

Inwestor: **Gmina Lublin reprezentowana przez Dyrektora
ZARZĄDU DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE**
ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin

Zadanie inwestycyjne: **Rozbudowa dwóch skrzyżowań ul. Halickiego
z ul. Koncertową w Lublinie**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Adres inwestycji: **Miasto Lublin, ul. Koncertowa**
działki nr ewid.: 6/2, 1/4 (obr. 4, ark. 6);
37, 19/1, 31/1, 31/2, 21/2 (obr. 4, ark. 5)

Branża: **DROGOWA**

Kategoria obiektu budowlanego – XXV

| AUTORZY OPRACOWANIA | | PODPIS |
|---------------------|---|--------|
| PROJEKTANT | mgr inż. Piotr Śmiszek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. LUB/0156/POOD/11 | |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Krzysztof Królik uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nrewid. LUB/0181/POOD/06 | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

- I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
- II. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
- III. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego.
- IV. Warunki techniczne na przebudowę dwóch skrzyżowań ulicy Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, pismo znak: IU-UD.4330.63.2014 z dnia 15.01.2015 r..
- V. Uzgodnienie projektu budowlano – wykonawczego rozbudowy dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, pismo znak: DR-IR-UM.5330.3.2014.29 z dnia 14.07.2016 r..
- VI. Opis techniczny.
- VII. BIOZ.

B. Część rysunkowa.

| | | |
|-----|---|----------|
| 1. | Plan orientacyjny | - |
| 2.1 | Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 2.2 | Plan sytuacyjny | 1:500 |
| 3.1 | Profil podłużny – ścieżka rowerowa strona lewa | 1:50/500 |
| 3.2 | Profil podłużny – ścieżka rowerowa strona prawa | 1:50/500 |
| 4.1 | Przekroje normalno - konstrukcyjne | 1:50 |
| 4.2 | Przekroje normalno – konstrukcyjne | 1:50 |
| 5. | Szczegóły konstrukcyjne | 1:20 |
| 6.1 | Przekroje poprzeczne | 1:100 |
| 6.2 | Przekroje poprzeczne | 1:100 |

I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.

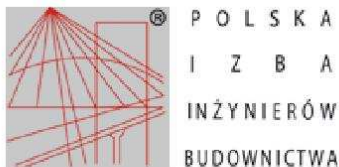
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowany:

„Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| Projektant: | Sprawdzający: |
|---|--|
| mgr inż. Piotr Śmiszek upr. bud. nr LUB/0156/POOD/11 | mgr inż. Krzysztof Królik upr. bud. nr LUB/0181/POOD/06 |

II. Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KZZ-Z17-VPZ *

Pan Piotr Śmiszek o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0051/12
adres zamieszkania ul. Spadochroniarzy 5/19, 21-040 Świdnik k Lublina
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

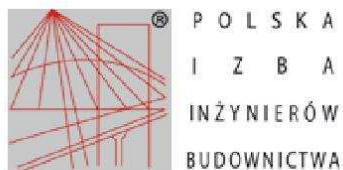
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-23 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-UK1-JY2-RNR *

Pan Krzysztof Sławomir Królik o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0033/07
adres zamieszkania ul. Władysława Orkana 19/32, 20-504 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-05 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



III. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 13 grudnia 2011 r.

LOIB.OKK.7131/163/11

DECYZJA

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, ze zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity / Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 11 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2011 r. Nr , poz. 573 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Piotr ŚMISZEK

magister inżynier

urodzony dnia 28 Lipca 1983 r. w Szczebrzeszynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0156/POOD/11

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czteremnaści dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Rasperek

Członek

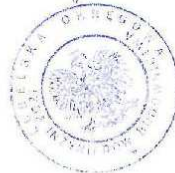
mgr inż. Jerzy Kłopot

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

- 1) Pan Piotr Śmiszek
Zapoznać 85,
22-463 Radeckznica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LOIB.OKK.7132/40/06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 12 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817 / w związku z § 28 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 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Krzysztof Sławomir KRÓLIK

magister inżynier

urodzony dnia 26 marca 1975 r. w Rykach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0181/POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Powinno być :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterech dni od dnia jej doręczenia.

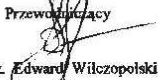
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

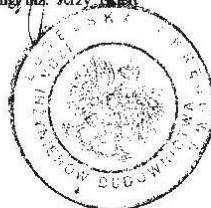
Członek

mgr inż. Jerzy Błajet

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

- Pan Krzysztof Królik
ul. Tylna 8/1
08-500 Ryki
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a



IV. Warunki techniczne na przebudowę dwóch skrzyżowań ulicy Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie.

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Opinii i Uzgodnień

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-UD.4330.63.2014

Lublin, dnia 15.01.2015 r.

PJS Projekt

ul. Spadochroniarzy 5/19

21-040 Świdnik

dot. warunków technicznych na przebudowę dwóch skrzyżowań ulicy Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.12.2014 roku, Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie określa poniższe warunki projektowania przebudowy dwóch skrzyżowań ulicy Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie.

1. Projekt budowlano - wykonawczy winien być opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).
2. Projekt winien zawierać branże: drogową (wraz z projektem organizacji ruchu).
3. Projekt organizacji ruchu należy opracować zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczeniu na drogach” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Dz.U. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).
4. W obrębie skrzyżowań na ul. Koncertowej należy wyznaczyć pasy do skrętu w lewo.
5. Należy przewidzieć budowę azyli dla pieszych oraz wykonanie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów przez ul. Koncertową.
6. Na odcinku między skrzyżowaniami oraz przed i za skrzyżowaniami ruch rowerowy z istniejących pasów rowerowych należy przenieść na ścieżki rowerowe.
7. Chodniki oraz ścieżki rowerowe należy w miarę możliwości projektować jako odsunięte od jezdni. Chodniki należy projektować z kostki betonowej koloru szarego zaś ścieżki rowerowe z betonu asfaltowego z zastosowaniem konstrukcji z dwoma warstwami asfaltowymi.
8. Projekty budowlane i wykonawcze w branży drogowej należy uzgodnić w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie. Projekt stałej organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu również w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie. Projekt stałej organizacji ruchu należy złożyć do zatwierdzenia równocześnie z projektem branży drogowej.
9. Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie pasa drogowego.

Zastępca Dyrektora
ds. Przygotowania Inwestycji

mgr inż. Mirosław Łuciuk

V. Uzgodnienie projektu budowlano – wykonawczego rozbudowy dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

SSP ds. realizacji inwestycji przy udziale mieszkańców

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

DR-IR-UM.5330.3.2014.29

Lublin, dnia 14.07.2016 r.

PJS Projekt
ul. Spadochroniarzy 5/19
21-401 Świdnik

dotyczy: rozbudowa dwóch skrzyżowań ulicy Henryka Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie – uzgodnienie projektu budowlano - wykonawczego

W odpowiedzi na pismo z dnia 08.06.2016 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlano – wykonawczego rozbudowy dwóch skrzyżowań ulicy Henryka Halickiego z ulicą Koncertową, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia złożone opracowanie w zakresie branży drogowej.

Załączniki:
projekt budowlano – wykonawczy – szt. 1

Zastępca Dyrektora
ds. Przygotowania Inwestycji

mgr inż. *Marcin Łuciuk*

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
ROZBUDOWA DWÓCH SKRZYŻOWAŃ UL. HALICKIEGO
Z UL. KONCERTOWĄ W LUBLINIE

VI. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego branży drogowej pt.: „*Rozbudowa dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie*”.

Zakres rozbudowy w/w skrzyżowań obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie w niezbędnym zakresie urządzeń obcych kolidujących z budowaną ulicą,
- przebudowę energetycznych linii kablowych,
- budowę chodników i ścieżek rowerowych wzdłuż ul. Koncertowej,
- poszerzenie jezdni ul. Koncertowej,
- przebudowę zatoki autobusowej,
- wydzielenie lewoskrętów na ul. Koncertowej,
- budowę przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów wraz z azylami,
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie zieleni drogowej (trawników).

2. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia i zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Lublin – Uchwała nr 825/XXXV/2005 Rady Miasta Lublin z dnia 17 listopada 2005 r.,
- Wizja lokalna w terenie.

3. Stan istniejący

Przedmiotowe skrzyżowania ulicy Halickiego z ul. Koncertową i odcinek ulicy Koncertowej objęte rozbudową położone są w Lublinie, w dzielnicy Czechów Północ na działkach nr ewid 6/2, 1/4 (obr. 4, ark. 6); 37, 19/1, 31/1, 31/2, 21/2 (obr. 4, ark. 5).

Obecnie ul. Halickiego jest nieurządzoną drogą wewnętrzną, w przyszłości po wybudowaniu zgodnie z zapisami MPZP miasta Lublin ma stać się drogą gminną (KDD-G). Ulica posiada nawierzchnię częściowo z kruszywa łamanego oraz częściowo z destruktu bitumicznego o szerokości 3,5 – 5,0 m. W ciągu ulicy występują zjazdy do posesji o

nawierzchni z kostki brukowej oraz z kruszywa. Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu: wodociąg, kanalizacja sanitarna, sieć gazowa, sieci elektroenergetyczne. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi od 12,0 m do 15,5 m.

Budowa ulicy Halickiego objęta jest odrębnym opracowaniem.

Parametry techniczne projektowanej wg odrębnego opracowania ul. Halickiego:

| | |
|---------------------------|---------|
| • Klasa techniczna ulicy: | D |
| • Prędkość projektowa: | 30 km/h |
| • Przekrój poprzeczny: | |
| - ilość jezdni: | 1 |
| - szerokość jezdni: | 6,0 m |
| - szerokość pasów ruchu: | 3,0 m |
| - szerokości chodników: | 1,5 m; |

W miejscu objętym opracowaniem przekrój ulicy Koncertowej jest jednojezdniowy. Na jezdni wydzielone są dwa zasadnicze pasy ruchu oraz dwa pasy ruchu dla rowerów. Na przedmiotowym odcinku znajdują się trzy zatoki autobusowe (w tym dwie otwarte). Chodniki występują tylko i wyłącznie w obrębie zatok autobusowych. Przekrój jezdni jest daszkowy o pochyleniu poprzecznym ~2%. Wzdłuż ulicy nie ma zlokalizowanych żadnych zjazdów publicznych ani indywidualnych. Ul. Koncertowa w obszarze opracowania krzyżuje się z następującymi ulicami: dwoma wlotami ulicy Halickiego, drogą wewnętrzną, ulicą Harnasie. W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie techniczne terenu: podziemne kable elektroenergetyczne, sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej, sieć kanalizacji sanitarnej.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
ROZBUDOWA DWÓCH SKRZYŻOWAŃ UL. HALICKIEGO
Z UL. KONCERTOWĄ W LUBLINIE



Położenie rozbudowywanych skrzyżowań i odcinka ulicy Koncertowej

Parametry techniczne ul. Koncertowej – drogi gminnej nr 106365 L:

| | |
|--|--|
| • Klasa techniczna ulicy: | L |
| • Prędkość projektowa: | 50 km/h |
| • Przekrój poprzeczny: – ilość jezdni: – szerokość jezdni: – szerokość pasów ruchu: – szerokości chodników: – szerokość pasów rowerowych: | 1 10,3 – 10,9 m ~3,75 m brak (chodniki w obrębie zatok autobusowych) 1,5 m |

4. Stan projektowany

4.1. Ukształtowanie sytuacyjno – wysokościowe projektowanej ulicy

Niniejsza dokumentacja rozbudowy skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową powiązana jest z dokumentacją projektową budowy ul. Halickiego i ul. Barcickiego w Lublinie. W ramach rozbudowy przewiduje się wydzielenie z istniejącej szerokości jezdni ulicy Koncertowej lewoskrętu przy jednym z wlotów ul. Halickiego. Przy obu skrzyżowaniach zaprojektowano azyle dla pieszych o szerokości 2,5 m. Z uwagi na zaprojektowane azyle i lewoskręt zachodzi konieczność likwidacji istniejących pasów rowerowych i poszerzenia istniejącej jezdni przy projektowanych azylach do szerokości 4,5 m. W zamian wzdłuż ul. Koncertowej zostały zaprojektowane obustronne jednokierunkowe lub dwukierunkowe ścieżki rowerowe o szerokości 1,5÷2,3 m i długości 444 m i 361 m. Wzdłuż ścieżek rowerowych zaprojektowano chodniki o szerokości 1,5÷2,0 m. Ścieżki rowerowe i chodniki zostały oddzielone od jezdni pasami zieleni o szerokości 2,6 – 6,0 m. Dodatkowo wprowadzono korektę geometrii wlotu drogi wewnętrznej zlokalizowanej w obrębie sklepu „Aldik” zamykając tym samym istniejącą zatokę autobusową. Łącznie z trzema przejściami przez ul. Koncertową zaprojektowano trzy przejazdy dla rowerów. Z uwagi na ograniczenia terenowe i lokalizację ścieżki rowerowej za peronem autobusowym zachodzi konieczność przestawienia jednej wiaty przystankowej.

Projektowane pochylenia podłużne niwelety ścieżek rowerowych i chodników wynoszą od 0,3% do 3% i są dowiązane wysokościowo do istniejącej niwelety ul. Koncertowej oraz do projektowanych niwelet wlotów ul. Halickiego. Projektowaną niweletę ścieżek rowerowych i chodników przedstawiono w części rysunkowej na profilach podłużnych.

Spadki poprzeczne ścieżek rowerowych i chodników wynoszą od 0,5% do 3% i są skierowane na większości projektowanego odcinka w stronę jezdni ul. Koncertowej.

Z uwagi na istniejące ukształtowanie terenu oraz nowoprojektowaną infrastrukturę drogową zachodzi konieczność nabycia nieruchomości prywatnych pod pas drogowy ul. Koncertowej.

Szczegółowe wymiary i lokalizację infrastruktury drogowej przedstawiono na planie sytuacyjnym.

4.2. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. – Dz.U.2012.0.463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych oraz archiwalnymi opiniami geotechnicznymi projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4.3. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie archiwalnych dokumentacji geotechnicznych z terenów sąsiednich do projektowania nawierzchni jezdni, chodników i ścieżek rowerowych przyjęto grupę nośności podłoża **G3**.

4.3.1. Projektowana konstrukcja poszerzenia jezdni ul. Koncertowej

- 4 cm w-wa ścieralna SMA 11 S, lepiszcze asfaltowe PMB 45/80-55;
- 6 cm w-wa ścieralna AC 16 W, lepiszcze asfaltowe PMB 25/55-60;
- 8 cm w-wa podbudowy zasadniczej z AC 16 P, lepiszcze asfaltowe 50/70;
- 20 cm w-wa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm;
- 20 cm w-wa ulepszonych podłoża z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

4.3.2. Projektowana konstrukcja ścieżki rowerowej

- 3 cm w-wa ścieralna AC 8 S, lepiszcze asfaltowe 50/70;
- 3 cm w-wa wiążąca z AC 11 W, lepiszcze asfaltowe 50/70;
- 12 cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm;
- 10 cm w-wa podbudowy pomocniczej z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

4.3.3. Projektowana konstrukcja chodnika

- 6 cm w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego;
- 3 cm w-wa podsypki grysowej o uziarnieniu 2/5 mm;
- 15 cm w-wa podbudowy zasadniczej z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

4.3.4. Prefabrykaty betonowe

- krawężniki betonowe o wymiarach 20x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C12/15,

- krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C8/10,
- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm ustawione na w-wie z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa,
- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C8/10.

5. Odwodnienie

Projektowanym ścieżkom rowerowym i chodnikom nadano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wody opadowej. Na większości rozpatrywanego odcinka drogi woda opadowa spływa bezpośrednio na pas zieleni oddzielający ścieżki rowerowe i chodniki od jezdni, a następnie na jezdnię ul. Koncertowej gdzie zlokalizowane są istniejące wpusty kanalizacji deszczowej. Jedynie przy przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych na wlotach ul. Halickiego spadki poprzeczne i podłużne ścieżek rowerowych i chodników dowiązано do projektowanej w odrębnym opracowaniu niwelety wlotów ul. Halickiego. Przy proj. wlocie ul. Halickiego w km 0+132,10 woda opadowa z części ścieżki rowerowej i chodnika – odcinek ok. 25 m spływać będzie na ul. Halickiego a następnie do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w jezdni ul. Koncertowej. Przy proj. wlocie ul. Halickiego w km 0+409,30 woda opadowa z części ścieżki rowerowej i chodnika – odcinek ok. 40 m spływać będzie na ul. Halickiego a następnie do projektowanych w odrębnym opracowaniu wpustów kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w jezdni ul. Halickiego.

6. Przebudowa sieci uzbrojenia terenu

Przebudowa i zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną inwestycją ujęta została w odrębnym opracowaniu branży elektrycznej.

7. Zielen

7.1. Inwentaryzacja istniejącej zieleni

W związku z rozbudową dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie z terenu inwestycji należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy, które znalazły się w świetle projektowanej ulicy oraz infrastruktury jej towarzyszącej. Do usunięcia przeznaczoną minimalną, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu ilość drzew i krzewów kolidujących z projektowaną budową.

Istniejąca roślinność na przedmiotowym terenie inwestycji to drzewa i krzewy liściaste oraz nieliczne iglaste. Przeważającym gatunkiem jest robinia akacjowa oraz liczne samosiejki drzew owocowych. Drzewa i krzewy są w dobrej kondycji zdrowotnej, większość to kilkunastoletnie samosiejki.

WYKAZ INWENTARYZOWANYCH DRZEW I KRZEWÓW

| L.p. | Gatunek | Obwód pnia | Orient. Wysokość / szerokość przez długość krzewy | Zasięg korony | Stan drzewa | Uwagi |
|------|---|-------------|---|------------------|---|---------|
| | | [cm] | [m] | [m] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Rokitnik zwyczajny <i>Hippophae rhamnoides</i> | 98/115 | 14 | 7-8 | Lekki posusz gałęzi, pochylony na południe, stan zdrowotny dobry | |
| 2 | Rokitnik zwyczajny <i>Hippophae rhamnoides</i> | 67 | 14 | 4 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 3 | Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> | 87/96 | 15 | 7 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 4 | Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> | 78/84 | 15 | 6 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 4.1 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> | | 1,5x21m | | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 4.2 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> | | 1,5x40m | | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 5 | Topola berlińska <i>Populus x berolinensis</i> | 197/173/139 | 20 | 10 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 6 | Topola berlińska <i>Populus x berolinensis</i> | 172 | 20 | 6 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 7 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> | | 1,5x135m | | Stan zdrowotny dobry | |
| 7.1 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> | | 1,5x11m | | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 8 | Ogrodzenie porośnięte winobluszczem | - | Na wys. 2,5 m | | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 9 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> Z winobluszczem | - | 2x94m | | Stan zdrowotny bardzo dobry, żywopłot niestrzyżony | Wycinka |
| 10 | Świerk kłujący srebrny <i>Picea pungens</i> | 98 | 18 | 7 | Stan zdrowotny dobry | |
| 11 | Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> | 48 | 8 | 2,5 | Stan zdrowotny dobry | |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
ROZBUDOWA DWÓCH SKRZYŻOWAŃ UL. HALICKIEGO
Z UL. KONCERTOWĄ W LUBLINIE

| L.p. | Gatunek | Obwód pnia | Orient. Wysokość / szerokość przez długość krzewy | Zasięg korony | Stan drzewa | Uwagi |
|------|---|------------------------------------|---|------------------|---|---------|
| | | [cm] | [m] | [m] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12 | Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> | 73 | 10 | 5 | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 13 | Iglaste- brak w terenie | | | | | |
| 14 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> Bez czarny <i>Sambucus nigra</i> | | 47 m dł. | | Drzewa nie strzyżone rosną w pasie, dalej ogrodzenie porośnięte chmielem | Wycinka |
| 15 | Kasztanowiec biały <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i> | 146 | 12 | 8 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 16 | Kasztanowiec biały <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i> | 107 | 12 | 8 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 17 | Kasztanowiec biały <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i> | 103 | 12 | 6 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 18 | Kasztanowiec biały <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i> | 121 | 12 | 6 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | |
| 19 | Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> | 114 | 12 | 8 | Nieliczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 20 | Jabłoń ozdobna <i>Malus sp.</i> | 76/77 | 6 | 6 | Liczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 21 | Jabłoń ozdobna <i>Malus sp.</i> | 72 | 6 | 4 | Liczny posusz gałęzi | |
| 22 | Jabłoń ozdobna <i>Malus sp.</i> | 17/34/38/32/ 40/32/26/30/ 41 | 45 | | Wielopienne drzewo, Nieliczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 23 | Klon pospolity <i>Acer platanoides</i> | 49 | 4 | 4 | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 24 | Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> | 228 | 14 | 12 | Lekki posusz gałęzi, stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 25 | Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | 33/23/27 | 6 | 3 | Samosiejka, rośnie w zagęszczeniu z krzewami wiśni | Wycinka |
| 26 | Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> | 28/17/25/19 | 6 | 3 | Samosiejka, stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 27 | Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> | 25/29/30 | 6 | 3 | Samosiejka, stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 28 | Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> | 25 | 2 | 8 | Stan zdrowotny dobry, obok rosną krzewy śnieguliczki (2x3m) | Wycinka |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
ROZBUDOWA DWÓCH SKRZYŻOWAŃ UL. HALICKIEGO
Z UL. KONCERTOWĄ W LUBLINIE

| L.p. | Gatunek | Obwód pnia | Orient. Wysokość / szerokość przez długość krzewy | Zasięg korony | Stan drzewa | Uwagi |
|------|---|--------------------------|---|------------------|---|---------|
| | | [cm] | [m] | [m] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 29 | Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> | 44 | 7 | 2 | Stan zdrowotny dobry | Wycinka |
| 30 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | - | 3x2,5m | 3 | Pozostałość po ogródkach działkowych | Wycinka |
| 31 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | - | 2,5x2,5m | 2,5 | Duży posusz gałęzi, 80% suche | Wycinka |
| 32 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | - | 2,5x2,5m | 2,5 | Duży posusz gałęzi | Wycinka |
| 33 | Orzech włoski <i>Juglans regia</i> Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | 28 18 | 8 | 6 | Rosną w grupie, wiele pni poniżej 15 cm | Wycinka |
| 34 | Pas krzewów Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> Liczne samosiejki drzew | - | 3x14 | 3 | Rosną w grupie wzdłuż skarpy | Wycinka |
| 35 | Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> | 13/14 | 2 | 2 | Samosiejka | Wycinka |
| 36 | Bez lilak <i>Syringa vulgaris</i> | - | 4x4 | 4 | Stan dobry | Wycinka |
| 37 | Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> | 111/94/96/3 4/28/93 | 10 | 10 | Wielopienne, liczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 38 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> | 27/22/37 | 3 | 3 | Wielopienne, liczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 39 | Jabłoń <i>Malus sp.</i> | 48/31/47/58 | 4 | 3 | Liczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 40 | Suche drzewo obok Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> Jabłoń <i>Malus sp.</i> | 41/19/53/21 | 3 | 3 | Liczne suche gałęzie | Wycinka |
| 41 | Orzech włoski <i>Juglans regia</i> | 22/12 | 4 | 2 | W zagęszczeniu | Wycinka |
| 42 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> w grupie | 34/28/34/29/ 31/23 | 4 | 4 | Wiele pni w dużym zagęszczeniu, liczne odrosty, liczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 43 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> w grupie Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 17/18/16/33/ 32/37/39 | 4 | 6 | Nieliczny suche gałęzie | Wycinka |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
ROZBUDOWA DWÓCH SKRZYŻOWAŃ UL. HALICKIEGO
Z UL. KONCERTOWĄ W LUBLINIE

| L.p. | Gatunek | Obwód pnia | Orient. Wysokość / szerokość przez długość krzewy | Zasięg korony | Stan drzewa | Uwagi |
|------|---|--------------------|---|------------------|--|---------|
| | | [cm] | [m] | [m] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 44 | Wiśnia pospolita <i>Prunus cerasus</i> w grupie Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | - | 4x4 m | | Pnie poniżej 15 cm, liczne | Wycinka |
| 45 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 56/54 | 7 | 4 | Liczne suche gałęzie | Wycinka |
| 46 | Klon pospolity <i>Acer platanoides</i> | 17/47/50 | 10 | 6 | Nieliczny suche gałęzie | Wycinka |
| 47 | Klon pospolity <i>Acer platanoides</i> liczne obok siebie samosiejko | 52 | 11 | 6 | Nieliczny suche gałęzie | Wycinka |
| 48 | Suche drzewo Głóg jednoszyjkowy <i>Crateagus monogyne</i> | - | 2x1,5m | | Liczne suche pnie obok siebie | Wycinka |
| 49 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 27/38 | 10 | 5 | Liczne suche gałęzie, 9 pni pon. 15 cm, duże zagęszczenie | Wycinka |
| 49.1 | Żywopłot – Mirabelka Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i> <i>subsp. syriaca</i> | | 1,5x4,5m | | | Wycinka |
| 50 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 100 | 15 | 7 | sucha | Wycinka |
| 51 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 80/78/48 | 12 | 6 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 52 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 83 | 14 | 6 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 53 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 38/27/40/39/ 49 | 14 | 6 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 54 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 128 | 15 | 8 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | |
| 55 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 60/59 | 15 | 7 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 56 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 100/81 | 15 | 8 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | |
| 57 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 60 | 13 | 5 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 58 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 80 | 15 | 8 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | |

| L.p. | Gatunek | Obwód pnia | Orient. Wysokość / szerokość przez długość krzewy | Zasięg korony | Stan drzewa | Uwagi |
|------|--|--------------------|---|------------------|--|---------|
| | | [cm] | [m] | [m] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 59 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 50/50/55/81/ 24 | 15 | 7 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 60 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 100/30 | 14 | 7 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty, dwa pnie zrosnięte ze sobą | Wycinka |
| 61 | Pas krzewów Snieguliczka biała <i>Symphoricarpos albus</i> | - | | | | |
| 62 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 70/80 | 14 | 6 | Liczne suche gałęzie, liczne odrosty | Wycinka |
| 63 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 30 | 10 | 6 | Nieliczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 64 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 32 | 10 | 6 | Nieliczny posusz gałęzi | Wycinka |
| 65 | Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> | 40/45/33 | 13 | 7 | Nieliczny posusz gałęzi | |
| 66 | Jabłoń ozdobna <i>Malus sp.</i> Grupa krzewów Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> | 3x2m | 7 | 7 | Liczne pnie, duże zagęszczenie | |

7.2. Wykonanie zieleni drogowej (trawnika)

Zieleń drogową (trawnik) należy wykonać na następujących odcinkach:

- pomiędzy obrzeżem betonowym chodnika a granicą pasa drogowego,
- pomiędzy krawężnikiem a obrzeżem chodnikowym.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,

- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.

8. Przebudowa sieci uzbrojenia terenu

Przebudowa i zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną inwestycją ujęta została w odrębnym opracowaniu branży elektrycznej.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) informuję że, zamierzone przedsięwzięcie budowlane pt. „*Rozbudowa dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie*” zlokalizowane na działkach ewid. 6/2, 1/4 (obr. 4, ark. 6); 37, 19/1, 31/1, 31/2, 21/2 (obr. 4, ark. 5) nie powoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiadujących z inwestycją, a także nie spowoduje zmiany standardów jakości środowiska oraz nie wprowadzi nowych czynników mających wpływ na jego degradację. Przedmiotowa inwestycja w znaczący sposób poprawi obsługę komunikacyjną mieszkańców ul. Halickiego i Barcickiego oraz ul. Koncertowej, a w szczególności poprawi bezpieczeństwo ruchu pieszych i rowerzystów na przedmiotowym odcinku ul. Koncertowej.

Opracował:

mgr. inż. Piotr Śmiszek

VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dziennik Ustaw Nr 120 z dn. 10.07.2003 r..

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania pt.: „*Rozbudowa dwóch skrzyżowań ul. Halickiego z ul. Koncertową w Lublinie*” na działkach nr ew.: 6/2, 1/4 (obr. 4, ark. 6); 37, 19/1, 31/1, 31/2, 21/2 (obr. 4, ark. 5).

3. Zakres robót

Zakres robót przedmiotowej dokumentacji projektowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie w niezbędnym zakresie urządzeń obcych kolidujących z budowaną ulicą,
- przebudowę energetycznych linii kablowych,
- budowę chodników i ścieżek rowerowych wzdłuż ul. Koncertowej,
- poszerzenie jezdni ul. Koncertowej,
- przebudowę zatoki autobusowej,
- wydzielenie lewoskrętów na ul. Koncertowej,
- budowę przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów wraz z azylami,
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie zieleni drogowej (trawników).

Kolejność wykonywania robót:

- a) zagospodarowanie placu budowy,
- b) roboty rozbiórkowe, wycinka drzew i krzewów,
- c) przebudowa energetycznych linii kablowych,
- d) roboty ziemne,
- e) zabudowa krawężników i obrzeży chodnikowych,
- f) wykonanie podbudowy,
- g) wykonanie nawierzchni dróg, ścieżek rowerowych i chodników,
- h) roboty wykończeniowe.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć wodociągowa,
- sieci elektroenergetyczne,

- sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego.

6. Przewidywane zagrożenia

6.1. Zagrożenia występujące przy robotach drogowych

- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- pracownicy obsługujący ubijaki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej niż co pół godziny,
- przy realizacji wykopów mogą wystąpić niewłaściwe nachylenia skarp wykopów, składowania urobku zbyt blisko krawędzi skarp wykopów, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, braku lub niewłaściwe zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku lub niewystarczającej ilości drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barierek ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu,
- podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych (opady) oraz przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych,
- skarpy o dużych spadkach mogą być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi,
- podczas pracy sprzętu ze względu na: niewłaściwy montaż albo demontaż ciężkich elementów, nieprzestrzeganie wymaganych odległości od krawędzi wykopów, przebywanie osób pomiędzy krawędzią wykopu i koparką, obecność zbędnych osób w strefie niebezpiecznej, nieprawidłowy załadunek i rozładunek materiałów,
- przy zagęszczaniu podbudowy lub nawierzchni drogi, czyszczeniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca, prace te należy wykonywać ręcznie, stojąc z boku pracującego walca drogowego,

- pojazdy mechaniczne używane do transportu materiałów budowlanych, należy wyposażyć w sygnał dźwiękowy, który uruchamiany jest w momencie jego cofania.

6.2. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- upadku z wysokości - wpadnięcia do wykopu,
- przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy,
- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych,
- najechania przez samochody lub maszyny,
- możliwość zapłonu lub wybuchu gazu przy pracach w rejonie istniejących gazociągów,
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu elektrycznej linii kablowej (zakłada się tylko prace ręczne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz wyłączanie napięcia w kablach na czas zakładania zabezpieczenia – rury ochronnej)
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu elektrycznej linii napowietrznej.

Zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mogą wystąpić:

- przy realizacji wykopów z powodu: niewłaściwego oszalowania ścian wykopów, braku zabezpieczenia pracowników przy zakładaniu obudowy wykopów,
- składowania urobku zbyt blisko krawędzi ścian wykopów, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, niewłaściwego usuwania zabezpieczenia wykopów podczas zasyпки, braku lub niewłaściwego zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku lub niewystarczającej ilości drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barierek ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu,
- podczas realizacji skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym może nastąpić uszkodzenie kabla (porażenie, zapalenie kabla), wodociągu (zalanie wykopu), gazociągu (wybuch lub zapalenie się gazu),
- podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych (opady) oraz przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych,
- skarpy o dużych spadkach mogą być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi

- podczas pracy sprzętu ze względu na: niewłaściwy montaż albo demontaż ciężkich elementów, nieprzestrzeganie wymaganych odległości od krawędzi wykopów, przebywanie osób pomiędzy krawędzią wykopu i koparką, obecność zbędnych osób w strefie niebezpiecznej, nieprawidłowy załadunek i rozładunek materiałów.

Szczególne zagrożenia

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące szczególne zagrożenia, które można zakwalifikować do czynności ujętych w wykazie robót wymagających opracowania planu BIOZ:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m (istnieje bezwzględna konieczność stosowania szalunku) oraz wykopów o głębokości większej niż 3,0m wykonywanym ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu,
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu kablowych linii elektroenergetycznych (wyłączyć napięcie na czas zakładania zabezpieczenia na kabel),
- przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy (występują prefabrykaty żelbetowe o masie ponad 1,0t).

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu i wibracji,
- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- materiały łatwo palne składować zgodnie z przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,
- materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

8. Ochrona własności publicznej i prywatnej, przez ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy:

- personel nie będzie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,

- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie,
- prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić dopiero po ich wyłączeniu.

10. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzana w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenie wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielanie pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

11. Przyczyny powstawania wypadków przy pracy oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiedni kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy,
- niewłaściwa organizacja pracy.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego,
- wady materiałowe czynnika materialnego,
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodne z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr. inż. Piotr Śmiszek