$

Ilość humusu istniejącego $72\text{m}^2 \rightarrow 22,6\text{m}^3$

Ilość humusu projektowanego $10\text{m}^2 \rightarrow 3\text{m}^3$

Nadmiar humusu $62\text{m}^2 \rightarrow 18,6\text{m}^3$

UWAGA:

W miejscach zbliżeń do istniejących urządzeń sieci podziemnych, należy zachować szczególną ostrożność i prowadzić roboty ziemne ręcznie.

Roboty drogowe w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu (sieci wod-kan, kabli energetycznych, kabli telekomunikacji, sieci gazociągu itp.) wykonywać bez użycia sprzętu ciężkiego, pod dozorem służb eksploatacyjnych danego rodzaju uzbrojenia.

Zgodnie z warunkami Orange S.A. oraz Tauron Dystrybucja S.A. istniejące kable energetyczne i energetyczne, położone pod projektowanym wjazdem na parking należy zabezpieczyć przez ułożenie rur dwudzielnych $\varnothing 75$, wychodzącej 0,5 m poza obrys projektowanego wjazdu.

16. Roboty drogowe:

- sfrezowaniu części istniejącej nawierzchni wjazdu na całej jego długości na głębokość $\sim 3\text{cm}$ (należy sfrezować tylko prawą część wjazdu licząc od osi starego wjazdu) pow. $\sim 55\text{m}^2$
- warstwa szpeca do betonu asfaltowego na części sfrezowanej
- położenie warstwy ścieralnej – beton asfaltowy AC 11 S 70/100 grubości 6cm

17. Analiza wpływu inwestycji na stabilność osnowy geodezyjnej.

Na terenie objętym projektowanymi robotami drogowymi i branżowymi nie są zlokalizowane punkty osnowy geodezyjnej pionowej i poziomej.

18. Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych, sieci gazowej

Zgodnie z warunkami Orange S.A. (z dn. 06.02.2015r Nr TOTDBA-WR.2112-5972/TWP/15/KK) oraz Tauron Dystrybucja S.A (pismo z dn. 17.04.2015r sygnatura TD/OWR/ODM/00000001; Barkod 1003653506) istniejące kable teletechniczne i energetyczne, położone pod projektowaną przebudową wjazdu na parking należy zabezpieczyć przez ułożenie rur dwudzielnych $\varnothing 75$, wychodzącej 0,5 m poza obrys projektowanego wjazdu.

Zgodnie z warunkami Polskiej Spółki Gazownictwa (z dn. 02.02.2015r Nr OIU-MJ/150/20-1/2015) dla istniejącej sieci gazowej należy zachować minimalne przykrycie 1,0m liczone od zewnętrznej powierzchni gazociągu do poziomu nowej nawierzchni wjazdu.

19. Odwodnienie

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego układu odwodnienia parkingu i wjazdu. Spadki podłużne i poprzeczne przebudowanej nawierzchni wykonane zostaną zgodnie z istniejącym układem spadku parkingu i terenu przyległego.

W trakcie wykonywania robót nawierzchniowych (frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej, układanie nowej) należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie poziomu istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

20. Oświetlenie

W ramach prac związanych z przebudową wjazdu na parking, prace ziemne i drogowe nie naruszają istniejącej infrastruktury i instalacji oświetleniowej parkingu.

21. Zieleń

Przedmiotowa inwestycja koliduje z jednym istniejącym młodym drzewem zasadzonym około 1rok temu. Drzewo będące w kolizji należy przesadzić we wskazane na zagospodarowaniu miejsce nie naruszając jego korzeni. W pozostałych sytuacjach ingerencja inwestycji polega jedynie na ograniczeniu przyległego terenu biologicznie czynnego (trawnika) na potrzeby rozbudowy przedmiotowego wjazdu.

Prace budowlane prowadzone będą w sposób umożliwiający największą ochronę istniejącego drzewostanu.

Zabezpieczenie roślin.

Drzewa i krzewy znajdujące się na placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki / przesadzenia, należy zabezpieczyć.

- Zabezpieczenie części nadziemnej polega na wykonaniu obudowy pnia z desek, owinięciu matami słomianymi, siatką metalową lub starymi oponami do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2,0 m od podłoża.
- Wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego muszą być wykonywane ręcznie w odległości 2m od drzew i 1m od krzewów. W przypadku odsłonięcia korzeni należy dokonać zabezpieczenia poprzez okrycie bryły korzeniowej matami słomianymi, workami foliowymi i przykrycie torfem lub ziemią.
- W celu utrzymania stałej wilgotności bryły korzeniowej należy podlewać rośliny w zależności od warunków atmosferycznych
- Nisko osadzone gałęzie drzew i krzewów należy podwiązać.
- Krzewy należy zabezpieczyć siatką lub deskami.

Warunki prowadzenia robót

- Prace ziemne w sąsiedztwie drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie nie uszkadzając korzeni a w przypadku ich uszkodzenia prawidłowo przyciąć i zabezpieczyć.

- Ziemię z wykopów i materiały budowlane nie składować na pnie i pod koroną drzew i krzewów a sprzętu ciężkiego nie ustawiać pod koronami drzew.
- Przy wykonaniu chodników należy zachować pas ziemny szer. min. 0,5m od krzewów i min. 1m od drzew, mierząc od skrajni pni drzew i od krzewów do krawężników.

Projektowana zieleni

W zakresie prac związanych z wykonaniem projektu zieleni znajduje się :

- Wykonanie nowych trawników i rekultywacja zniszczonych przez prace związane z inwestycją
- Pielęgnacja terenów zieleni w okresie gwarancyjnym .

Zakładanie trawników.

Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń. Po wykonaniu koryta na głębokość 0,2m teren należy przeorać, zniwelować, wyrównać i rozścielić warstwę ziemi urodzajnej gr. 20cm.

Po rozścieleniu ziemi i splantowaniu, wyrównać i zagrabić teren pod zieleńce. Ziemia na zieleńcach od strony jezdni i chodnika powinna być 5 cm poniżej nowo ustawionego obrzeża lub krawężnika. Przeciwdziałać to będzie wysypywaniu się ziemi na nawierzchnię.

Kiedy gleba osiadzie po około 2 tygodniach można wykonać nawożenie i posiać trawę .Zalecana ilość trawy do wysiania na terenie płaski to 2,0-4,0 kg/ar. Siew wykonywać w dni bezwietrzne, najpóźniej do miesiąca września. Po wysiewie nasion należy pokryć 1 cm warstwą humusu, zawałować i podlać. W ciągu pierwszych 3-4 tygodni należy intensywnie podlewać i wykonać koszenie w okresie wegetacyjnym w odstępach co 3 tygodnie w celu doprowadzenia do ukorzenienia roślin.

Pielęgnacja zieleni .

Przewidziano pielęgnację zieleni przez 3 lata w okresie gwarancyjnym. W zakres robót pielęgnacyjnych wchodzi usuwanie chwastów i posuszu, usuwanie odrostów korzeniowych, koszenie i podlewanie trawników.

UWAGA:

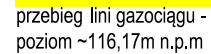
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o rozpoczęciu robót. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym oraz projektem organizacji ruchu zastępczego . Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
- Wszystkie prace związane z budową nawierzchni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami . Materiały użyte do budowy nawierzchni powinny posiadać stosowne atesty .Należy przestrzegać ustaleń zawartych z uzgodnieniami
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie sieci, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji i nie zostały naniesione na mapie geodezyjnej.

- Ewentualne niezinwentaryzowane uzbrojenie terenu oraz urządzenia infrastruktury sieci należy (np. włazy, skrzynki zasuw, hydranty itp. należy dostosować do projektowanej niwelety projektowanej nawierzchni.
- W przypadku wątpliwości lub braku inwentaryzacji geodezyjnej w zakresie usytuowania jakichkolwiek sieci w miejscach skrzyżowań należy bezwzględnie wykona punktowe wykopy kontrolne.
- W przypadku uszkodzenia czynnej sieci lub urządzeń infrastruktury sieciowej, wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia służb eksploatacyjnych zarządcy danej sieci oraz ich naprawy i zapewnienia ciągłości pracy na swój koszt.

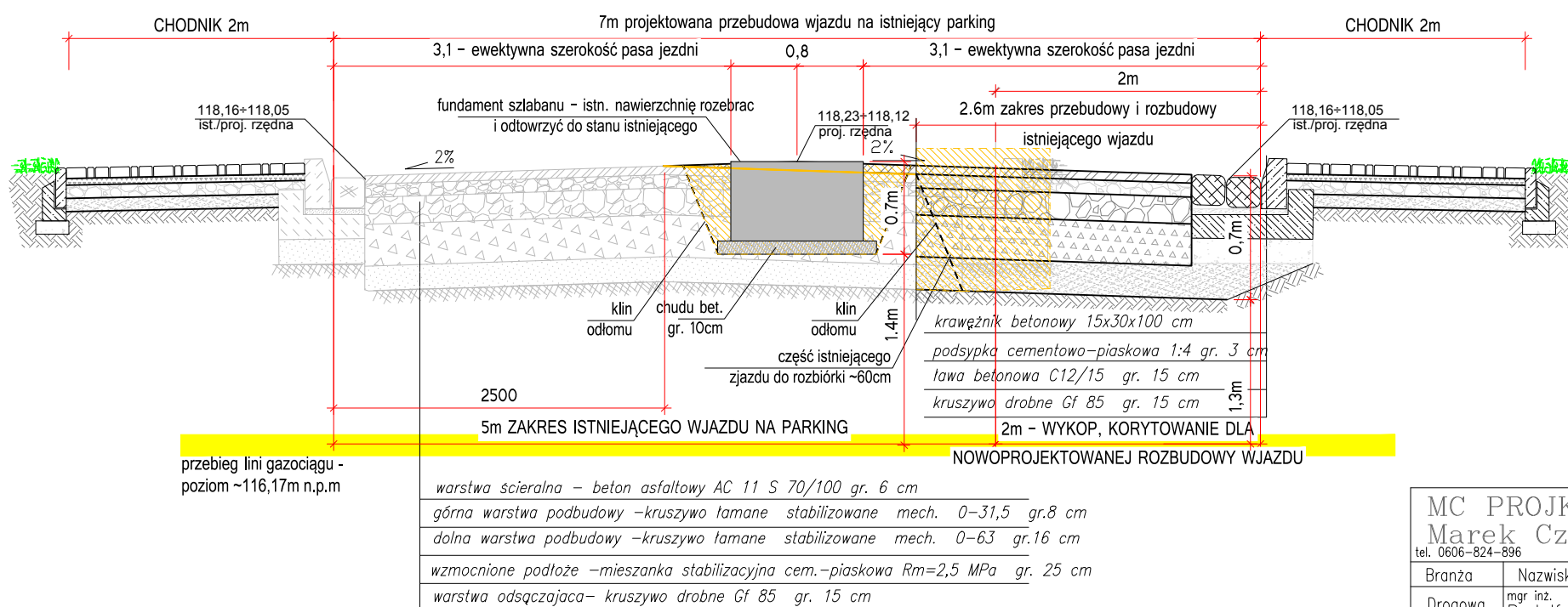
D

MC PROJEKT Marek Czarnecki tel. 0606-824-896				Nr arch. _____ Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta 53-633 Wrocław, ul. Długa 49	Podziałka: 1:20 rys. nr: D-04
Branża Konstrukcja Projektant	Nazwisko inż. M. Czarnecki SLK/2866/PWOK/09	Podpis 	Data 09. 2017	Projekt Budowlano - wykonawczy poszerzenia wjazdu na parking przy skrzyżowaniu ul. A. Majchra z ul. Snycerską Zbrojenie ławy fundamentowej szlabanów	

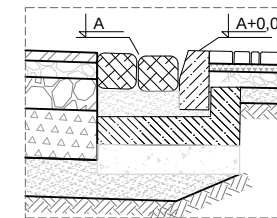
przekrój charakterystyczny



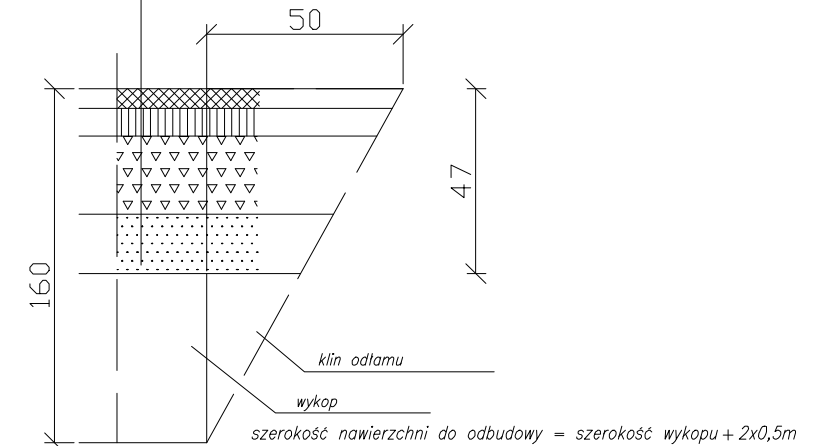
w miejscu szlabanu



przekrój charakterystyczny



beton asfaltowy 0/16	gr. 5 cm
beton asfaltowy 0/25 na podbudowę	gr. 7 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	gr. 20 cm
piasek gruboziarnisty	gr. 15 cm



Branża	Nazwisko	Podpis	Data
Drogowa Projektant	mgr inż. Rudolf NOWAK drogowe – 89/78		09 20
Konstrukcja Projektant	inż. M. Czarnecki SK/2866/PWOK/09		09 20

Inwestor:	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta 53-633 Wrocław, ul. Długa 49
-----------	---

Projekt Budowlano - wykonawczy poszerzenia wjazdu na parking przy skrzyżowaniu ul. A. Majchra z ul. Snycarską

PRZEKROJE POPRZECZNE WJAZDU