

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**PRZEBUDOWA ULICY FABRYCZNEJ NA ODCINKU OD ULICY
BŁOŃSKIEJ DO ULICY POLNEJ W LESZNIE WRAZ Z
PRZEBUDOWĄ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA
ULICZNEGO I BUDOWĄ SIECI KANALIZACYJNEJ ODWODNIENIA
ULICZNEGO**

Investor:

Gmina Leszno

Al. Wojska Polskiego 21
05-084 Leszno



Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt

Ul. Bazyliańska 18 lok. 62
03-203 Warszawa



Stadium:

PB

Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

ZBIORCZA

Adres zamierzenia budowlanego:

Numer działki	Obręb	Jed. ewidencyjna
424/4, 424/12, 428/1, 429/57	0011 Leszno	143204_2, Leszno
3	0012 Leszno PGR	

Autorzy opracowania:

Funkcja	Imię nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Kier.Pracowni	mgr inż. Maciej Chmielewski	drogi		
Projektant	mgr inż. Ryszard Kubicki	drogi	St 95/90	
	inż. Ryszard Zych	Sieci elektroenerget.	St-403/82	
	mgr inż. Tomasz Churski	Sieci kanalizacyjne	Wa-114/02	

Tom Nr

-

Egz. nr

1

Data opracowania:

30.10.2015

SPIS TREŚCI

A	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
I.	Opis Techniczny.....	4
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	4
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian	6
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	10
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	13
5.	Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	13
6.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.....	13
7.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników (wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i objekty)	13
8.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.....	14
9.	Uwagi końcowe.....	14
II.	INFORMACJA BIOZ.....	15
III.	Oświadczenie.....	19
IV.	Uprawnienia.....	20
V.	Część Rysunkowa	23
B	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	26
I.	Opis Techniczny.....	26
1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.....	26
2.	Zestawienie powierzchni użytkowych	27
3.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	27
4.	Układ konstrukcyjny i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	28
5.	Sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszającym się na wózkach inwalidzkich, warunków do korzystania z obiektu.....	29
6.	Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.....	30
7.	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy.....	30
8.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	30
9.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.....	30
10.	Charakterystyka energetyczna budynku.....	35
11.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i objekty sąsiednie	36
12.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii	36

13.	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach	36
14.	Opis technologiczny robót	37
15.	Uwagi końcowe.....	37
II.	Część Rysunkowa	38
C	Załączniki.....	44

Projekt zawiera łącznie 59 stron

A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Opis Techniczny

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego” jest:

- przebudowa drogi,
- przebudowa istniejącej linii elektroenergetycznej oraz oświetlenia ulicznego,
- budowa sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego.

Niniejsze opracowanie sporządzono do przedłożenia we właściwym urzędzie w celu uzyskania zgłoszenia robót budowlanych i budowy obiektów nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.1 Adres zamierzenia budowlanego

Investycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie warszawsko-zachodnim, w Gminie Leszno i przebiegać będzie przez działki będące we władaniu Inwestora, które zostały zestawione w tabeli 1.

Tabela 1 – Wykaz działek we władaniu Inwestora

Obręb	Nr dz. ew.	Władający
Leszno	424/4, 424/12, 428/1, 429/57	Gmina Leszno, Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno
Leszno PGR	3	

1.2 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 1409 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 1232 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012r. Nr 0 poz. 145 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. Nr 0 poz. 7647 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. Nr 0 poz. 462, z późniejszymi 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 (Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 1129 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- 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. z 1999r. Nr 43 poz. 430, z późniejszymi zmianami),
- R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2006,
- 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. z 2000r. Nr 63 poz. 735, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389),
- Katalogi Nakładów Cen Jednostkowych oraz Biuletyny Cen Robót Drogowych wydawnictwa Sekocenbud,
- Umowa Nr 88/2015 z dnia 08 lipca 2015 zawarta z Gminą Leszno z siedzibą przy Al. Wojska Polskiego 21, 08-084 Leszno,
- Obowiązujące normy, przepisy i instrukcje,
- Mapa do celów projektowych opracowana przez Geoprojekt Sp. z o.o. – oznaczenie kancelaryjna OD.UD.6640.1.3677.2015,
- Geotechniczne warunki Posadowina obiektów budowlanych dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Polnej i Fabrycznej w Lesznie”.
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego nr 82/2015 z dnia 11.05.2015.

1.3 **Inwestor**

Gmina Leszno

Al. Wojska Polskiego 21

05-084 Leszno

1.4 **Jednostka projektowa**

Grafton Projekt

Ul. Bazylińska 18 lok. 62

03-203 Warszawa

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Fabryczna to droga publiczna kategorii gminnej, klasy „L” – droga lokalna opisana jako 5KDL w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego. Droga wyposażona jest w oświetlenie uliczne usytuowane na słupach elektroenergetycznych natomiast nie posiada sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego.

2.2 Branża drogowa

2.2.1 Przeznaczenie obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Odcinek ulicy Fabrycznej, podlegający przebudowie, ma długość 480m. Składa się z dwóch odcinków prostych o kącie zwrotu ok. 3°. Jezdnia ma szerokość od 5,5m do 6,0 częściowo wyposażona w jednostronny chodnik o szerokości ok. 2,0m. Chodnik występuje na odcinku od ulicy Błońskiej do zjazdu publicznego na tereny zakładowe w kilometrażu ok. 0+240. Droga nie posiada wyznaczonych ścieżek rowerowych.

2.2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Na obszarze zamierzenia budowlanego zlokalizowane są następujące sieci:

- teletechniczna doziemna i napowietrzna,
- wodociągowa Ø80mm,
- gazowa Ø180mm,
- elektroenergetyczna NN i oświetlenie uliczne – sieć napowietrzna,
- elektroenergetyczna NN i oświetlenie uliczne – sieć napowietrzna,
- kanalizacyjna Ø300mm.

2.2.3 Ruch drogowy

Ulica Fabryczna charakteryzuje się ruchem gospodarczym, gdzie dominujący udział stanowią samochody osobowe. W dniach 20. i 26. sierpnia 2015r. przeprowadzono pomiar ruchu drogowego w godzinie szczytu porannego (7:30 – 8:30) i popołudniowego (14:45 – 15:45). Na tej podstawie przyjęto natężenie wyjściowe, to jest natężenie w godzinie szczytu porannego (7:30 – 8:30) w dniu 26. sierpnia 2015r. Strukturę rodzajową ruchu przedstawia tabela 2.

Tabela 2 – Natężenie w godzinie szczytu porannego (7:30 – 8:30) w dniu 26. sierpnia 2015r. i struktura rodzajowa ruchu

Kategoria pojazdów	ul. Fabryczna (kierunek: ul. Polna)	ul. Fabryczna (kierunek: ul. Błońska)
b	0	0
c	41	85
d	4	3
e	2	3
f	3	2
g	1	2
h	3	1
a	9	3
suma (b-h):	54	96

Opis kategorii pojazdów:

b - motocykle, c - samochody osobowe i mikrobusy, d - lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), e - samochody ciężarowe bez przyczep, ciągniki siodłowe z naczepami, f - samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, g - autobusy, h - ciągniki rolnicze, a - rowery.

W okresie roku szkolnego występuje ruch autobusowy o natężeniu przedstawionym w tabeli 2.

2.2.4 Organizacja ruchu

Istniejąca organizacja ruchu zakładała ustanowienia podporządkowania wlotu ulicy Fabrycznej na skrzyżowaniu z ul. Błońską (DW 579). W rejonie sklepu ustawiony jest próg zwalniający U-16c wykonany z czerwonej kostki brukowej wraz z oznakowaniem A-11a oraz ograniczeniem prędkości do 20km/h. Wloty dróg wewnętrznych i skrzyżowań ulic nie są oznakowane znakami pionowymi. Zwyczajowo kierowcy jadący ulicą Fabryczną wymuszają pierwszeństwo w stosunku do ruchu pojazdów włączających się z dróg prostopadłych.

Wzdłuż ulicy funkcjonują przystanki komunikacji szkolnej w ogóle bądź źle oznaczone.

Wzdłuż analizowanego odcinka drogi brak jest oznakowania poziomego.

2.2.5 Skrzyżowania z innymi drogami oraz zjazdy

Odcinek ulicy Fabrycznej, będący przedmiotem zamierzenia budowlanego, zlokalizowany jest na odcinku od skrzyżowania z ulicą Błońską (DW 579) do skrzyżowania z ulicą Polną.

Wzdłuż ulicy Fabrycznej zlokalizowane są zjazdy indywidualne i publiczne. W tabeli 3 zestawiono istniejące skrzyżowania i zjazdy.

Tabela 3 – Pikietaż skrzyżowań i zjazdów

rodzaj włączenia	strona	pikieta
Zjazd publiczny	P	0+128,72
Zjazd indywidualny	L	0+133,80
	L	0+157,79
	L	0+166,53
	P	0+182,74
	L	0+182,95
Zjazd publiczny	L	0+206,56
Zjazd indywidualny	P	0+218,69
Zjazd publiczny	L	0+228,49
	P	0+241,84
	L	0+247,36
Zjazd indywidualny	L	0+323,64
Skrzyżowanie – ul. Inżynierska	L	0+342,27
Zjazd publiczny	L	0+409,30
Zjazd publiczny – ul. Polna	P	0+446,71

2.2.6 Zadrzewienie

W pasie drogowym występują pojedyncze drzewa.

2.2.7 Obiekty inżynierskie oraz przepusty

Nie występują

2.2.8 Opis istniejących warunków gruntowo-wodnych

Projektowany obiekt drogowy należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Podłoże budowlane w rejonie ulicy Fabrycznej budują spójne utwory zastoiskowe (muły, pyły i ropy pylaste z przewarstwieniami piasku) stąd materiał gruntowy zakwalifikowany został do kategorii podłoża budowlanego G3-G4.

W odwiertach wykonanych wzdłuż ulicy Fabrycznej nie nawiercono poziomu wód gruntowych.

Całość informacji dotyczących warunków posadowienia zawiera opracowanie pn.: „Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Polnej i Fabrycznej w Lesznie””.

2.3 Sieci elektroenergetyczne – oświetlenie uliczne

W ulicy Fabrycznej przebiega napowietrzna linia n.n. komunalno-oświetleniowa, wykonana przewodami Al 4 x 70 mm²+ Al 25 mm² (oświetlenie) na słupach ŻN 10 i EPV 10,5/10. Przyłącza wykonane przewodem AsXsn 4 x 25 mm². Ulica w rejonie przebudowy posiada instalację oświetlenia ulicznego oprawami sodowymi 150 W na słupach ŻN-10, zasilanie linią napowietrzną AsXsn 2 x 25 mm² z szafy oświetleniowej na skrzyżowaniu ul. Fabrycznej i Inżynierskiej. Linia ta wymaga przebudowy z uwagi na nową geometrię ulicy Fabrycznej.

2.4 **Sieci kanalizacyjne – odwodnienie uliczne**

W stanie istniejącym brak jest sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległy teren.

2.5 **Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu**

Zakres zamierzenia budowlanego będzie przewidywał następujące zmiany w obecnym zagospodarowaniu terenu:

- przebudowie drogi, w granicach pasa drogowego, w zakresie:
 - zmiany (nieznacznej) przebiegu istniejącej jezdni i chodników,
 - wybudowaniu nowego odcinka chodnika,
 - wybudowaniu drogi dla rowerów po stronie południowej,
- przebudowie istniejącej sieci elektroenergetycznej poprzez przestawienie istniejących słupów elektroenergetycznych,
- wybudowanie sieci kanalizacji odwodnienia ulicznego poprzez wbudowanie wpustów ulicznych, przykanalików i systemu komór retencyjno-rozsączających.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego” jest:

- przebudowa drogi w granicach pasa drogowego, w zakresie:
 - zmiany (nieznacznej) przebiegu istniejącej jezdni i chodników,
 - wybudowaniu nowego odcinka chodnika,
 - wybudowaniu drogi dla rowerów po stronie południowej,
- przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- budowa sieci kanalizacji odwodnienia ulicznego poprzez wbudowanie wpustów ulicznych, przykanalików i systemu komór retencyjno-rozsączających.

Wykonanie zamierzenia budowlanego poprzez:

- poprawę stanu nawierzchni jezdni,
- wybudowanie ciągów pieszych i rowerowych dedykowanych dla konkretnych użytkowników ruchu drogowego,
- zapewnienie sprawnego systemu odwodnienia jezdni poprzez wybudowanie sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego,

co zwiększy bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego w rejonie inwestycji.

3.1 **Branża drogowa**

Rozwiązania projektowe w branży drogowej zakładają zastosowanie poniższych rozwiązań technicznych.

3.1.1 Przebudowa jezdni

Trasa w planie przebiega po istniejącym śladzie z niewielkimi korektami krawężników. Kąt zwrotu trasy wyłukowano łukiem poziomym o promieniu $R=1500,0m$.

Ukształtowanie trasy w profilu podłużnym zostało wykonane w dowiązaniu do istniejących zjazdów.

Projekt przewiduje zlokalizowanie w przekroju poprzecznym chodnika o szerokości min, 2,0m, jezdni o szerokości pasa ruchu 2,85m każdy oraz drogi dla rowerów o szerokości 2,0m. Spadek przekroju kształtowany pochyleniem, 2,0% na południe, z odwodnieniem powierzchniowym wód opadowych na zewnątrz jezdni, na przyległe tereny zielone bądź do ścieku przykrawężnikowego na długości obszaru o intensywnej zabudowie.

Niweleta projektowanych poziomów ścieków przykrawężnikowych obniżona będzie o 2cm poniżej krawędzi jezdni.

3.1.2 Przebudowa i budowa chodników

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się przebudowę istniejącego chodnika na odcinku od ulicy Błońskiej (DW 579) do zjazdu publicznego w kilometrażu 0+241,84 poprzez wymianę jego nawierzchni. Na dalszym odcinku zostanie wykonany chodnik o szerokości 2,0-2,80m aż do skrzyżowania z ulicą Polną.

3.1.3 Budowa drogi dla rowerów

Na całym odcinku przebudowywanej drogi przewiduje się wykonać, po stronie południowej, dwukierunkową drogę dla rowerów o szerokości 2,0m. Docelowo droga dla rowerów będzie miała kontynuację w ulicy Błońskiej i Polnej i będzie tworzyła spójny system godnych połączeń rowerowych na terenie gminy Leszno.

3.1.4 Przebudowa istniejących zjazdów

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów z zachowaniem ich dotychczasowego położenia. Ilościowe zestawienie zjazdów zawiera tabela 3.

3.1.5 Przebudowa istniejących skrzyżowań

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się przebudowę wlotów następujących skrzyżowań z ulicą Fabryczną:

- Inżynierska – wymiana nawierzchni z wyłukowaniem krawężników promieniem $R=8,0m$

Skrzyżowanie z ulicą Błońską wymaga wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu drogowego związaną głównie ze sposobem wprowadzenia ruchu rowerowego na drogę dla rowerów oraz wyznaczeniem przejścia dla pieszych przez wlot skrzyżowania z ulicą Fabryczną.

3.1.6 Projektowana organizacja ruchu drogowego

W zakres zmian spowodowanych budową nowych elementów pasa drogowego wchodzi:

- wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości (30 km/h),
- wprowadzenie progów zwalniających w celu wymuszenia redukcji prędkości przez kierujących pojazdami,
- oznaczenia zasad pierwszeństwa na wszystkich włączeniach w ulicach Fabryczną poprzez zastosowanie znaków pionowych i poziomych.

Pełny zakres nowej organizacji ruchu znajduje się w projekcie stałej organizacji ruchu.

3.2 Sieci elektroenergetyczne – oświetlenie uliczne

W ramach przebudowy napowietrznej linii komunalnej należy:

- zdemontować istniejące słupy przewidziane do demontażu – 3 sztuki wraz z linią napowietrzną, osprzętem, oprawami i wysięgnikami. Słupy wraz z osprzętem i linią napowietrzną należy zdać na magazyn PGE, wysięgniki i oprawy zagospodarować zgodnie z poleceniem Inspektora Nadzoru Urzędu Miejskiego w Lesznie,

- w miejscach wskazanym na podkładzie geodezyjnym ustawić 2 słupy wirowane z żerdzi EPV 10,5/10 i dwa słupy pojedyncze przelotowe. Słupy uziemić przy pomocy uziomów sztucznych $R < 10\Omega$,
- na słupach w nowym położeniu powiesić nowe linie napowietrzne: komunalną i oświetleniową przewodami AsXsn 4x70 mm²+ AsXsn 2x25 mm² (oświetleniowa),
- miejsce zdemontowanych w ramach przebudowy linii komunalno – oświetleniowej opraw i wysięgników zamontować odpowiednie wysięgniki i oprawy.

Graficzne przedstawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu – Rysunek 2.

3.3 Sieci kanalizacyjne – odwodnienie uliczne

Odcinek drogi na długości istniejącej obustronnej zabudowy, ze względu na brak możliwości odprowadzenia wód opadowych powierzchniowo poza jezdnię na przyległy teren zielony bądź do projektowanych rowów przydrożnych, będzie odwadniany za pomocą scieków przykrawężnikowych oraz dzielących do układów retencyjno-rosączających. Zaprojektowano pięć wpustów ulicznych o przepustowości 10 l/s oraz trzy zestawy rozsączające.

Wpusty uliczne

Wpusty zainstalowane będą na studniach z osadnikami. Przepustowość wpustów 10 l/s.

Studnie połączeniowe

Studnie połączeniowe dn.1200 żelbet lub dn.425 tworzywe. Studnie wyposażone w osadniki o przegłębieniu przegłębienie 1 m.

Montaż układów retencyjno-rosączających

Układy retencyjno-rosączające zrealizowane będą przy pomocy tuneli rozsączających. Posadowienie układów retencyjno-rosączających zostanie wykonane min. 1 m powyżej poziomu wody gruntowej. Na dokładnie wypoziomowanym dnie wykopu należy ułożyć ochronną warstwę żwiru (uziarnienie 8/16) o grubości 10 cm. Na tej warstwie układane są tunele rozsączające i łączone ze sobą jeden za drugim. W celu ochrony tuneli rozsączających obkłada się je geowłókniną i w ten sposób oddziela od materiału wypełniającego. Geowłóknina powinna zachodzić na siebie na stykach przynajmniej 30 cm. Na zakończenie, wykop zasypuje się stopniowo równomiernymi warstwami ziemi.

Graficzne przedstawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu – Rysunek 2.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

W ramach zadania projektuje się następujące elementy zagospodarowania terenu zestawione w tabeli 4.

Tabela 4 – Wykaz projektowanych powierzchni elementów zagospodarowania – wartości przybliżone

Opis	ilość
jezdnia	3000 m ²
zjazdy i dr. wew.	350 m ²
chodnik	1200 m ²
droga dla rowerów	1000 m ²

Graficzne przedstawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu – Rysunek 2.

5. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie występują.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Nie występują.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników (wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty)

7.1 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

W trakcie realizacji przedsięwzięcia powstanie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń, powstających w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz innych pojazdów poruszających się po terenie budowy. Emisja zanieczyszczeń z wymienionych powyżej źródeł będzie okresowa, krótkotrwała (w czasie godzin prac budowlanych) i zakończy się wraz z chwilą zakończenia realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji przedmiotu inwestycji nie przewiduje się zwiększonej emisji zanieczyszczeń.

7.2 **Emisja Hałasu**

Podczas prowadzenia prac budowlanych będzie miało miejsce krótkotrwałe i okresowe obciążenie emisją hałasu spowodowaną pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz poruszającymi się pojazdami transportującymi materiały i surowce. Prace te charakteryzować się będą bezpośrednim i krótkotrwałym oddziaływaniem w stosunku do terenu, na którym będą realizowane. Prace będą prowadzone w porze dziennej.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się zwiększonej emisji hałasu.

7.3 **Wody powierzchniowe i gruntowe**

Na etapie realizacji inwestycji oraz po jej wykonaniu przewiduje się powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych według stanu istniejącego.

7.4 **Zdrowie ludzi**

Na etapie realizacji inwestycji dostęp osób postronnych będzie ograniczony dzięki wygrodzeniu placu budowy. Wykonawca robót budowlanych zapewni wykonanie robót zgodnie z zasadami informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ). Na etapie eksploatacji przedmiotu inwestycji nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla zdrowia ludzi.

7.5 **Istniejący drzewostan**

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki istniejącego drzewostanu. Wszystkie drzewa będące w obrębie wykonywanych prac należy, na czas ich prowadzenia, zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Opis technologiczny robót oraz robót towarzyszących związanych z budową ciągu pieszo-rowerowego zawarto w Specyfikacjach Technicznych.

9. Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami, opiniami i warunkami technicznymi gestorów sieci.

W przypadku stwierdzenia w terenie niezgodności z dokumentacją projektową należy fakt zgłosić do biura projektowego.

Ze względu na fakt, że wykonane elementy kanalizacji deszczowej nie będą podlegały utrzymaniu przez Spółkę Wodną, nie uzgadnia się projektu w zakresie kanalizacji deszczowej z Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych w odniesieniu do uwagi nr 6 protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 02.11.2015 (sygn. OD.KD.6630.528.2015.MW).

II. INFORMACJA BIOZ

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

dla zamierzenia budowlanego pn. „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego”

Zawartość:

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Lokalizacja inwestycji**
- 3. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac**
- 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
- 5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**
- 7. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
- 8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Dokumentacja projektowa dla zadania pn. „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego”,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 1409 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 Nr 47, poz.401, z późniejszymi zmianami).

2. Lokalizacja zamierzenia budowlanego

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie warszawsko-zachodnim, w Gminie Leszno.

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

Przedmiotem zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego” jest:

- przebudowa drogi w granicach pasa drogowego, w zakresie:
 - zmiany (nieznacznej) przebiegu istniejącej jezdni i chodników,
 - wybudowaniu nowego odcinka chodnika,
 - wybudowaniu drogi dla rowerów po stronie południowej,
- przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- wybudowanie sieci kanalizacji odwodnienia ulicznego poprzez wbudowanie wpustów ulicznych, przykanalików i systemu komór retencyjno-rozsączających.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie projektowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Ulica Fabryczna, Polna, Inżynierska oraz Błońska,

- urządzenia infrastruktury technicznej:
 - sieć teletechniczna doziemna i napowietrzna,
 - sieć wodociągowa Ø80mm,
 - sieć gazowa Ø180mm,
 - sieć elektroenergetyczna NN i oświetlenie uliczne – sieć napowietrzna,
 - sieć elektroenergetyczna WN doziemna (w rejonie stacji trafo),
 - sieć kanalizacyjna Ø300mm.

5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Następujące elementy mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci elektroenergetyczne,
- sieci gazowe.

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się wykonywanie robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu drogowego,
- roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowych i elektroenergetycznych,
- prace elektroenergetyczne związane z instalacją słupów oświetleniowych oraz okablowania.

7. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe

powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk. Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się bowiem zdarzyć, iż występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urzędnika. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów oraz układaniu warstw nawierzchni.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Dla zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, należy zastosować następujące środki techniczne lub organizacyjne:

- pracowników przewidzianych do wykonywania prac wymienionych w pkt. 6 należy przeszkolić pod kątem bezpieczeństwa ich wykonywania.

Sporządził:

mgr inż. Ryszard Kubicki

III. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE

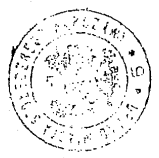
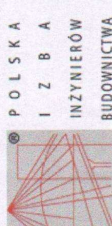

zgodne z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(Dz. U. z 2013r. Nr 0 poz. 1409 – tekst jednolity, z póź. zm.)

Oświadczam, że Projekt Budowlany dla zadania pn. „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego”, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Branża	Osoba	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Drogi	mgr inż. Ryszard Kubicki	St-95/90	
Projektant	Sieci elektroenerget.	inż. Ryszard Zych	St-403/82	
Projektant	Sieci kanalizacyjne	mgr inż. Tomasz Churski	Wa-114/02	

IV. Uprawnienia

1. Kopia uprawnień i przynależność do Izby Projektanta – branża drogowa

<p>MIĘDZYNARODOWY UNIWERSYTET ARCHITECTURY WARSZAWA, ul. M. Skłodowska-Curie 1, 00-648 Warszawa Wydział Architektury St-95/90</p> <p>STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie</p> <p>Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b" rozp. 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 z późn. zmianami),</p> <p>STWIERDZA M</p> <p>ja Ob. <u>RYSZARD JÓZEF KUBICKI</u> s. Zbigniewa magister inżynier budownictwa drogowego urodzony(c) dnia <u>19 marca 1950 r.</u> Warszawa.</p> <p>posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności <u>konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych:</u></p> <p>1/do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i prze- pustów,</p> <p>2/do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych ele- mentów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicz- nego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.</p> <p>WARSELY ARCHITECT WARSZAWA ul. Włocławska 11, 01-644 Warszawa</p> 	 <p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: MAZ-UXN-IGU-DVR *</p> <p>Pan RYSZARD JÓZEF KUBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/1161/01 adres zamieszkania ul. ANDERSA 15/23, 00-159 WARSZAWA jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.</p> <p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 roku przez: Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p> <p>(Zaświadczenie elektroniczne z dnia 18 września 2003 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.)</p> <p>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p> 
---	---

2. Kopia uprawnień i przynależność do Izby Projektanta – branża sieci elektroenergetyczne

Warszawa, dnia 24 lipca 1993 r.

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
Nr ewidencyjny St-403/82

4


STwierzenie posiadania PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia 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).

STWIERDZAM

że Ob. **RYSZARD ZYCH** s. Jana
inżynier elektryk
urodzony(ą) dnia 09.11.1953 r.
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych:

1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierownika i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.


Zapowiadania
Przewodniczący Miasta
Instytutu Budownictwa
2-wo Dystryktu Włocławski

**POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-P7K-ZNC-621 *



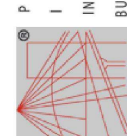

Pan RYSZARD ZYCH o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0029/01 adres zamieszkania ul. Cicha 22A, 05-410 ŁÓZEFÓW jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 roku przez:
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Szefka 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Kopia uprawnień i przynależność do Izby Projektanta – branża sieci kanalizacyjnej

<p>WOJEWODA MAZOWIECKI Warszawa, dnia 11.06.2002r. Nr ewid. uprawnień: Wa-114/02</p> <p>D E C Y Z J A N R 109 /U/02</p> <p>Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr. inż. Tomasza Churskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wykonane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-</p> <p>N A D A J Ę</p> <p>Panu Tomaszowi Churskiemu magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska ur. dnia 31 sierpnia 1959 r. w Warszawie</p> <p>UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH</p> <p>Zgodnie z § 4. ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.</p> <p>UZASADNIENIE</p> <p>W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., posiadania przez Pana mgr. inż. Tomasza Churskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono, jak w sentencji.</p> <p>Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.</p>  	 <p>P O L S K A I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A</p> <p>Zaświadczenie o numerze wytykacym: MAZ-QH1-GVX-1RT *</p> <p>Pan TOMASZ CHURSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1737/01 adres zamieszkania ul. WĄWOZOWA 32 m 81, 02-795 WARSZAWA jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.</p> <p>Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.</p> <p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-02 roku przez: Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p> <p><small>Izgodnie 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 podpisem własnoręcznym.)</small></p> <p><small>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</small></p> 
---	---

V. Część Rysunkowa

- | | |
|---|---------------|
| 1. Rys. 1 – Plan Orientacyjny | skala 1:5000 |
| 2. Rys. 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu | skala 1:10000 |

B PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. Opis Techniczny

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

1.1 Informacje ogólne

Przedmiotem zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej na odcinku od ulicy Błońskiej do ulicy Polnej w Lesznie wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i budową sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego” jest:

- przebudowa drogi,
- przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego,
- budowa sieci kanalizacyjnej odwodnienia ulicznego.

Ulica Fabryczna to droga publiczna kategorii gminnej, klasy „L” – droga lokalna opisana jako 5KDL w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Lokalizację, wymiary oraz parametry techniczne projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami i wskazuje je poniższa tabela 5.

Tabela 5 – Parametry techniczne projektowanego odcinka

Lp.	Parametr	Opis
1	Kategoria drogi	Publiczna, gminna
	Klasa drogi	„L” lokalna
	Grupa nośności podłoża	G3-G4
2	Głębokość przemarzania gruntu	hz=1.00m
3	Kategoria Ruchu	KR 3
4	Prędkość projektowa	Vp=30km/h(teren zabudowany)
5	Przekrój drogi	1x2 pasy ruchu
6	Pasy ruchu	2x2,85m
7	Chodniki	2,0m
8	Droga dla rowerów	2,0m
9	Skarpy	ukształtowane w spadku 1:1.5, 1:1
10	Odwodnienie	powierzchniowe i kanalizacja deszczowa
11	Zjazdy	indywidualne - szer. 4,0m, skosy 1:1 i R=3,0 publiczne – szer. 6,0m, R=5,0m (8,0m – Polna)
12	Zatoki autobusowe	Wyznaczone na jezdni
13	Skrzyżowania	Inżynierska, R=8,0m

Szerokość pasów ruchu została zwiększona do 2,85m ze względu na możliwie duży ruch pojazdów ciężarowych.

1.2 **Branża drogowa**

Rozwiązania projektowe w branży drogowej zakładają zastosowanie poniższych rozwiązań technicznych.

1.2.1 Ukształtowanie trasy w planie

Trasa w planie przebiega po istniejącym śladzie z niewielkimi korektami krawężników. Kąt zwrotu trasy wyłukowano łukiem poziomym o promieniu $R=1500,0m$.

Ukształtowanie trasy w planie zostało przedstawione na Rysunku 3 – Plan Sytuacyjno-Wysokościowy.

1.2.2 Ukształtowanie trasy w profilu podłużnym

Niweleta drogi jest prowadzona w dostosowaniu do istniejącego terenu, ze spadkami podłużnymi o wartościach w zakresie od 0,3% do 0,4%. Łuków pionowych nie zastosowano.

1.2.3 Ukształtowanie trasy w przekroju poprzecznym

Projekt przewiduje zlokalizowanie w przekroju poprzecznym chodnika o szerokości min, 2,0m, jezdni o szerokości pasa ruchu 2,85m każdy oraz drogi dla rowerów o szerokości 2,0m. Spadek przekroju kształtowany pochyleniem, 2,0% na południe, z odwodnieniem powierzchniowym wód opadowych na zewnątrz jezdni, na przyległe tereny zielone bądź do ścieku przykrawężnikowego na długości obszaru o intensywnej zabudowie.

2. **Zestawienie powierzchni użytkowych**

Nie dotyczy.

3. **Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Nie dotyczy.

4. Układ konstrukcyjny i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

4.1 Opis konstrukcji nawierzchni

Poniżej przedstawiono tabelarycznie zestawienie typowych konstrukcji nawierzchni.

Tabela 6 – konstrukcja jezdni

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna AC 11 S 50/70	5 cm
warstwa wiążąca AC 16 W 50/70	6 cm
podbudowa zasadnicza AC 16 P 50/70	7 cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. stab. mech.	20 cm
grunt stab. cem. $R_m=2,5\text{MPa}$	25 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łącznie grubość	63 cm

Tabela 7 – konstrukcja chodnika

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa szara „Holland”	8 cm
podsyпка cem. piaskowa 1:4	5 cm
grunt stab. cem. $R_m=1,5\text{MPa}$	15 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łącznie grubość	28 cm

Tabela 8 – konstrukcja drogi dla rowerów

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 czerwony	5 cm
warstwa wiążąca AC 16 W 50/70	6 cm
podbudowa zasadnicza AC 16 P 50/70	7 cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. stab. mech.	20 cm
grunt stab. cem. $R_m=2,5\text{MPa}$	25 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łącznie grubość	63 cm

Tabela 9 – konstrukcja zjazdów

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa czerwona „Holland”	8 cm
podsyпка cem. piaskowa 1:4	5 cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. stab. mech.	23 cm
grunt stab. cem. $R_m=1,5\text{MPa}$	15 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łącna grubość	51 cm

Tabela 10 – konstrukcja drogi wewnętrznej

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
kostka betonowa szara „Holland”	8 cm
podsyпка cem. piaskowa 1:4	5 cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech.	23 cm
grunt stab. cem. $R_m=1,5\text{MPa}$	15 cm
grunt rodzimy, zagęszczony	-
łącna grubość	51 cm

Lokalizacja poszczególnych elementów trasy została przedstawiona na Planie Sytuacyjno-Wysokościowym – Rysunek 3.

Układ warstw konstrukcyjnych poszczególnych elementów dróg został przedstawiony na Przekrojach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

4.2 Kategoria geotechniczna

Projektowany obiekt drogowy należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4.3 Sprawdzenie głębokości przemarzania

Ze względu na zastosowanie najniższej położonej warstwy stabilizacji podłoża o grubości nie mniejszej niż 15cm, warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni nie sprawdza się.

5. Sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszającym się na wózkach inwalidzkich, warunków do korzystania z obiektu

Projektuje się rozwiązania dające możliwość korzystania z nich osobom niepełnosprawnym. W szczególności projektuje się uskoki nawierzchni o różnicy poziomów nie większych niż 2cm oraz podwójny rząd żółtych płytek z wypustkami przed przejściami dla pieszych.

6. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy

7.1 Osnowa geodezyjna

Istniejące punkty geodezyjne należy, jeśli to możliwe zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie robót. W przypadku zniszczenia lub w przypadku budowy sieci podziemnych kolidujących z punktami geodezyjnymi, po wykonaniu sieci należy te punkty odtworzyć.

7.2 Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało zaprojektowane w sposób zapewniający nawiązanie projektowanych elementów drogowych z istniejącymi elementami otoczenia.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Nie dotyczy.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

9.1 Sieci elektroenergetyczne – oświetlenie uliczne

W ramach przebudowy napowietrznej linii komunalnej należy:

- zdemontować istniejące słupy: wirowany E-1z żerdzi E10,5/10, i pojedyncze przelotowe PP-2 i PP-5 z żerdzi ŻN10 wraz z linią napowietrzną, osprzętem, oprawami i wysięgnikami, zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu. Słupy wraz z osprzętem i linią napowietrzną zdać na magazyn PGE, wysięgniki i oprawy zagospodarować zgodnie z poleceniem Inspektora Nadzoru Urzędu Miejskiego w Lesznie,
- w miejscach wskazanym zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu, opinią „ZDUP” i na podkładzie geodezyjnym ustawić 2 słupy wirowane z żerdzi EPV

10,5/10 jako słupy E-1' i PP-5b i dwa słupy pojedyncze przelotowe PP-2' i PP-5a z żerdzi ŻN10. Słupy należy uziemić przy pomocy uziomów sztucznych $R < 10\Omega$,

- na słupach, w nowym położeniu, powiesić nowe linie napowietrzne: komunalną i oświetleniową przewodami AsXsn 4x70 mm²+ AsXsn 2x25 mm² (oświetleniową).
- Zastosować osprzęt t.j. śruby hakowe dwutorowe oraz uchwyty końcowe (odciągowe) SO 4.95, uchwyty przelotowe SO30, zaciski odgałęźne SL 24, dla przyłącza uchwyty 9001-000z wkładkami gumowymi. Na słupach E-1' i PP-5b zamontować ograniczniki przepięć BOPI 044/5kA.
- w miejsce zdemontowanych, w ramach przebudowy linii komunalno – oświetleniowej opraw i wysięgników, zamontować na słupach wirowanych wysięgniki jednoramienne Wo-1 o długości 1,0 mb i kącie podniesienia 50 z oprawami sodowymi wysokoprężnymi o mocy 100 W. Zastosować oprawy aluminiowe, dwukomorowe, z kloszem szklanym. Połączenie pomiędzy oprawą i linią napowietrzną wykonać przewodem YDY 2x2,5 mm² poprzez oprawki SV19.25 z wkładkami topikowymi 2A.

Zakres przebudowy istniejącej sieci elektroenergetycznej został przedstawiony na Plan Przebudowy Instalacji Elektroenergetycznej NN – Rysunek 5.

9.2 Sieci kanalizacyjne – odwodnienie uliczne

Odcinek drogi na długości istniejącej obustronnej zabudowy, ze względu na brak możliwości odprowadzenia wód opadowych powierzchniowo poza jezdnię na przyległy teren zielony bądź do projektowanych rowów przydrożnych, będzie odwadniany, za pomocą ścieków przy krawężnikowych oraz dzielących do układów retencyjno-rozsączających. Zaprojektowano pięć wpustów ulicznych o przepustowości 10 l/s oraz trzy zestawy rozsączające.

Ze względu na posadowienie komór w warstwach piasku drobnego przewarstwowanego pyłem piaszczystym o współczynniku filtracji $k=1,1 \cdot 10^{-5}$ m/s. W doborze pominięto ilość wód deszczowych infiltrujących do gruntu.

Według badań geotechnicznych poziom wód gruntowych posadowiony jest na głębokości 2,8 m.

Określenie ilości deszczu spływającego do poszczególnych wpustów ulicznych

Do obliczeń natężenie deszczu miarodajnego $q = 131$ [dm³/s x ha], dla deszczu występującego z częstotliwością $c = 5$, tj. 1 w 5 latach (prawdopodobieństwo wystąpienia 20%) i czasie trwania $t = 15$ min.

F – powierzchnia w [ha]

q – natężenie deszczu miarodajnego trwającego 15 min. w [dm³/s x ha]

ψ – współczynnik spływu [-], przyjęto następujące wartości:

- 0,90 dla nawierzchni jezdni asfaltowej, ścieżki rowerowej,
- 0,80 dla nawierzchni z kostki brukowej (zjazdy, chodniki, jezdnie),
- 1,00 dla nawierzchni betonowej (np. nawierzchnia pasa buforowego pomiędzy jezdnią a ścieżką).

ϕ – współczynnik opóźnienia - przyjęto 1

Tabela 11 – wpust nr 1

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	ϕ	spływ	
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s	
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	bruk/beton	11,4	131	1	1	0,15	4,8
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	322,0	131	0,9	1	3,80	
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	85,0	131	0,8	1	0,89	

Tabela 12 – wpust nr 2

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	ϕ	spływ	
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s	
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	bruk/beton	4,0	131	1	1	0,05	3,2
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	213,0	131	0,9	1	2,51	
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	60,0	131	0,8	1	0,63	

Tabela 13 – wpust nr 3

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	ϕ	spływ	
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s	
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	bruk/beton	0,0	131	1	1	0,00	5,7
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	316,0	131	0,9	1	3,73	
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	190,0	131	0,8	1	1,99	

Tabela 14 – wpust nr 4

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	ϕ	spływ	
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s	
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	bruk/beton	3,0	131	1	1	0,04	6,2
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	447,0	131	0,9	1	5,27	
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	85,0	131	0,8	1	0,89	

Tabela 15 – wpust nr 5

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	ϕ	spływ	
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s	
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	bruk/beton	18,2	131	1	1	0,24	7,4
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	457,0	131	0,9	1	5,39	
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	166,0	131	0,8	1	1,74	

Określenie ilości deszczu spływającego do poszczególnych systemów komór

Do obliczeń natężenie deszczu miarodajnego $q = 131$ [dm³/s x ha], dla deszczu występującego z częstotliwością $c = 5$, tj. 1 w 5 latach (prawdopodobieństwo wystąpienia 20%) i czasie trwania $t = 15$ min.

Ze względu na małą przepuszczalność gruntu, dla systemu komór rozsączających przyjęto do obliczeń również natężenie deszczu miarodajnego $q = 38$ [dm³/s x ha], dla deszczu występującego z częstotliwością $c = 5$, tj. 1 w 5 latach (prawdopodobieństwo wystąpienia 20%) i czasie trwania $t = 100$ min.

F – powierzchnia w [ha]

q – natężenie deszczu miarodajnego trwającego 15 min. w [dm³/s x ha]

ψ – współczynnik spływu [-], przyjęto następujące wartości:

- 0,90 dla nawierzchni jezdni asfaltowej, ścieżki rowerowej,
- 0,80 dla nawierzchni z kostki brukowej (zjazdy, chodniki, jezdnie),
- 1,00 dla nawierzchni betonowej (np. nawierzchnia pasa buforowego pomiędzy jezdnią a ścieżką).

φ – współczynnik opóźnienia - przyjęto 1

Td – czas trwania deszczu miarodajnego – przyjęto 100min

V – wymagana pojemność retencyjna

Tabela 16 – System komór nr 1

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	15,4	131	1	1	0,20	8,0	900,0	7,23
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	535,0	131	0,9	1	6,31			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	145,0	131	0,8	1	1,52			
rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	15,4	38	1	1	0,06	2,3	6000,0	13,97
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	535,0	38	0,9	1	1,83			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	145,0	38	0,8	1	0,44			

Tabela 17 – System komór nr 2

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	3,0	131	1	1	0,04	11,9	900,0	10,73
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	763,0	131	0,9	1	9,00			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	275,0	131	0,8	1	2,88			
rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	3,0	38	1	1	0,01	3,5	6000,0	20,74
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	763,0	38	0,9	1	2,61			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	275,0	38	0,8	1	0,84			

Tabela 18 – System komór nr 3

rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	18,2	131	1	1	0,24	7,4	900,0	6,63
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	457,0	131	0,9	1	5,39			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	166,0	131	0,8	1	1,74			
rodzaj powierzchni		F	q	ψ	φ	spływ		Td	V
		m ²	l/s*ha	x	x	l/s		s	m ³
pas buforowy - jezdnia : ścieżka rowerowa	beton	18,2	38	1	1	0,07	2,1	6000,0	12,82
jezdnia asfaltowa, ścieżka rowerowa	asfalt	457,0	38	0,9	1	1,56			
zjazdy, chodniki, jezdnie	kostka	166,0	38	0,8	1	0,50			

W przygotowywanym operacie wodnoprawnym określono wyniki zestawione w tabeli 19 poniżej:

Tabela 19

rodzaj systemu	F _{zr}	q	Q	Td	V
	m ²	l/s*ha	l/s	min	m ³
SYSTEM KOMÓR Nr 1	0,064	38	2,432	100	14,59
SYSTEM KOMÓR Nr 2	0,125	38	4,75	100	28,50
SYSTEM KOMÓR Nr 3	0,069	38	2,622	100	15,73

W obliczeniach porównano poszczególne wyniki w poniższej tabeli 20 :

Tabela 20

SYTEM KOMÓR	qd		operat wodnoprawny	V1 kom SC740	Akom [szt]		Rk proj. retencja
	131 [l/s]	38 [l/s]			oblcz. szt	projekt. szt	
	m ³	m ³					
Nr 1	7,23	12,82	14,59	2,12	6,9	8,0	16,96
Nr 2	10,73	20,74	28,50	2,12	13,4	14,0	29,68
Nr 3	6,63	12,82	15,73	2,12	7,4	8,0	16,96

System komór nr 1

Zasilanie systemu z dwóch wpustów ulicznych o przepustowości q=10l/s każdy, typu ciężkiego na studni Ø0,50m z osadnikiem. Średnica przewodów kanalizacyjnych dn.0,20m. Materiał rury lite SN8. Podłączenie wpustu poprzez studnia żelbetowa Ø1,20m z włazem typu ciężkiego z osadnikiem o głębokości 0,50m

System składa się z 8 komór ułożonych w dwa szeregi, zamkniętych przez systemowe pokrywy /4 sztuki/.

System komór nr 2

Zasilanie systemu z dwóch wpustów ulicznych o przepustowości q=10l/s każdy, typu ciężkiego na studni Ø0,50m z osadnikiem. Średnica przewodów kanalizacyjnych dn.0,20m. Materiał rury lite SN8. Podłączenie wpustu poprzez studnia żelbetowa Ø1,20m z włazem typu ciężkiego z osadnikiem o głębokości 0,50m

System składa się z 14 komór ułożonych w dwa szeregi, zamkniętych przez systemowe pokrywy /4 sztuki/.

System komór nr 3

Zasilanie systemu z jednego wpustu ulicznego o przepustowości $q=10l/s$, typu ciężkiego na studni $\varnothing 0,50m$ z osadnikiem. Średnica przewodów kanalizacyjnych $dn.0,20m$. Materiał rury lite SN8. Podłączenie wpustu poprzez studnia żelbetowa $\varnothing 1,20m$ z włazem typu ciężkiego z osadnikiem o głębokości $0,50m$

System składa się z 8 komór ułożonych w dwa szeregi, zamkniętych przez systemowe pokrywy /4 sztuki/.

Układy systemów komór zostały oraz dane do realizacji znajdują się na rysunku Systemu Komór Rozsączających – Rysunek 5.

Montaż układów retencyjno-rozsączających

Posadowienie układów retencyjno-rozsączających min. 1 m powyżej poziomu wody gruntowej. Na dokładnie wypoziomowanym dnie wykopu należy ułożyć ochronną warstwę żwiru (uziarnienie 8/16) o grubości 15 cm. Na tej warstwie układane są tunele /skrzynki/ rozsączające i łączone ze sobą jeden za drugim. W celu ochrony tuneli rozsączających obkłada się je geowłókniną i w ten sposób oddziela od materiału wypełniającego. Geowłóknina powinna zachodzić na siebie na stykach przynajmniej 30 cm.

Przykrycie komór 15 cm żwiru (uziarnienie 8/16).

Na zakończenie, wykop zasypuje się stopniowo równomiernymi warstwami ziemi bądź wykonuje się konstrukcję nawierzchni.

Lokalizację poszczególnych systemów komór przedstawiono na Planie Sytuacyjno-Wysokościowym – Rysunek 3.

Szczegółowe schemat poszczególnych systemów komór przedstawiono na Rysunku 6 – Schemacie Komór Rozsączających.

Przekrój poprzeczny układu komór pokazano na rysunku Przekroje Poprzeczne i Podłużne Zestawów Komór – Rysunek 7.

10. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

11.1 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

W trakcie realizacji przedsięwzięcia powstanie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń, powstających w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz innych pojazdów poruszających się po terenie budowy. Emisja zanieczyszczeń z wymienionych powyżej źródeł będzie okresowa, krótkotrwała (w czasie godzin prac budowlanych) i zakończy się wraz z chwilą zakończenia realizacji inwestycji.

Na etapie eksploatacji przedmiotu inwestycji nie przewiduje się zwiększonej emisji zanieczyszczeń.

11.2 Emisja Hałasu

Podczas prowadzenia prac budowlanych będzie miało miejsce krótkotrwałe i okresowe obciążenie emisją hałasu spowodowaną pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz poruszającymi się pojazdami transportującymi materiały i surowce. Prace te charakteryzować się będą bezpośrednim i krótkotrwałym oddziaływaniem w stosunku do terenu, na którym będą realizowane. Prace będą prowadzone w porze dziennej.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się zwiększonej emisji hałasu.

11.3 Wody powierzchniowe i gruntowe

Na etapie realizacji inwestycji oraz po jej wykonaniu przewiduje się powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych według stanu istniejącego.

11.4 Zdrowie ludzi

Na etapie realizacji inwestycji dostęp osób postronnych będzie ograniczony dzięki wygrodzeniu placu budowy. Wykonawca robót budowlanych zapewni wykonanie robót zgodnie z zasadami informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ). Na etapie eksploatacji przedmiotu inwestycji nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla zdrowia ludzi.

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

Nie dotyczy.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy.

14. Opis technologiczny robót

Opis technologiczny robót oraz robót towarzyszących związanych z przebudową drogi zawarto w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych stanowiących część Projektu Wykonawczego.

15. Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami, opiniami i warunkami technicznymi gestorów sieci.

Progi spowalniające należy wykonać jako wyspowe, zgodnie z zatwierdzoną stałą organizacją ruchu.

Oznakowanie pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać zgodnie z zatwierdzonymi projektami stałej organizacji ruchu.

W przypadku stwierdzenia w terenie niezgodności z dokumentacją projektową należy fakt zgłosić do biura projektowego.

II. Część Rysunkowa

- | | |
|---|-------------|
| 3. Rysunek 3 - Plano Sytuacyjno-Wysokościowy | skala 1:500 |
| 4. Rysunek 4 - Przekroje Konstrukcyjne | skala 1:20 |
| 5. Rysunek 5 - Plan Przebudowy Instalacji Elektroenergetycznej NN | skala 1:500 |
| 6. Rysunek 6 - System Komór Rozsączających | skala 1:250 |
| 7. Rysunek 7 - Przekroje Poprzeczne i Podłużne Zestawów Komór | skala 1:50 |

C Załączniki

1. Warunki techniczne przebudowy słupów elektroenergetycznych nr 46/2015 z dnia 28.09.2015r. (sygn. L.dz./RM/RSz/6024/5820/2015),
2. Stanowisko Gminy Leszno ws. systemu komór retencyjno-rosączających z dnia 21.09.2015 (sygn. ZPGN.6724.34.2015),
3. Decyzja pozwolenia wodno-prawnego z dnia 14.10.2015 (sygn. OŚ.6341.224.2015.LŁ),
4. Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 02.11.2015 (sygn. OD.KD.6630.528.2015.MW),
5. Uzgodnienie projektu z PGE nr 913/2015 z dnia 26.11.2015,
6. Zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu dla ulicy Fabrycznej (sygn. 104/S/2015),
7. Zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu dla skrzyżowania ulicy Fabrycznej i Błońskiej (DW 579) – 574.2015,
8. Stanowisko Wojewódzkiego Mazowieckiego Konserwatora Zabytków z dnia 15.12.2015 (sygn.. WN.5183.296.2015PKL).