

Kategoria obiektu budowlanego:

- XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe (k=1.0 w=1.5),
- XXVI - sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne (k=8.0 w=1.5)

Jednostka ewidencyjna - 306301_1 Miasto Leszno**Obręb - 0002 Leszno,**

Arkusz nr 24, działki nr 1/19



Zamawiający:	MIASTO LESZNO ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno		
Jednostka projektowa:	PAWEŁ KATTNER "PMD" ul. Cyprysowa 2, 64-130 Dąbcze		
			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA PRZEBUDOWY DROGI			
Zamierzenie budowlane: Przebudowa ulicy Osieckiej - drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna			
Obiekt budowlany: Ulica Osiecka w granicach miasta Leszna			
Nazwa opracowania: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Branża: OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE			
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant :	mgr inż. Paweł Kattner	702/85/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Data: 2017	Nr umowy: BPW.272.19.2017	Tom 1.	Egzemplarz: 1.

CZĘŚĆ TEKSTOWA

ZAWARTOŚĆ TOMU

CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Zawartość projektu budowlanego
4.	Oświadczenie Projektanta
5.	Kopie uprawnień i zaświadczeń
6.	Wykaz działek na których będzie realizowane przedsięwzięcie
7.	Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie
8.	Wykaz norm i przepisów prawnych
9.	Opis techniczny
10.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki
3.	Kserokopie decyzji, uzgodnień i opinii

Leszno, dnia 28 września 2017 roku.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

<u>Umowa:</u> BPW.272.19.2017 z 23 sierpnia 2017 r.	<u>Zamawiający:</u> MIASTO LESZNO ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno
<u>Przedmiot umowy:</u> Przebudowa ulicy Osieckiej - drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna	
<u>Branża:</u> DROGI . Tom: ROBOTY DROGOWE	

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Kattner
Uprawnienia nr 702/85/Lo

.....
Podpis projektanta

WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Lp.	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data:	Podpis
DROGI - roboty drogowe				
PROJEKTANT				
2.	mgr inż. Paweł Kattner	702/85/Lo	wrzesień 2017 roku	
ODWODNIENIE DRÓG -- kanalizacja i przyłącze wodociągowe				
PROJEKTANT				
6.	mgr inż. Tomasz Rzeźnik	WKP/0273/POOS/14	wrzesień 2017 roku	
TELETECHNIKA - rurociąg światłowodowy dla monitoringu				
PROJEKTANT				
8.	mgr inż. Jerzy Woźniak	877/86/Lo	wrzesień 2017 roku	
ELEKTROENERGETYKA - oświetlenie				
PROJEKTANT				
10.	mgr inż. Jerzy Woźniak	877/86/Lo	wrzesień 2017 roku	

KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ

- D U P L I K A T -

Urząd Wojewódzki
w Lesznie

Leszno, dnia 31 maja 1985 r.

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 702/85/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1
pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że:
Obywatel

PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 15 maja 1953r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-
dzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

w zakresie dróg i ulic.

Obywatel PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i ulic, -----
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-
wania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakres:
budowli dróg i ulic. -----

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał Dyrektor
Wydziału inż. arch. Waldemar Makowski. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa
i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Lesznie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na pod-
stawie dokumentów archiwalnych Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Poznaniu - Delegatury w Lesznie Oddziału Rozwoju Regionalnego.

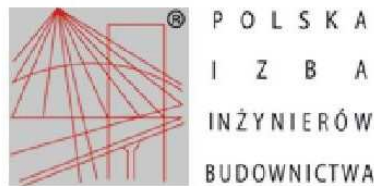
Leszno, 2002 - 03 - 08

Otrzymuje:

- 1/ Paweł Kattner
64-100 Leszno, ul. Zamenhofska 61/6
Wielkopolski Urząd Wojewódzki
w Poznaniu
- 2/ a/a Delegatura w Lesznie
Oddział Rozwoju Regionalnego
64-100 Leszno, ul. pl. Kościuszki 4



z up. Wojewody Wielkopolskiego
Grzegorz Kowalski
Kierownik Oddziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-13X-QBK-IZZ *

Pan Paweł Kattner o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0478/05
adres zamieszkania Dąbcze ul. Cyprysowa 2, 64-130 Rydzyna
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

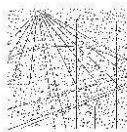
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-345/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Tomasz Jerzy Rzeźnik

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 10 kwietnia 1980 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0273/POOS/14

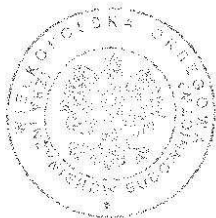
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

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

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Wiesław Buczowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-URA-J1N-MDV *

Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0073/15
adres zamieszkania Gronówko os. Gronowe 110, 64-111 Lipno k Leszna
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-28 roku przez:

Jerzy Stróński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

Podpis Jerzy Stróński

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 877/86/Lo



Leszno, dnia 08. 10. 19 86 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. - d -
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) JERZY WOŹNIAK
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 marca 19 58 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
--- projektanta oraz kierownika budowy i robót ---
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 Szt.

DN-14 11-84 00 000

Obywatel(ka) JERZY WOŹNIAK jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

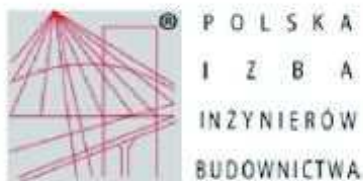
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych ,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1/ Ob. Jerzy Woźniak
Leszno ul. Pułaskiego 2a

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki
inż. arch. Waldemar Makowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7W8-GD5-TNS *

Pan Jerzy Woźniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5729/01

adres zamieszkania ul. Francuska 61, 64-100 Leszno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WYKAZ DZIAŁEK NA KTÓRYCH BĘDZIE REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Jednostka ewidencyjna - 306301_1 Miasto Leszno

Obręb - 0002 Leszno,

Arkusz nr 24, działki nr 1/19

DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE

WYKAZ UZGODNIEŃ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:

- Urząd Miasta Leszna opinia MZD.7227.310.2016 z dnia 05 września 2016 roku w sprawie lokalizacji linii kablowych oświetlenia i kanalizacji teletechnicznej.
- Protokół z narady koordynacyjnej GD.6630.285.2016 z dnia 08 września 2016 roku - linia energetyczna kablowa z latarniami, kanalizacja teletechniczna.
- Protokół z narady koordynacyjnej GD.6630.288.2016 z dnia 08 września 2016 roku - sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami, odcinek wodociągu.
- Urząd Miasta Leszna opinia MZD.7227.310.2016 z dnia 05 września 2016 roku w sprawie lokalizacji linii kablowych oświetlenia i kanalizacji teletechnicznej.

WYKAZ NORM I PRZEPISÓW PRAWNYCH

WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 260 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. z 2008 r. nr 193 poz. 1194 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (tj. Dz.U. z 2010 r. nr 193 poz. 1287 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 145 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232),

Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 1137 z późniejszymi zmianami),

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 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz. 735 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. nr 153 poz. 955 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129),

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38 poz. 455),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121 poz. 1137 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 poz. 1030),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz.U. nr 220 poz. 2181 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. nr 169 poz. 1649 ze zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401).

WYKAZ – INSTRUKCJE I WYTTCZNE

Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,

Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011r. zmieniające zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,

„Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych” – GDDKiA, Warszawa, 04.2010r.;

Instrukcja techniczna K-1. Mapa zasadnicza – Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1998,

Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I i II – GDDKiA, Warszawa 2003 r. i 2002 r.,

Instrukcja badania podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. – GDDP Warszawa 1998 r.,

Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. – GDDP, Warszawa 2002r.,

Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane - GDDP, Warszawa 2001r.,

Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część II Ronda - GDDP, Warszawa 2001r.,

Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2 - GDDP, Warszawa 1995 r.,

Instrukcja zagospodarowania dróg, GDDP, Warszawa 1997r.,

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,

Katalog powtarzalnych elementów drogowych, CBPBDiM Warszawa 1979 i 1982r.,

WYKAZ – WYMAGANIA TECHNICZNE

Wymagania techniczne WT-1 2010. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych

i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych, załącznik nr 1 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,

Wymagania techniczne WT-2 2010. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, załącznik nr 2 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,

Wymagania techniczne WT-4 2010. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, załącznik nr 3 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,

Wymagania techniczne WT-5 2010. Mieszanki związane Spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych, załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.

WYKAZ NORM

PN-EN 1317-2:2001 Systemy ograniczające drogę – Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych.

PN-EN 1317-2:2010 Systemy ograniczające drogę – Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych i balustrad.

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. WSTĘP.....	19
1.1. Przedmiot opracowania.....	19
1.2. Inwestor.....	19
1.3. Jednostka Projektowa.....	19
1.4. Lokalizacja inwestycji.....	19
1.5. Cel opracowania.....	19
1.6. Podstawa opracowania.....	19
1.6.1. Formalne podstawy opracowania.....	19
1.6.2. Materiały źródłowe.....	20
1.7. Projekty związane.....	20
1.8. Informacje o mapie numerycznej.....	20
1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.....	20
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	20
2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	21
2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.....	21
2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.....	21
2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.....	21
2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.....	21
2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi wojewódzkiej z poszczególnymi ulicami.....	22
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	22
3.1. Podstawowy zakres inwestycji.....	22
4. DROGA WOJEWÓDZKA NR 432.....	22
4.1. Parametry techniczne drogi 432.....	22
4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni.....	23
4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej.....	24
4.4. Przekrój normalny.....	24
4.5. Odwodnienie.....	24
4.6. Oświetlenie.....	26
4.7. Kanalizacja teletechniczna i monitoring.....	27
4.7. Roboty ziemne.....	28
4.8. Pasy włączenia i wyłączenia.....	28
4.9. Zjazdy.....	28
4.10. Obszar oddziaływania obiektu.....	28
5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	28
6. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA.....	28
6.1. Bezpieczeństwo użytkowania.....	28
6.2. Bezpieczeństwo w przypadku zagrożenia.....	29

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu, opracowany w ramach projektu budowlanego przebudowy ulicy Osieckiej drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach Miasta Leszna.

1.2. Inwestor.

Miasto Leszno, z siedzibą : 64 – 100 Leszno ul. Kazimierza Karasia 15.

1.3. Jednostka Projektowa.

Biuro projektowe: Paweł Kattner „PMD” ul. Cyprysowa 2 , 64 – 130 Dąbcze.

1.4. Lokalizacja inwestycji.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, powiecie leszczyńskim, mieście Leszno.

1.5. Cel opracowania.

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, stanowiących załącznik do wniosku o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i uzyskanie Decyzji.

1.6. Podstawa opracowania.

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa nr BPW.272.19.2017 z 23.08.2017 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym – Miasto Leszno, z siedzibą 64-100 Leszno ul. Kazimierza Karasia 15, a Firmą Projektową Paweł Kattner „PMD” z siedzibą 64-130 Dąbcze ul. Cyprysowa 2.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 687)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 260)
- Rozporządzenie 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. 1999 r. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. 2000 r. nr 63 poz. 735.

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami

1.6.2. Materiały źródłowe

- Umowa na wykonanie z Zamawiającym – Miastem Leszno
- Aktualna mapa numeryczna w skali 1 : 500 do celów projektowych.
- Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe.
- Polskie normy i katalogi.
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

1.7. Projekty związane.

- Projekt odwodnienia.
- Projekt oświetlenia.
- Projekt kanału teletechnicznego.

1.8. Informacje o mapie numerycznej.

Mapa zasadnicza została wykonana metodą pomiaru bezpośredniego i digitalizacji w układzie wstęgowym w skali 1:500, posiada układ współrzędnych 65 i poziom odniesienia Kronsztadt 86.

Mapę dla celów projektowych wykonała Firma : Usługi Geodezyjne Piotr Dolata, 64-100 Leszno ul. Niepodległości 49, jest aktualna i poświadczona na wtórnikach przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

W wersji numerycznej została przygotowana w formacie *.dxf.

1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.

Realizacja zadania inwestycyjnego w zakresie korzyści bezpośrednich ma za cel:

- Poprawę płynności ruchu poprzez budowę ronda na skrzyżowaniu z ulicą Księdza Popiełuszki.

W zakresie korzyści pośrednich realizacja zadania stawia realizację następujących celów:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości,
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu w dużym skupisku ludzi, jakim jest Leszno,
- poprawa dojazdu do ośrodków wypoczynkowych w Osiecznej,
- poprawa dojazdu do Cmentarza Komunalnego,

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Przebudowa ulicy Osieckiej mieści się w granicach pasa drogowego

2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.**2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.**

Projektowana przebudowa ulicy Osieckiej, drogi wojewódzkiej 432 przebiega przez tereny płaskie o zagospodarowaniu domów jednorodzinnych, obiektów usługowych i leśnym. W km 1+368,44 ulica krzyżuje się linią kolejową nr 014 Łódź Kaliska - Tuplice.

Projektowana droga przecina tereny ukształtowane w okresie zlodowacenia bałtyckiego i środkowopolskiego. Analizując morfologię terenu w bezpośrednim otoczeniu projektowanej trasy należy zauważyć, że:

- występują liczne wyspy wysoczyznowe, rozdzielone wąskimi o płaskim dnie i stromych zboczach, dolinami będącymi przeobrażonymi rynnami polodowcowymi
- teren pod przebudowę leży na tzw. Sandrze Leszczyńskim

2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.

Droga wojewódzka w większości swojego przebiegu znajduje się na terenach wykorzystywanych na budownictwo mieszkaniowe oraz do upraw rolnych i leśnych.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się urządzenia obsługi uczestników ruchu, takie jak obiekty gastronomiczne, stacja paliw, obiekty obsługujące cmentarz komunalny, itp.

W sąsiedztwie projektowanej przebudowy drogi znajdują się tereny mieszkaniowe, a w dalszej odległości także tereny przemysłowe.

Szerokość pasa drogowego dla projektowanego odcinka drogi wynosi około 25 m.

Lokalizacja oraz charakterystyka tych terenów znajdują się w poniższej tabeli:

Lokalizacja wg km drogi wojewódzkiej	Opis terenu
1+490-1+770 strona lewa	Teren Ogródków Działkowych

Bieżące opracowanie dotyczy tylko działki 1/19 w jednostce ewidencyjnej - 306301_1 Miasto Leszno, obręb - 0002 Leszno, arkusz nr 24.

2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.

Projektowana przebudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na całym odcinku wykorzystuje istniejący pas drogowy.

Na w/w działce znajduje się ścieżka rowerowa o nawierzchni bitumicznej, bardzo zniszczonej z licznymi ubytkami masy asfaltowej.

2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi wojewódzkiej z poszczególnymi ulicami

W zakres istniejących dróg sąsiadujących z projektowaną przebudową drogi wojewódzkiej wchodzi ulice poprzeczne połączone bezpośrednio z drogą.

W zakres tych dróg wchodzi ulice miejskie, które są połączone z drogą nr 432 za pomocą skrzyżowań skanalizowanych.

Istniejący układ drogowy dopełniają dojazdy do działek, na których są zlokalizowane obiekty obsługi ludności (stacja benzynowa, restauracja, motel, itp. oraz dojazd na cmentarz komunalny).

Komunikacja rowerowa:

W ramach przebudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej przewidziano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3.00 m.

Komunikacja autobusowa:

W związku z odbywającą się komunikacją autobusową w ciągu drogi wojewódzkiej nr 432 zaprojektowano siedem zatok autobusowych.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Podstawowy zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- Budowa ciągu pieszo – rowerowego
- Budowa zatok autobusowych
- Budowa systemu odwodnienia drogi
- Budowa oświetlenia
- Budowa sieci teletechnicznej

Projektowany zakres inwestycji zapewnia odtworzenie istniejących połączeń drogowych i dojazd do przyległych działek. Projektowana przebudowa została zaprojektowana w oparciu o warunki techniczne i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. DROGA WOJEWÓDZKA NR 432

4.1. Parametry techniczne drogi 432

Droga 432 na projektowanym odcinku o łącznej długości 2779,74 m posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430.

Klasa drogi	Z
Prędkość projektowa	$V_p = 40 \text{ km/h}$
Ilość pasów ruchu:	przekrój drogowy jednojezdniowy
Szerokość pasa ruchu	3.5 m
Szerokość poboczy nieutwardzonych:	min. 0.25-1,50 m
Pochylenie skarp	1:1.5
Najmniejszy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmin} = 150 \text{ m}$
Największy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmax} = 3\,000 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wypukłego	$R_{Vmin} = 600 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wklęsłego	$R_{Vmin} = 600 \text{ m}$
Największe projektowane pochylenie niwelety	10 %
Najmniejsze projektowane pochylenie niwelety	0.30 %
Obciążenie proj. nawierzchni	115 kN/oś
Szerokość pasa drogowego	min. 25.0 m
Pasy wyłączania i włączania na zjazdach i wjazdach – szerokość pasa ruchu:	3.50 m

4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów, jakie mogą być użyte do ich budowy.

Konstrukcja nawierzchni na ciągło pieszo - rowerowym

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej SMA 8 PMB 45/80-55	5 cm
2.	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm	10 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy $C_{3/4}$ w betoniarnie	10 cm
4.	Wzmocnienie podłoża gruntowego kruszywem stabilizowanym mechanicznie	20 cm
5.	Geotkanina o wytrzymałości na rozciąganie 60/60 kN/m	-
Razem		45 cm

Konstrukcja chodnika

Lp	Nazwa konstrukcji nawierzchni	Grubość warstwy
1	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej	8 cm
2	Podsyпка cementowo - piaskowa w stosunku 1:4	3 cm
3	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy C _{3/4} w betoniarnie	15 cm
4	Wzmocnienie podłoża gruntowego kruszywem stabilizowanym mechanicznie	20 cm
5	Geotkanina o wytrzymałości na rozciąganie 60/60 kN/m	-
	Razem	46 cm

4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej

Podłoże gruntowe na projektowanym odcinku drogi cechują zróżnicowane warunki gruntowe od G2 do G4. Badania podłoża przedstawiono w odrębnym opracowaniu.

4.4. Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi wojewódzkiej obejmuje wykonanie robót ziemnych i odwodnienia korpusu.

4.5. Odwodnienie

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

1. Rura PCW SN8 Dn400mm
2. Rura PCW SN8 Dn315mm
3. Rura PCW SN8 Dn160mm
4. Studnie betonowe prefabrykowane Dn1000mm
5. Studnie betonowe istniejące do modernizacji
6. Wpusty uliczne betonowe Dn500mm
7. Remont wylotów do rowów prefabrykaty betonowe
8. Wyloty przykanalików deszczowych do modernizowanego rowu
9. Remont rowów przydrożnych
10. Rury ochronne dwudzielne Dn100mm – Dn150mm

PROJEKTOWANYCH SIECI

W ramach przebudowy drogi wojewódzkiej nr 432 – ul. Osiecka w granicach administracyjnych miasta Leszna, zaprojektowano system sieci kanalizacji deszczowej wraz z remontem rowów przydrożnych.

W opracowaniu sieć kanalizacji deszczowej stanowi jedna zlewnia, która obejmuje teren od włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej o średnicy Dn600mm zlokalizowanej w ul. Osieckiej w pobliżu ronda Grzybowa (KD1istn.) do wysokości cmentarza komunalnego (KD62). Całkowita powierzchnia zlewni ciągnącej do węzła KD1 obejmuje P_{ca} 4ha, przy średnim współczynniku uszczelnienia 0,77. System zaprojektowano dla obciążenia opadem o częstotliwości c=5 wg danych IMGW dla Leszna.

W ramach zlewni przewiduje się budowę odcinków kanalizacji deszczowej oraz remont rowów. Wody opadowe z nawierzchni drogi doprowadzane będą do elementów systemu poprzez wpusty deszczowe.

Kanały deszczowe o średnicy od Dn315mm do Dn600mm zaprojektowano w poboczu. Ze względu na niemal jednolity i łagodny spadek istniejącego terenu, wszędzie tam, gdzie to było możliwe i nie powodowało kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz projektem przebudowy drogi przewidziano remont istniejących rowów przydrożnych. Do istniejących rowów przydrożnych włączone będą poszczególne odcinki sieci kanalizacji deszczowej oraz odpływy z wpustów deszczowych zaprojektowanych wzdłuż drogi. Rowy, w połączeniu z projektowanymi kanałami pełnić będą spójny system kanalizacji deszczowej.

Dopływ kanału i odpływ zaprojektowano w dnie rowu. Zestawienie remontowanych rowów przedstawiono w części rysunkowej oraz na PZT.

Dopływ/odpływ do/z rowów poprzez przewody kanalizacyjne od średnicy Dn315mm wzwyż wykonać poprzez prefabrykowane, żelbetowe elementy trapezowe – do remontu. Dopływ do rowów odcinkami przykanalików wpustów deszczowych Dn160mm zaprojektowano z włączeniem bezpośrednio w skarpę rowu na wysokości min 0,10m licząc od dna rury do dna rowu. Wokół przykanalika skarpę należy umocnić kostką granitową.

Ze względu na znaczną retencję oraz spowolnienie odpływu, wykorzystanie rowów przydrożnych w zdecydowany sposób poprawi warunki pracy układu kanalizacyjnego projektowanej zlewni, jak również odcinków poniżej punktu włączenia do istniejącego systemu, szczególnie w przypadku nawałnych deszczy.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano w sposób umożliwiający wykorzystanie już istniejących odcinków kanalizacji. Projektowane sieci połączono z istniejącymi odcinkami - taka sytuacja ma miejsce w studniach oznaczonych na PZT symbolami:

PRZYKANALIKI WPUSTÓW DESZCZOWYCH

Przykanaliki wpustów deszczowych zaprojektowano na odcinku od włączenia do projektowanych sieci kanalizacji deszczowej/ remontowanych rowów przydrożnych do wpustu ulicznego. Przykanaliki zaprojektowano z rur PCW SN8 o średnicy Dn160mm ze spadkiem dna min 1,5%. Włączenia przykanalików do sieci wykonać poprzez studnie rewizyjne zaprojektowane na sieci, odejścia siodłowe bądź trójniki redukcyjne o kącie 90° lub 45°.

ROWY

Wszystkie rowy odtworzyć do formy przekroju trapezowego. Wysokości rowów kształtują się od 1,20m do 1,80m. Szerokości dna od 0,50m do 1,70m – 8,70m (dla rowu oznaczonego od w1 do w2. Nachylenia skarp rowów kształtują się od 1:1 do 1:1,5. Skarpy rowów oraz dno obsiać trawą, jako podsypkę zastosować mieszankę humusową jednorodną o grubości 20cm.

Dane dotyczące remontowanych rowów zamieszczono w części rysunkowej.

4.6. Oświetlenie

DANE TECHNICZNE

Szafka oświetleniowa UM-XXIII

- Napięcie zasilania 3x230V/400V
- Częstotliwość robocza 50 Hz
- Moc demontowana z obw. II 1,82 kW
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr II 2,00 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr II 2,00 kW
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr VI 0,41 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr VI 0,41 kW
- Moc przyłączeniowa istn. 14,0 kW
- Prąd obliczeniowy proj. oprav 3,74 A
- Współczynnik jednoczesności $k_j = 1,0$
- Zabezpieczenie istn. obw. nr II 10 A
- Zabezpieczenie przed licznikowe C 3x25A

Szafka oświetleniowa „OS1”

- Napięcie zasilania 3x230V/400V
- Częstotliwość robocza 50 Hz
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr I 0,72 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr I 0,72 kW
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr II 1,57 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr II 1,57 kW
- Moc przyłączeniowa wg. wtp 12,0 kW
- Prąd obliczeniowy proj. oprav 3,56 A
- Współczynnik jednoczesności $k_j = 1,0$
- Zabezpieczenie proj. obw. 10 A
- Zabezpieczenie przed licznikowe C 3x20A

Szafka oświetleniowa „OS2”

- Napięcie zasilania 3x230V/400V
- Częstotliwość robocza 50 Hz
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr I 1,89 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr I 1,89 kW
- Moc zainstalowana proj. oprav w obw. nr II 1,37 kW
- Moc zapotrzebowana proj. oprav w obw. nr II 1,37 kW
- Moc przyłączeniowa wg. wtp 12,0 kW
- Prąd obliczeniowy proj. oprav 5,06 A
- Współczynnik jednoczesności $k_j = 1,0$
- Zabezpieczenie proj. obw. 10 A
- Zabezpieczenie przed licznikowe C 3x20A

Z szafki „SO2” zasilone zostaną oprawy w ul. Osieckiej od przejazdu kolejowego do ostatniego wyjazdu z parkingu przy cmentarzu oraz oprawy oświetlenia parkingu cmentarnego.

4.2. Linie kablowe oświetlenia ulicznego

Od słupa II/1 oraz VII/1 zasilanych z szafki UM-XXIII oraz z projektowanych szafek oświetleniowych wyprowadzić linie kablowe układane kablem typu YAKY 4x35mm². Po ułożeniu i odebraniu przez Inspektora Nadzoru kable zasypać 10cm warstwa piasku a następnie ziemia rodzima w warstwach co 20cm ubijanych „skoczkiem” mechanicznym. Na wysokości 25 cm od osi kabla położyć folie kablowa koloru niebieskiego. Nadmiar ziemi nasypać nad wykop, tak by uzupełnił wykop po osadzeniu się ziemi. Wykopy prowadzić mechanicznie koparką przedsięwziętą z łyżką 40 cm. Prace ziemne poprzedzić przekopami próbnymi w miejscach szczególnie narażonych na możliwość uszkodzenia uzbrojenia istniejącego. W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie istniejącej infrastruktury podziemnej prace wykonywać ręcznie.

Przy przejściach kabla pod drogami, podjazdami, utwardzonymi ciągami pieszymi i rowerowymi oraz przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach z urządzeniami podziemnymi chronić go przez zastosowanie rur ochronnych. Przejścia pod utwardzonymi ciągami pieszymi oraz drogami wykonać metoda przepychu. Na tych odcinkach kabel przegłębiać do głębokości minimum 1,0 metra a w przypadku przejścia pod linia kolejowa do głębokości minimum 1,5 metra.

W opracowaniu przyjęto trzy rodzaje słupów, słupy wysokie do oświetlenia drogi oraz niskie do oświetlenia przejść dla pieszych.

Zastosowano słupy do:

- oświetlenia drogi – oświetleniowe aluminiowe okrągłe stożkowe anodowane na kolor C-0 o wysokości montażu oprawy 9,0m z wnęką z wysięgnikiem o długości 1,0m i kacie 5°,
- oświetlenia przejść dla pieszych – oświetleniowe aluminiowe okrągłe stożkowe anodowane na kolor C-0 o wysokości montażu oprawy 5,0m z wnęką,
- oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego – oświetleniowe aluminiowe okrągłe stożkowe anodowane na kolor C-65 o wysokości montażu oprawy 4,5m z wnęką.

4.7. Kanalizacja teletechniczna i monitoring

PROJEKTOWANE PRACE

Miejska kanalizacja teletechniczna

Na obszarze od istniejącej studni przy rondzie Antoniny oznaczonej wg. Osobnego opracowania oznaczonej jako KT/1 do projektowanej studni KT/20 przy skrzyżowaniu ul. Ks. Popiełuszki z ul. Osiecka oraz dalej w kierunku południowym do studni KT/39 przy rondzie Grzybowa i w kierunku północnym do studni KT/20/42 przy Cmentarzu Komunalnym, wykonać miejską kanalizację teletechniczną.

Magistralę światłowodową wykonać kablem światłowodowym zewnętrznym typu A-DQ(ZN)B2Y 48J 4x12 3.5 kN. Kabel prowadzić w kanalizacji teletechnicznej zgodnie z rysunkami nr 1.1 i 1.3 niniejszego opracowania. Kabel wciągać do rur kanalizacji teletechnicznej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Przewiduje się pozostawienie zapasów kabla w miejscach odejść do kamer oraz przyszłego przewidywanego połączenia w studni z dalszym ciągiem sieci światłowodowej. W tym celu zabudować stela, zapasu. Na stelażu pozostawić po 25m zapasu kabla OTK.

4.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na drodze obejmują między innymi :

- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie koryta,
- wykonanie rowów,
- zahumusowanie poboczy i skarp.

4.8. Pasy włączenia i wyłączenia

Na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi dla powiększenia bezpieczeństwa i płynności ruchu zaprojektowano pasy włączenia i wyłączenia.

Na skrzyżowaniu z ulicą Księdza Popiełuszki zaprojektowano rondo o średnicy zewnętrznej 40,0 m.

4.9. Zjazdy

Z drogi wojewódzkiej projektuje się zjazdy indywidualne do przyległych działek oraz zjazdy publiczne na działki opisane jako drogi zgodnie z ewidencją gruntów.

4.10. Obszar oddziaływania obiektu

Określenia obszaru oddziaływania obiektu oraz zasięg obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku "o drogach publicznych" (Dz. U. z 2016 roku, pozycja 1440), artykuł 43.1. obiekty budowlane w terenie zabudowy, odległość od krawędzi jezdni powinna wynosić dla drogi wojewódzkiej minimum 8 m.

Przy projektowanej inwestycji obiekty budowlane znajdują się w odległości większej niż 8 m.

5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na drodze stosuje się urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, czyli oznakowanie poziome i pionowe.

6. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA

6.1. Bezpieczeństwo użytkowania

Bezpieczeństwo ruchu zostanie zapewnione poprzez:

- czytelną segregację ruchu z zastosowaniem oznakowania poziomego i pionowego wykonanego z materiałów o wysokich parametrach technicznych,
- słupki prowadzące

6.2. Bezpieczeństwo w przypadku zagrożenia

Zapewnienie bezpieczeństwa na drodze w przypadku wystąpienia zagrożenia należy do służb utrzymania zawiadujących danym odcinkiem drogi. Służby te opracują zasady i organizację prowadzenia sprawnej akcji ratunkowej na drodze w przypadku wystąpienia pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia w tzw. „Planie działań ratowniczych”.

Opracował:

mgr inż. Paweł Kattner

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS TREŚCI:

1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	32
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	34
2.1. Zakres robót	34
2.2. Opis stanu istniejącego	34
2.3. Kolejność realizacji inwestycji	35
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	36
3.1. Podstawowe parametry ulicy	36
3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni	37
3.3. Oświetlenie. Kolizje energetyczne	37
3.4. Teletechnika.....	37
3.5. Sieci gazowe	37
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	38
5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH	38
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	39
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA	39
7.1. Maszyny i urządzenia.....	40
7.2. Roboty ziemne.....	40
7.3. Roboty rozbiórkowe.....	41
7.4. Układanie nawierzchni drogowej	41
7.5. Prace szczególnie niebezpieczne	41
7.6. Oznakowanie budowy	41
7.7. Pierwsza pomoc	42

1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1126), który powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
 - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
 - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1)

Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2)

Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3)

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

2.1. Zakres robót

Zakres inwestycji obejmuje:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni na odc. 0+031.00 – 0+211.13 oraz na ul. Księdza Popiełuszki
- Rozebranie istniejącej nawierzchni wraz z podbudową na pozostałym odcinku
- Wykonanie wzmocnienie nawierzchni
- Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni
- Budowa ścieżki pieszo – rowerowej
- Budowa zatok autobusowych
- Budowa systemu odwodnienia drogi
- Budowa segregacji ruchu na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi
- Budowa oświetlenia
- Budowa sieci teletechnicznej

Projektowany zakres inwestycji zapewnia odtworzenie istniejących połączeń drogowych i dojazd do przyległych działek. Projektowana przebudowa została zaprojektowana w oparciu o warunki techniczne i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

2.2. Opis stanu istniejącego

Projektowana przebudowa ulicy Osieckiej, drogi wojewódzkiej 432 przebiega przez tereny płaskie o zagospodarowaniu domów jednorodzinnych, obiektów usługowych i leśnym. W km 1+368,44 ulica krzyżuje się linią kolejową nr 014 Łódź Kaliska - Tuplice.

Droga wojewódzka w większości swojego przebiegu znajduje się na terenach wykorzystywanych na budownictwo mieszkaniowe oraz do upraw rolnych i leśnych.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się urządzenia obsługi uczestników ruchu, takie jak obiekty gastronomiczne, stacja paliw, obiekty obsługujące cmentarz komunalny, itp.

W sąsiedztwie projektowanej przebudowy drogi znajdują się tereny mieszkaniowe, a w dalszej odległości także tereny przemysłowe.

Szerokość pasa drogowego dla projektowanego odcinka drogi wynosi około 25 m.

Istniejąca sieć komunikacyjna.

Projektowana przebudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na całym odcinku wykorzystuje istniejący pas drogowy.

W zakres istniejących dróg sąsiadujących z projektowaną przebudową drogi wojewódzkiej wchodzi ulice poprzeczne połączone bezpośrednio z drogą.

W zakres tych dróg wchodzi ulice miejskie, które są połączone z drogą nr 432 za pomocą skrzyżowań skanalizowanych.

Odcinek drogi nr 432 będący przedmiotem wniosku, jest powiązany z następującymi istniejącymi i projektowanymi drogami publicznymi:

- Rondo Grzybowo
- ul. Księdza Popiełuszki
- ul. Kurkowa
- ul. Grzybowa
- ul. Sadowa

Istniejący układ drogowy dopełniają dojazdy do działek, na których są zlokalizowane obiekty obsługi ludności (stacja benzynowa, restauracja, motel, itp. oraz dojazd na cmentarz komunalny).

Komunikacja rowerowa:

W ramach przebudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej przewidziano ciąg pieszo-rowerowy(chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerowego) o szerokości 3.00 m.

Komunikacja autobusowa:

W związku z odbywającą się komunikacją autobusową w ciągu drogi wojewódzkiej nr 432 zaprojektowano siedem zatok autobusowych. Przebudowa nawierzchni drogi jest konieczna z uwagi na bardzo duże zniszczenia nawierzchni bitumicznej (bardzo liczne spękania siatkowe i ubytki), a także jej nienormatywna szerokość. Przebudowa polegać będzie zatem na wykonaniu poszerzenia nawierzchni w istniejącej koronie drogi, wykonaniu wzmocnienia konstrukcji istniejącej nawierzchni wraz z wykonaniem nowej warstwy ścieralnej, wyprofilowaniu poboczy gruntowych oraz oczyszczeniu i wyprofilowaniu dna i skarp istniejących rowów przydrożnych.

2.3. Kolejność realizacji inwestycji

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- ✓ rozebranie istniejącego krawężnika i chodnika,
- ✓ remont istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- ✓ rozebranie istniejącej nawierzchni,
- ✓ wykonanie koryta na całej szerokości jezdni, ciągów pieszo - rowerowych i parkingów,
- ✓ wykonanie koryta zjazdach na drogi boczne i parkingi,
- ✓ ułożenie geotkaniny,
- ✓ Wykonanie warstwy wzmacniającej podłoże gruntowe,
- ✓ ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie betonowej z oporem,
- ✓ ustawienie krawężników kamiennych na ławie betonowej z oporem zatokach autobusowych i wysepkach,
- ✓ wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem pod konstrukcje nawierzchni na jezdni i zjazdach,
- ✓ wykonanie podbudowy z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- ✓ oczyszczenie i skropienie podbudowy tłuczniowej,
- ✓ ułożenie górnej warstwy podbudowy bitumicznej,
- ✓ oczyszczenie i skropienie podbudowy bitumicznej
- ✓ ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- ✓ oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej,
- ✓ ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na całej szerokości jezdni i odcinkach remontowanych,
- ✓ wykonanie podbudowy pod ciąg pieszo - rowerowy i chodnik ze stabilizacji gruntu cementem w betoniarce oraz podbudowy tłuczniowej,
- ✓ ustawienie obrzeży na ławie betonowej,
- ✓ ułożenie kostki betonowej o grubości 8 cm na chodniku,
- ✓ wykonanie odmulenia i profilowania dna i skarp rowów.
- ✓ ustawienie oznakowania pionowego
- ✓ wykonanie oznakowania poziomego.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1. Podstawowe parametry ulicy

Droga 432 na projektowanym odcinku o łącznej długości 2779,74 m posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430.

Klasa drogi	Z
Prędkość projektowa	$V_p = 50 \text{ km/h}$
Ilość pasów ruchu:	przekrój drogowy jednojezdniowy
Szerokość pasa ruchu	3.5 m
Szerokość poboczy nieutwardzonych:	min. 0.25-1,50 m
Pochylenie skarp	1:1.5
Najmniejszy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmin} = 150 \text{ m}$
Największy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmax} = 3\,000 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wypukłego	$R_{Vmin} = 600 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wklęsłego	$R_{Vmin} = 600 \text{ m}$
Największe projektowane pochylenie niwelety	10 %
Najmniejsze projektowane pochylenie niwelety	0.30 %
Obciążenie proj. nawierzchni	115 kN/oś
Szerokość pasa drogowego	min. 25.0 m
Pasy wyłączania i włączania na zjazdach i wjazdach – szerokość pasa ruchu:	3.50 m

3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów, jakie mogą być użyte do ich budowy.

Konstrukcję zaprojektowano dla obciążenia obliczeniowego 115 kN/oś.

3.3. Oświetlenie. Kolizje energetyczne

Na odcinku od ronda na ul. Kąkolewskiej do cmentarza zaprojektowano oświetlenie uliczne.

3.4. Teletechnika.

Na odcinku od ronda na ul. Kąkolewskiej do cmentarza oraz wzdłuż ul. Księdza Popiełuszki projektuje się kanał do monitoringu.

3.5. Sieci gazowe

Nie występują.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Następujące elementy zagospodarowania terenu mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne),
- emisje zanieczyszczeń,
- emisja hałasu.
- zagrożenia w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.

5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:
 - 3,00 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
 - 5,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
 - 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
 - 15,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
 - 30,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV,
- roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe,
 - przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu ich trwania,

- roboty budowlane prowadzone w studzienkach i innych przestrzeniach zamkniętych,
- roboty budowlane przy załadunku, wyładunku i zabudowie prefabrykatów betonowych i słupów żelbetowych,
- roboty budowlane wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych drogowych,
- roboty budowlane przy kolizji (skrzyżowania i zbliżenia z sieciami elektroenergetycznymi, wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej i deszczowej),

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tzn. maszyny i urządzenia zgodnie z zaleceniami specyfikacji technicznych dla tych robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

W szczególności podczas robót należy zachować następujące środki bezpieczeństwa:

7.1. Maszyny i urządzenia

- każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR (dokumentacja techniczno-ruchowa),
- maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

7.2. Roboty ziemne

- w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac przy nasypie,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,

- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

7.3. Roboty rozbiórkowe

Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

7.4. Układanie nawierzchni drogowej

- szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,
- przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,
- szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców,
- pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

7.5. Prace szczególnie niebezpieczne

- przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub kierownikowi robót.

7.6. Oznakowanie budowy

- budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- w uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,

- należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

Na terenie budowy należy bezwzględnie nosić ubranie z listwami odblaskowymi lub kamizelki ochronne.

7.7. Pierwsza pomoc

- w razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
- swoje imię i nazwisko,
- nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
- miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
- liczbę poszkodowanych,
- co się wydarzyło,
- w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- w razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Podać numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy).....	997
KOMISARIAT POLICJI (najbliższy).....	
PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY.....	
KIEROWNIK BUDOWY.....	

Opracował:

Paweł Kattner

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala
1.	Plan sytuacyjny od km 0+000 ÷ 0+650.00	1: 500
2.	Legenda	-----
3.	Przekroje normalne	1: 50