



Inwestor:	Miasto Katowice <i>reprezentowane przez:</i> Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach <i>ul. Kantorówny 2a, 40-381 Katowice</i>		
Jednostka projektowa:	IDprojekt Biuro Projektowe Infrastruktury Drogowej <i>ul. Wojska Polskiego 39/13, 41-600 Świętochłowice</i>		
Zamierzenie budowlane:	Przebudowa skrzyżowania al. Korfanteo z ul. Gnieźnieńską w Katowicach		
Adres inwestycji:	Miasto: Katowice	Województwo: Śląskie	

Rodzaj opracowania / element projektu:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
--	---------------------------------------	--	--

Przedmiot opracowania:	PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO		
------------------------	------------------------------------	--	--

Branża:	Drogowa		
Działki inwestycyjne:	9/4, 8/14, 8/15		
Kategoria obiektu:	XXV		
Kody CPV:	45 100 000-8, 45 200 000-9		

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	inż. Jakub KIWIC	inżynierska drogową	SLK/1927/POOD/07	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz ŻUCHOWSKI	inżynierska drogową	SLK/7248/PWBD/17	

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA	2
KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH DLA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	3
KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O AKTUALNYM WPISIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	6
OŚWIADCZENIE	8
CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO	9
1.1. Rodzaj obiektu budowlanego	9
1.2. Kategoria obiektu budowlanego	9
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
4.1. Projektowany układ komunikacyjny	10
4.1.1. Projektowany układ drogowy	10
1.1.1. Podstawowe parametry techniczne	11
1.1.2. Projektowane przekroje typowe	11
1.1.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni	11
1.1.4. Projektowane odwodnienie drogi	12
1.1.5. Ukształtowanie zieleni	12
1.1.6. Uwagi wykonawcze	12
2. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
2.1. Opinia geotechniczna	13
2.2. Sposób posadowienia obiektu budowlanego	13
3. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	13
4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	13
5. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	14
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH DLA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



SLK/OKK/7131/1927/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Jakubowi Kiwic
Inż. budownictwa
ur. dnia 06 lipca 1977 w Świętochłowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1927/POOD/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Jakub Kiwic posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Jakub Kiwic
Katowicka 59 A/8
41-600 Świętochłowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzięczewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Jakub Kiwicz jest uprawniony(a) w specjalności drogowej do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEGO ODKŁADU DZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



SLK/OKK/7131.7132/7248/17

Katowice, dnia 14 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Żuchowskimgr inż. budownictwa
ur. dnia 04 lipca 1983 w Sanoku**otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/7248/PWBD/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Żuchowski
Wojska Polskiego 39/13
41-600 Świętochłowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spiżewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O AKTUALNYM WPISIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4DE-YYJ-E2A *

Pan Jakub Kiwic o numerze ewidencyjnym SLK/BD/5372/08

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-14 14:34:58 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy
[Znak wodny: Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-R3Y-IAx-XHM *

Pan Łukasz Żuchowski o numerze ewidencyjnym SLK/BD/0171/17

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-18 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: drogi	inż. Jakub KIWIC	inżynieryjna drogowa	SLK/1927/POOD/07	
Sprawdzający: drogi	mgr inż. Łukasz ŻUCHOWSKI	inżynieryjna drogowa	SLK/7248/PWBD/17	

Katowice, czerwiec 2024 r.

CZĘŚĆ OPISOWA**1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO****1.1. Rodzaj obiektu budowlanego**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy układu komunikacyjnego w ciągu ul. Korfanteo w rejonie skrzyżowania z ul. Gnieźnieńską w Katowicach, wykonany w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

Przebudowa skrzyżowania al. Korfanteo z ul. Gnieźnieńską w Katowicach

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim na terenie miasta Katowice w dzielnicy Józefowiec. Zakres opracowania przedmiotowej inwestycji obejmuje przebudowę układu komunikacyjnego, budowę infrastruktury towarzyszącej w postaci przejść dla pieszych i budowę peronu tramwajowego oraz wyspy kanalizującej ruch. Do przebudowywanego układu drogowego należy dostosować istniejące odwodnienie ulicy.

Zakres opracowania przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- przebudowę al. Korfanteo
- przebudowę ul. Gnieźnieńskiej,
- budowę peronu tramwajowego,
- budowę przystanku autobusowego,
- przebudowę chodnika,
- budowę przejścia dla pieszych,
- budowę pasów medialnych (integracyjnych) w rejonie przejść dla pieszych i peronów,
- budowę wyspy kanalizującej ruch na al. Korfanteo,
- przebudowę odwodnienia drogi wraz z podłączeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej,
- doprowadzenie przyległego terenu do odpowiedniego stanu, po zakończeniu robót.

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania są obiekty budowlane, zaliczane do:

- kategorii XXV obiektów budowlanych:
 - drogi: al. Korfanteo, ul. Gnieźnieńska.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem inwestycji jest poprawa funkcjonowania drogowego układu komunikacyjnego, którego głównym elementem jest jezdnia al. Korfanteo. Inwestycja zapewni poprawę płynności ruchu jak również możliwie zmaksymalizuje bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu drogowego. Realizacja przedsięwzięcia ma na celu, poprawę warunków ruchowych i ułatwienie komunikacji pieszej sąsiadujących terenów – w szczególności obsługę nowego przystanku tramwajowego.

Funkcje użytkowe planowanego układu drogowego:

- zapewnienie warunków bezpieczeństwa na drodze,
- poprawa warunków dla pieszych, w tym osób niepełnosprawnych.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rozbudowywany układ drogowy jest obiektem ogólnodostępnym pełniącym funkcje komunikacyjne. Najważniejszą cechą przebudowywanego układu komunikacyjnego jest zapewnienie użytkownikom przemieszczania się w warunkach możliwie najbezpieczniejszych. Warunki użytkowe w zakresie usuwania ścieków i wody opadowej spełniono projektując odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne oraz odwodnienie jezdni za pomocą wpustów ulicznych z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej.

Rozwiązania projektowe uwzględniają dostęp do dróg publicznych oraz do urządzeń związanych z bieżącą obsługą sieci kanalizacyjnych.

Przy planowaniu przestrzennym układu komunikacyjnego, w tym również rozwiązań wysokościowych uwzględniono istniejące zagospodarowanie terenu obejmujące zwłaszcza funkcjonujący układ komunikacyjny oraz tereny sąsiednie. Jednym z poważniejszych problemów na etapie analizowania niwelety okazało się wkomponowanie się architektoniczne projektowanego układu drogowego przy zachowaniu warunków technicznych ze względu na istniejące torowisko tramwajowe po stronie wschodniej al. Korfantego wraz z przejazdem przez ul. Gnieźnieńską.

Rozwiązania projektu uwzględniają dostęp do dróg publicznych wszystkim osobom występującym w sąsiedztwie inwestycji poprzez zaplanowanie zjazdów zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem terenu.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Projektowany układ komunikacyjny

4.1.1. Projektowany układ drogowy

Przebudowywane skrzyżowanie al. Korfantego (powiatowa klasy Z) z ul. Gnieźnieńską (powiatowa klasy L) obejmuje przebudowę tarczy skrzyżowania z dostosowaniem do istniejącego przejazdu tramwajowego oraz dostosowanie geometrii al. Korfantego w kierunku południowym od skrzyżowania na długości 109,34 m w celu wykonania peronu tramwajowego wraz przejściem dla pieszych przez jezdnię al. Korfantego i torowisko tramwajowe. W tym celu zlikwidowano istniejącą zatokę autobusową i poszerzono jezdnię w kierunku wschodnim wraz z budową wyspy dzielącej dla rozdzielenia kierunków ruchu pojazdów. Ciągi piesze po stronie wschodniej zaprojektowano o szerokości od 2,0 do 2,5 m. Zamiast zatoki autobusowej zaprojektowano przystanek autobusowy o długości 20 m i szerokości 2,5. Na czas wykonywania robót należy zdemonstrować istniejącą wiatę wraz z urządzeniami i po zakończeniu robót ponownie ją zamontować. Zaprojektowano peron tramwajowy o długości 34 m i szerokości 2,78 – 3,09 m. Krawędź peronu odsunięto od osi toru o 1,25 m. Od strony projektowanego przejścia dla pieszych wykonano dojście / pochylnię na długości 5,0 m. Przejście dla pieszych zaprojektowano o szerokości 4 m. Nawierzchnię przejścia przez torowisko z uwagi, iż na torowisku zamontowane są szyny kolejowe 49E1 zaprojektowano z płyt nakładkowych typu CBP na podsypce z grysu. W celu ochrony prefabrykowanej płyty torowej zamontowanej na przejeździe przez ul. Gnieźnieńską należy zamontować przy płycie krawężnik betonowy 15x30 cm wtopiony. Szczelinę pomiędzy istniejącą płytą a krawężnikiem należy wypełnić bitumiczną masą zalewową na całą wysokość. W rejonie przejścia dla pieszych pierwsze dwa rzędy kostki od strony płyt nakładkowych należy wypełnić spoiną żywiczną.

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do istniejących i projektowanych rzędnych terenowych. Peron tramwajowy wyniesiono w stosunku do rzędnej główki szyny o 25 cm. Peron autobusowy wyniesiono w stosunku do jezdni o 18 cm.

1.1.1. Podstawowe parametry techniczne

Przyjęto następujące parametry al. Korfantego:

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| • rodzaj drogi: | publiczna, |
| • lokalizacja drogi: | na terenie zabudowy, |
| • kategoria drogi: | powiatowa, |
| • klasa drogi: | Z 1x2, |
| • prędkość projektowa: | $V_p = 40$ km/h, |
| • prędkość dopuszczalna: | $V_0 = 50$ km/h, |
| • szerokość pasa ruchu: | 3.50 m, |
| • szerokość chodnika: | 2.00 – 2.50 m. |

1.1.2. Projektowane przekroje typowe

Projektowane jezdnie dróg w zależności od zastosowanego promienia w planie posiadają przekrój daszkowy o pochyleniu 2.00 %. Pochylenie poprzeczne projektowanych, chodników i peronów skierowane jest w stronę jezdni i wynosi 2.00 %. Wszystkie projektowane jezdnie ograniczone są krawężnikami, chodniki obrzeżami.

KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

Krawędzie jezdni ograniczono krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 cm wystającymi 12 cm zgodnie z planem sytuacyjnym. Na peronie autobusowym należy zastosować krawężniki peronowe kamienne wraz z krawężnikami skośnymi dostosowując je do krawężnika betonowego 15x30 cm. Peron tramwajowy od strony torowiska tramwajowego należy obramować prefabrykowaną ścianką peronową.

Chodniki i peron autobusowy od strony zieleńca obramowano obrzeżami o wymiarach 8x30 cm.

Krawężniki i obrzeża oraz prefabrykowaną ściankę peronową należy posadzić na ławie z betonu C12/15.

Krawężniki i obrzeża oraz elementy oporowe na peronie tramwajowym należy posadzić bezpośrednio na świeżym, wilgotnym i niestężonym betonie ławy.

1.1.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się zastosowanie następujących konstrukcji nawierzchni:

❖ konstrukcja nawierzchni jezdni KR4

- 4 cm – warstwa ścieralna – SMA 11 S
- 6 cm – warstwa wiążąca – beton asfaltowy – AC 16 W
- 10 cm – warstwa podbudowy – beton asfaltowy – AC 22 P
- 20 cm – warstwa podbudowy – mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31.5 mm – C_{90/3}
- 25 cm – warstwa ulepszonego podłoża – kruszywo stabilizowane spoiwem hydraulicznym, C_{3/4}

RAZEM: 65 cm

❖ konstrukcja nawierzchni jezdni - odtworzenie

- 4 cm – warstwa ścieralna – SMA 11 S
- 6-10 cm – warstwa wiążąca – beton asfaltowy – AC 16 W

RAZEM: 10-14 cm

❖ konstrukcja nawierzchni chodnika/peronu/wyspy

- 8 cm – warstwa ścieralna – kostka betonowa
- 4 cm – warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4
- 20 cm – warstwa podbudowy – mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31.5 mm – C_{90/3}
- 10 cm – warstwa ulepszonego podłoża – mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/63 mm, C_{NR}

RAZEM: 37 cm

❖ **konstrukcja zieleni**

- **20 cm** – humus z obsianiem mieszankami traw

RAZEM: 20 cm

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne” oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”. Materiał uzyskany z wykopów nie nadaje się do ponownego wbudowania – należy go wywieźć poza plac budowy na składowisko i zutylizować. Wyjątek stanowi przypadek, gdy grunt będzie można użyć do stabilizacji spoiwem hydraulicznym

Niezależnie od stwierdzonego głębokiego poziomu wody gruntowej, z chwilą rozpoczęcia robót ziemnych należy jednoznacznie potwierdzić brak wysięków wodnych, a w przypadku ich występowania wykonać śączki odprowadzające wodę poza obręb robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do poszerzenia nasypów należy w istniejących skarpach wyciąć stopnie wg PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”.

Podłoże w korycie drogowym należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia, aby uzyskać odpowiedni wtórny moduł odkształcenia. Jeżeli podłoże nie będzie spełniać odpowiednich wymagań w obowiązkach wykonawcy robót będzie wykonanie następujących zabiegów w celu uzyskania odpowiednich wartości np. poprzez dodatkową wymianę warstwy gruntu, doziarnienie istniejącego gruntu i zagęszczenie lub wykonanie stabilizacji spoiwem hydraulicznym.

1.1.4. Projektowane odwodnienie drogi

Odwodnienie zaprojektowanego układu drogowego zapewniono poprzez zapewnienie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na jezdniach i chodnikach oraz peronach. Dodatkowo dostosowano wpusty uliczne wraz z przykanalikami do zmienionej geometrii drogi i włączono do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

1.1.5. Ukształtowanie zieleni

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew i krzewów. Po zakończeniu robót budowlanych tereny zieleni należy pokryć warstwą humusu grubości 20 cm i obsiać mieszankami traw szybko rosnących i tworzących gęstą i zwartą darnię.

Należy dobrać mieszankę traw złożoną z gatunków odznaczających się dużą tolerancją wobec warunków glebowych, odpornych na suszę, charakteryzujących się zdolnością krzewienia oraz szybkim wzrostem i rozwojem po wysiewie.

1.1.6. Uwagi wykonawcze

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejących sieci podziemnych
- Prace w rejonie urządzeń podziemnych należy prowadzić pod nadzorem służb technicznych administratorów sieci.
- Armaturę sieci uzbrojenia terenu należy dostosować wysokościowo do projektowanego układu komunikacyjnego.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać kontrolny pomiar wysokościowy.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać kontrolny pomiar torowiska w planie sytuacyjnym.
- Punkty geodezyjne podlegające ochronie należy zachować, a w przypadku ich zniszczenia odtworzyć.
- Podłoże w korycie drogowym należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia, aby uzyskać odpowiedni wtórny moduł odkształcenia. Jeżeli podłoże nie będzie spełniać odpowiednich wymagań w obowiązkach wykonawcy robót będzie wykonanie następujących zabiegów w celu uzyskania odpowiednich wartości np. poprzez dodatkową wymianę warstwy gruntu, odziarnienie istniejącego gruntu i jego zagęszczenie.
- Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne” oraz PN-S-

02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne” w szczególności tak, aby zapewnić stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych.

- W trakcie wykonywania prac budowlanych należy zabezpieczyć systemy korzeniowe, korony i pnie drzew.

2. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. Opinia geotechniczna

Projektowany obiekt zostanie posadowiony w prostych warunkach gruntowych. W związku z powyższym obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.2. Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Przyjęto bezpośrednie posadowienie obiektów budowlanych. W celu zapewnienia nośności konstrukcji drogowych, pod projektowanymi nawierzchniami projektuje się wzmocnienie podłoża.

3. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Warunki dla osób niepełnosprawnych zapewniono poprzez zastosowanie:

- pasów medialnych w rejonie przejść dla pieszych peronów i dojazdów do peronów,
- obniżonego do maksymalnie 1 cm krawężnika w miejscach gdzie będą przechodzić piesi,
- zaprojektowanie pochylni na dojeździe do przystanku tramwajowego,
- ciągów pieszych o szerokości nie mniejszej niż 2.00 m.

4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Ilość pojazdów oraz intensywność ruchu nie spowodują wzrostu i przekroczenia norm hałas i zanieczyszczenia środowiska.

Obszar oddziaływania obiektu pod względem komunikacyjnym zawiera się w obszarze realizacji inwestycji.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie eksploatowanej drogi na wody podziemne i powierzchniowe, droga ta odwodniona będzie za pomocą wpustów ulicznych z osadnikami, których prawidłowa eksploatacja spowoduje redukcję zawiesin oraz substancji ropopochodnych w wodach opadowych.

W trakcie realizacji inwestycji, a także podczas eksploatacji przebudowanej drogi powstawać będą minimalne ilości odpadów, których zagospodarowanie nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Będą to w szczególności odpady rozbiórkowe. W trakcie eksploatacji odpady o analogicznym charakterze będą powstawać przy okresowych remontach.

Podczas realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić czasowe uciążliwości wynikające z prac budowlanych związanych ze wzrostem zapylenia oraz emisją spalin z transportu materiałów budowlanych i sprzętu. Emisje te będą miały charakter niezorganizowany i będą trwały tylko do zakończenia prac budowlanych. Negatywne oddziaływanie na środowisko zminimalizuje właściwa organizacja zaplecza technologicznego oraz prowadzonych prac.

Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie poza istniejącymi i proponowanymi obszarami sieci NATURA 2000.

Obszar oddziaływania ustalono uwzględniając zapisy Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15 października 2013 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 nr 0 poz.112).

Zgodnie z powyższym, obszarem oddziaływania obiektu objęte są działki znajdujące się w zakresie realizacji przedmiotowej inwestycji.

5. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przyjęte w niniejszej dokumentacji projektowej rozwiązania obejmujące przebudowę układu komunikacyjnego w żaden sposób nie wpływają negatywnie na ochronę przeciwpożarową dla sąsiadujących z inwestycją posesji oraz umożliwiają dostęp wszystkim służbom ratowniczym i technicznym.

Projektowana droga wykonana zostanie z materiałów niepalnych oznakowanych znakiem CE lub B.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA