

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

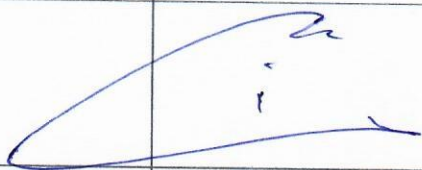
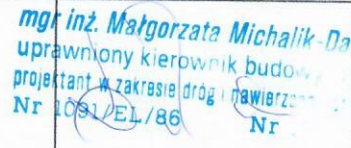
NAZWA „PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 101043N W MIEJSCOWOŚCI NOWINA, GMINA ELBLĄG, NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ ZBIORCZĄ Z-1 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1137N - ETAP I - PRZEBUDOWA ODCINKA O DŁUGOŚCI 843 M”

ADRES NOWINA gmina ELBLĄG
DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 421, 422, 423, 426, 427, 430
OBRĘB NOWINA

INWESTOR GMINA ELBLĄG
UL. BROWARNA 85, 82-300 Elbląg,

BRANŻA DROGOWA

KATEGORIA
OBIEKTU XXV

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent Projektanta	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		
Projektant	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	 mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska uprawniony kierownik budowy projektant w zakresie dróg i nawierzchni Nr 1051/EL/86

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Dokumenty formalno - prawne
2. Opis Techniczny
3. Informacja o planie BiOZ
4. Rys. 1. Projekt zagospodarowania skala 1: 500
5. Rys. 2 Profil podłużny skala 1 : 50/500
6. Rys. 3 Przekroje poprzeczne skala 1:200/200
7. Rys. 4 Przekroje poprzeczne skala 1:200/200
8. Rys. 5 Przekroje konstrukcyjne skala 1 : 50

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt Budowlano-wykonawczy pn „PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 101043N W MIEJSCOWOŚCI NOWINA, GMINA ELBLĄG, NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ ZBIORCZĄ Z-1 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1137N ETAP I - PRZEBUDOWA ODCINKA O DŁUGOŚCI 843 M” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.).

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	<i>mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska</i> uprawniony kierownik budowy i nadzoru projektant w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

Elbląg, dnia 27.12.1994 r.

Nr 1971/E1/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYKOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE
=====

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit 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; zm: Dz.U. Nr 69, poz. 299 z dnia 08 sierpnia 1991 r./ stwierdza się, że:

Pani Małgorzata MICHALIK - DANOWSKA - magister inżynier budownictwa lądowego

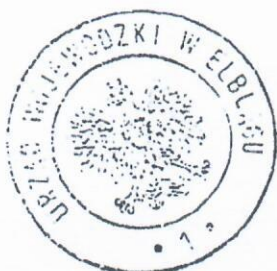
urodzona dnia 04 marca 1950 roku w Elblągu wojew. elbląskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- KIEROWNIKA BUDOWY I ROBOT oraz PROJEKTANTA -

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych.

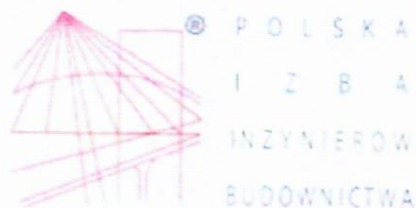
Pani Małgorzata MICHALIK - DANOWSKA - jest upoważniona do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów,
2. sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów.



[Handwritten signature]
Magister inżynier budownictwa lądowego

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5W1-FWD-JBM *

Pani Małgorzata Michalik-Danowska o numerze ewidencyjnym WAM/BD/ 1682/01
adres zamieszkania ul. Szwoleżerów 4, 82-300 Ebląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-23 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

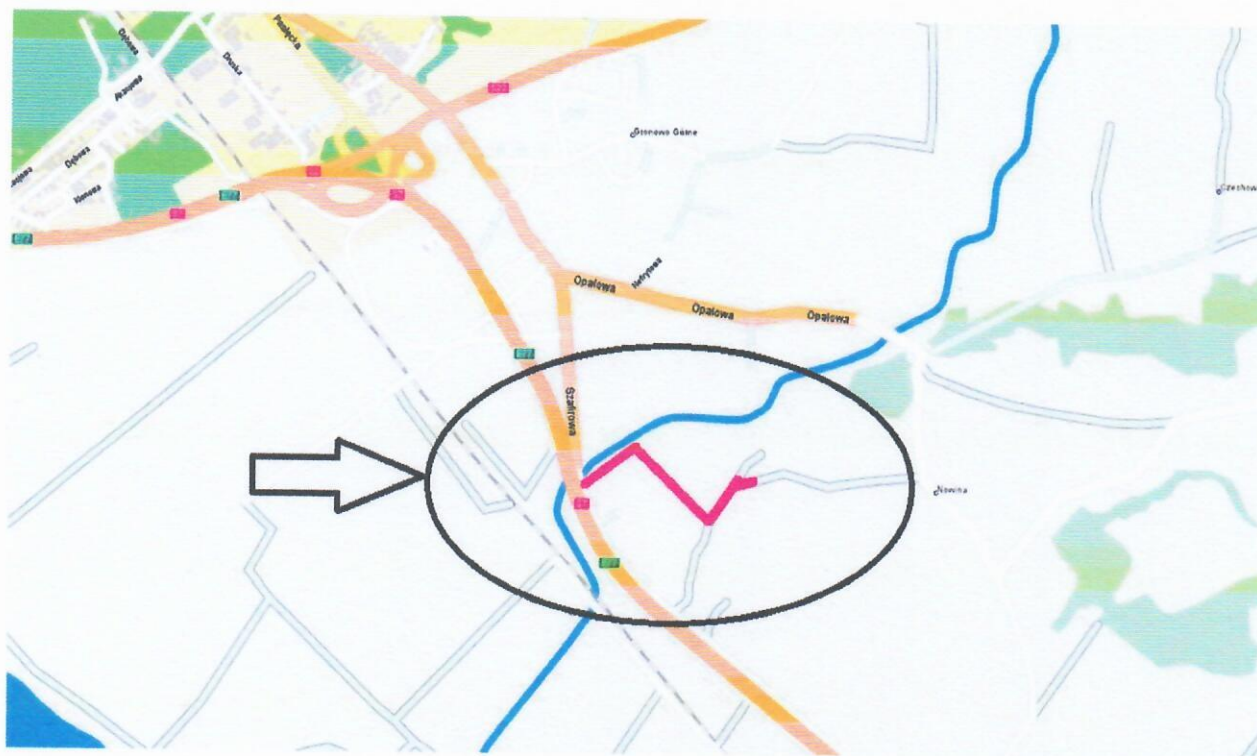
OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania niniejszego projektu jest umowa z Gminą Elbląg.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500 opracowana przez uprawnionego geodetę.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2002. Nr 170. poz. 1393).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 Nr 177, poz., 1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2003 Nr 220, poz. 2181).
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja oraz pomiary polowe w terenie.

Przedmiot i zakres opracowania

Przebudowa o łącznej długości 843 mb będzie realizowana przez Gminę Elbląg w 2017 roku. Zakres rzeczowy obejmuje przebudowę nawierzchni drogi gminnej Nr 101043 N o długości 843 mb, zlokalizowanej na działkach nr 421 422, 423, 426, 427, 430 w km 0+000 od drogi krajowej Nr Z-1 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (starodroże drogi krajowej Nr S-7) w kierunku skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1137 N Gronowo Górne-Nowina-Przezmark-Wilkowo w miejscowości Nowina.



W celu wykonania przedmiotu opracowania konieczne jest wykonanie robót budowlanych drogowych poprzez:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej na jezdni dł. 843m szer. 5,0 m – 4622,60 m²
- wykonanie nawierzchni bitumicznej na zjazdach – 103,00 m²
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na zjazdach – 72,20 m²
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na chodnikach – 1023,80 m²
- wymianie konstrukcji pod nawierzchnią i zjazdami oraz chodnikami na całym zakresie
- wykonanie nowej kanalizacji

Opis stanu istniejącego

Droga gminna znajduje się z miejscowości Nowina Gmina Elbląg na działkach nr 421, 422, 423, 426, 427, 430 obręb Nowina. Droga gminna podlegająca przebudowie rozpoczyna się od drogi krajowej Nr Z-1 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (starodroże drogi krajowej Nr S-7) w kierunku

skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1137 N Gronowo Górne-Nowina-Przezmark-Wilkowo w miejscowości Nowina. Projekt obejmuje odcinek o długości 843 m. Odcinek drogi podlegający przebudowie jest o nawierzchni bitumicznej i z kruszywa łamanego niesortowanego, przekruszu betonowego oraz destruktu asfaltowego.

Pobocza gruntowe są wyniesione powyżej krawędzi jezdni.

Pod terenami utwardzonymi są zlokalizowane urządzenia obce niezwiązane z gospodarką drogową.

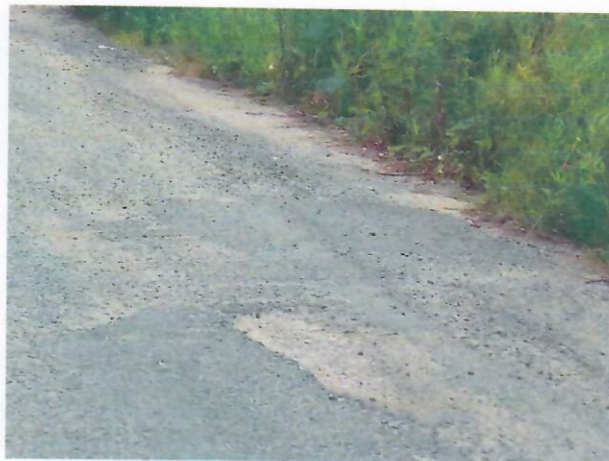
W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Brak jednolitej nawierzchni drogi
- Skoleinowane odcinki dróg o nawierzchni utwardzonej z kruszywa
- Rozjeżdżone odcinki dróg
- Deformacja nawierzchni oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych
- Deformacja nawierzchni powodująca zastoiska wody opadowej powodujące szybko postępującą degradację nawierzchni
- Jezdnia nie posiada normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych
- Brak jednolitej nawierzchni drogi
- Niewłaściwa geometria zjazdów

Przedstawione wyżej problemy przedstawiają zdjęcia



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



zdjęcie 4



zdjęcie 5



zdjęcie 6



zdjęcie 7



zdjęcie 8



zdjęcie 9



zdjęcie 10



zdjęcie 11



zdjęcie 12

Zakres prac projektowych

Na podstawie uzgodnień z administratorem dróg, oraz przepisami techniczno-budowlanymi, wytycznymi projektowania zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi poprzez korektę niwelety i przebiegu drogi w planie. Zaplanowano wymianę konstrukcji i nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5m, przebudowę zjazdów i wykonanie chodników. Do zakresu przebudowy należeć będzie wykonanie kanalizacji deszczowej. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi oddzielne opracowanie.

Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb projektu nie wykonywano szczegółowych badania warunków gruntowo – wodnych oparto się na wiedzy Administratora oraz własnej wiedzy technicznej o podłożu i konstrukcji istniejącego terenu.

Parametry projektowane

PARAMETRY TECHNICZNE

- standard nawierzchni	- I
- szerokość jezdni	- 5,0m
- dopuszczalny nacisk na oś	- 120 kN
- spadki poprzeczne	- 2%
- spadki podłużne	- $0,77\% < i < 7,345\%$

STAN PROJEKTOWANY

Przekrój normalny

Zaprojektowano przekroje konstrukcyjne:

- Konstrukcja jezdni
- w-wa ścieralna SMA 8 gr. 5 cm KR-3
- warstwa wiążąca AC 16 W gr. 6 cm KR-3
- podbudowa AC 22 P gr. 7 cm KR-3
- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 20cm
- Warstwa odsączająca z pospółki gr.: 20 cm

- Konstrukcja zjazdów bitumicznych
- w-wa ścieralna SMA 8 gr. 3 cm KR-2
- warstwa wiążąca AC 16 W gr. 5 cm KR2
- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 20cm
- warstwa odsączająca z pospółki gr.: 20 cm

- Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej betonowej
- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm
- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie gr. 20cm

- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 20cm
- Warstwa odsączająca z pospółki gr.: 20 cm
- Konstrukcja chodników
- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 20cm
- Warstwa odsączająca z pospółki gr.: 20 cm

UWAGA!!!:

**NA PODBUDOWY STOSOWAĆ KRUSZYWO KAMIENNE ŁAMANE ZE SKAŁY LITEJ.
NIE STOSOWAĆ PRZEKRUSZU BETONOWEGO I KRUSZYWA POCHODZĄCEGO Z RECYKLINGU
DO STABILIZACJI CEMENTEM UŻYWAĆ MIESZANKĘ DOWIEZIONĄ Z WYTWÓRNI**

Załącznikiem graficznym ilustrującym konstrukcję nawierzchni są przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części rysunkowej.

Niweleta

Niweletę zaprojektowano z wykorzystaniem rzędnych drogi istniejących.

Spadek poprzeczny jednostronny – 2%.

Charakterystykę trasy, zaprojektowane łuki pionowe i spadki podłużne przedstawia poniższa tabela „ELEMENTY NIWELETY”

ELEMENTY NIWELETY						
ELEMENT	OD	DO	SPADEK	L/T	R	B
			[%]	[m]	[m]	[m]
prosta	0+000,00	0+020,08	-1,726	20,08		
łuk wklęsły	0+020,08	0+039,02		9,47	700	0,06 min. pik . 32,157 rzed. 8,119
prosta	0+039,02	0+066,71	0,981	27,69		
łuk wypukły	0+066,71	0+075,97		4,63	500	0,02 max. pik . 71,619 rzed. 8,449
prosta	0+075,97	0+105,85	-0,869	29,88		
łuk wklęsły	0+105,85	0+115,05		4,6	500	0,02 min. pik. 110,192 rzed. 8,151
prosta	0+115,05	0+221,83	0,972	106,78		
łuk wklęsły	0+221,83	0+266,37		22,3	700	0,36
prosta	0+266,37	0+333,37	7,354	67		
łuk wypukły	0+333,37	0+379,31		23,01	700	0,38

prosta	0+379,31	0+429,21	0,77	49,9		
łuk wklęsły	0+429,21	0+459,92		15,36	1100	0,11
prosta	0+459,92	0+500,69	3,564	40,77		
prosta	0+500,69	0+540,54	3,136	39,85		
łuk wypukły	0+540,54	0+579,49		19,48	1700	0,11
prosta	0+579,49	0+679,57	0,843	100,08		
łuk wypukły	0+679,57	0+694,35		7,39	800	0,03 max. pik. 686,315 rzęd. 23,256
prosta	0+694,35	0+730,62	-1,004	36,27		
łuk wklęsły	0+730,62	0+754,84		12,11	800	0,09 min. pik. 738,651 rzęd. 22,811
prosta	0+754,84	0+844,01	2,024	89,17		

Załącznikiem graficznym profil podłużny.

Szczegóły wysokościowe przedstawiono w przekrojach poprzecznych zamieszczonych w części graficznej niniejszego projektu

Stała organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

Oznakowanie zakłada zaprojektowanie znaków pionowych nowowprowadzonych elementów dróg. Należą do nich przystanki autobusowe, przejścia dla pieszych, wprowadzenie strefy terenu zabudowanego oraz wyznaczenia pierwszeństwa przejazdów na skrzyżowaniach.

Opracowywany projekt organizacji ruchu wykonano w celu zapewnienia bezpieczeństwa uczestników ruchu pojazdów i pieszych. Projektowane znaki mocować na słupkach z rur stalowych. Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność.

- Odległość znaków od krawędzi jezdni w poziomie – 0,5÷2,0m.
- Minimalna odległość dolnej krawędzi znaku od chodnika w pionie – 2,0m

Wielkość i typ znaków dostosowano do rozporządzenia. Lokalizację znaków przedstawia Planu Oznakowania zamieszczony w części graficznej niniejszego opracowania.

Zalecenia końcowe

- Wszystkie pojazdy poruszające się w pasie drogowym, wykonujące roboty drogowe powinny być wyposażone w ostrzegawcze światło błyskowe barwy żółtej,
- W przypadku zaistnienia konieczności podawania poleceń związanych z kierowaniem ruchem drogowym, polecenia takie wydawane mogą być wyłącznie przez pracowników posiadających stosowne zaświadczenia wydane przez Komendę Wojewódzka Policji,
- Oznakowanie robót należy dostosować do istniejącego oznakowania tak, aby zastosowane znaki były dobrze postrzegane i czytelne,

Oświetlenie uliczne

Zaprojektowano jeden punkt świetlny przy przejściu dla pieszych w postaci lampy solarno-wiatrowej.

Podstawowe materiały przy budowie to:

- słupy oświetleniowe hybrydowe o wysokości ca. 8 m, wykonane ze stali z powłoką antykorozyjną zewnętrzną i wewnętrzną. Górna część słupa jest konstrukcją do zamocowania wysięgnika do oprawy, konstrukcji do paneli fotowoltaicznych oraz turbiny wiatrowej. Grubość ścianek słupa nie mniejsza niż 5 mm. Powierzchnia zajmowana przez podstawę słupa nie może przekraczać 0,35 mm² ze względu na zbliżenia do rowów odwodniających.
- oprawy oświetleniowe drogowe LED, dwumodułowa - 1 sztuka na słup. Moc oprawy min 2 x 28W razem 56W. Oprawa powinna emitować światło białe o temperaturze 5000 do 5700 K i strumieniu świetlnym minimum 5500 lm oraz trwałości źródła światła minimum 50 000 godzin. Matryca diod LED zamknięta kloszem ze szkła hartowanego o stratności nie większej niż 2%. Obudowa oprawy ze stopu aluminium, waga nie większa niż 6,5 kg. Stopień ochrony nie gorszy niż IP65. temperatura pracy oprawy od -30oC do +50oC.
- turbina wiatrowa z pionową osią obrotu o mocy znamionowej 400W/24V DC - z uwagi na cichszą pracę turbiny stawianej w sąsiedztwie zabudowań oraz szybszą reakcją na zmianę kierunku wiatru. Materiał łopat z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym. Znamionowa ilość obrotów 80 obr/min. Maksymalna prędkość wiatru 40 m/s. Turbina wyposażona jest w hamulec elektromagnetyczny i mechaniczny.
- panele fotowoltaiczne - 2 sztuki na słup - monokrystaliczne o mocy min 180W każdy. Panele pokryte szkłem hartowanym o niskiej zawartości żelaza oraz folią poprawiającą wytrzymałość termiczną modułów. Zabezpieczone mechanicznie ramą z anodowanego aluminium. Nie dopuszcza się zastosowania jednego panelu o większej mocy zamiast dwóch.
- sterownik mikroprocesorowy do sterowania pracą wszystkich elementów systemu o mocy minimum 600W/24V o IP68. Sterownik powinien pełnić funkcję zabezpieczeń elementów układu oraz kontroli przepływu mocy między akumulatorami i oprawą oświetleniową. Sterownik zabezpiecza akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem oraz zapewnić optymalne ładowanie baterii przy gwałtownym spadku obciążenia. Kontroler wyposażony w wyświetlacz LCD, pokazujący stany pracy, m.in. zegar czasu rzeczywistego, czasy załączenia, wyłączenia oraz przerwy nocnej. Sterownik musi obsługiwać funkcje: odłączenia jednego z modułów z modułów LED oprawy, przerwę nocną i czujnik zmierzchu.
- Sterownik musi zapewnić możliwością synchronizacji czasów załączenia i wyłączenia ciągu opraw ulicznych - 21 szt, sterowanie załączaniem i wyłączaniem z wykorzystaniem czujnika zmierzchu

lub zegara astronomicznego, zapewnić możliwość wyłączenia jednego z modułów LED w nocy oraz przerwę nocną, komunikacja z laptopem lub możliwość

- sterownia radiowego przy pomocy pilota, w celu synchronizacji czasu w ciągu oprav ulicznych oraz programowania czasów załączania i wyłączenia oprav.
- akumulator żelowy - 2 sztuki na słup - po 200 Ah każdy 12V DC. Tryb pracy PWM kontrolera zapewnia optymalne ładowanie baterii przy gwałtownym spadku obciążenia.
- fundament betonowy o wymiarach dostosowanych do parametrów słupa ciężar i siłą naporu wiatru.
- wysięgnik 1-ramienny do oprawy LED
- konstrukcja do montażu paneli fotowoltaicznych.
- konstrukcja do montażu turbiny wiatrowej.

Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie do nowej kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia stanowi oddzielne opracowanie.

Urządzenia obce

Na projektowanej drodze występują urządzenia obce niezwiązane z gospodarką drogową:

Należy zachować wszystkie istniejące urządzenia i oznakowania niezainwentaryzowane.

Wszystkie napotkane sieci zinwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować, jako czynne.

Wszelkie skrzynki i włazy urządzeń podziemnych należy wynieść do rzędnych projektowanych nawierzchni.

W pasie drogowym znajduje się sieć wodociągowa i teletechniczna. Koliduje z sieciami podlegające przebudowie Inwestor usunie we własnym zakresie.

Roboty ziemne i rozbiórkowe

Projekt przewiduje rozebranie istniejących nawierzchni i wykonanie robót ziemnych w formie wykonania koryta pod projektowane konstrukcje.

Roboty ziemne związane wymianą konstrukcji, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z niezainwentaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Z terenu budowy należy wywieźć i zutilizować ziemię pochodzącą z wykopu.

Wycinka drzew

W zakresie projektu nie przewiduje się wycinki drzew.

Zieleń

Tereny przyległe oczyścić z odpadów po rozbiórkach i robotach drogowych; wyprofilować i zagęścić skarpy. Uzupelnąć warstwą humusu i obsiać trawą.

Granice działek

W związku z planowaną inwestycją nie jest planowana zmiana granic. Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek nr 421 422, 423, 426, 427, 430 obręb Nowina. Obszar oddziaływania wyznaczono w oparciu o przepisy ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych Dz. U. 2015 r. poz. 460 z późniejszymi zmianami.

Ochrona środowiska – wymagania decyzji środowiskowej

Obszar inwestycji i zakres jej oddziaływania zawiera się na działkach, na których przewidziana jest inwestycja. Teren ten nie leży na obszarach chronionych. Nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny wpływu na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla powyższego zadania. Planowane przedsięwzięcie należy realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:

- W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00). Zadbać, by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie,
- Zorganizować zaplecze budowy i plac budowy oraz prowadzić drogi techniczne zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić rekultywację,
- W celu ograniczenia uciążliwości związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy właściwie zaplanować i zorganizować kolejność prowadzonych robót,
- Roboty ziemne należy prowadzić etapowo. Warstwę gleby o grubości 30 – 40 cm należy zdjąć i ułożyć na odkład, a po zakończeniu robót budowlanych – ponownie wykorzystać,
- Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Stosować wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany posiadający niezbędne atesty,
- Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. Nie powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,

- Zachować warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie jego eksploatacji w projekcie zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające standard czystości wód opadowych.
- Ponadto w czasie budowy obiektu należy stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji.
- Podczas budowy powstające odpady należy gromadzić w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywozić na wysypisko do utylizacji.

Ochrona zabytków

- nie dotyczy

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

– nie dotyczy

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Poziom cen III kw. 2016r
2. Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie III kw. 2016r
3. Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych III kw. 2016r
4. Ceny jednostkowe robót – analiza porównawcza cen przetargowych ofert wykonawców na roboty drogowe w latach 2015/2016
5. Ceny jednostkowe robót – kalkulacja szczegółowa robót na podstawie KNR
6. Narzuty i stawki robocizny średnie III kw. 2016r
7. Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą ZWCAD 2012+

Opracował :

mgr inż. Tomasz Wojtanowski
 Inż. bud. do kierowania robotami bud.
 bez ograniczeń w specjalności drogowej
 Nr ewid. WAM/0099/OWOD/07
 OIIB nr WAM/BD/0079/08

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 r. Nr 207 poz. 2016) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003 r. Nr 120 poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

a. Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- oznakowanie robót
- roboty rozbiórkowe
- wykonanie warstw konstrukcyjnych
- wykonanie warstwy ścieralnej

b. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przebudowywanym odcinku znajduje się jezdnia o nawierzchni gruntowej i z przekruszu betonowego.

c. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy samochodów osobowych i ciężarowych oraz sprzęt specjalistyczny (koparki, walce, układarki mas bitumicznych) podczas wykonywania robót.

d. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Podczas wykonywania podbudowy i nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu tych robót
- Przy wykonywaniu robót wykończeniowych należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż roboty te będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu kołowego

e. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Ze względu na charakter robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany, rozdział zadań i odpowiedzialność dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i ewentualne uzupełnienie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników niezbędny dla poszczególnych stanowisk sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót, zapoznanie pracownika z instrukcją obsługi urządzenia, do którego został przydzielony,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe ich użytkowanie,

- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia podczas obsługi
- f. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne

Wszyscy pracownicy zatrudnieni podczas realizacji tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia. Wszyscy pracownicy winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak: ubrania robocze i ochronne, rękawice ochronne, ochronniki słuchu, kamizelki ostrzegawcze itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania.

Środki organizacyjne

Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych.

W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejazd umożliwiający w każdej chwili ewakuację osób.

Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarz wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, uczulić, żeby zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.

Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować w ciągu przebudowywanej ulicy znakami drogowymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu na czas robót.

UWAGA:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

w trakcie budowy będzie wykonywany jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust.

2 art. 21a ustawy Prawo Budowlane lub przewidywane roboty mają trwać dłużej niż 30 dni

roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub

pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności art. 21a Prawo Budowlane kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzania planu BIOZ.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Wojtanowski
Upr. bud. do kierowania robotami bud.
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. WAM/0099/OWQD/07
OTIB nr WAM/BD/0079/08