

## PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

<b>Inwestor</b>	Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Not
	<u><b>89-100 Nakło</b></u>
	ul. Młyńska 5
<b>Zamawiający</b>	Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Not
	<u><b>89-100 Nakło</b></u>
	ul. Młyńska 5
<b>temat</b>	Przebudowa drogi powiatowej nr 1150C Zabartowo-Nakło na odcinku ul. Olszewska w Nakle ( km 21+870 - 22+390 )
<b>adres</b>	Nakło nad Notecią
<b>nr działek</b>	cz. 63/2 , 64/3, 64/13, 88 , 64/37
	obręb Nakło n. Not

współcz. wielkości obiektu w =1  
kat XXV

stanowisko	imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
projektant: branża drogowa	inż. Janusz Jurkiewicz	GT III 7210/239/77 spec konstr. - inż. drogi	

data opracowania : 15.1.2021

### Zawartość opracowania projektu technicznego

Strona tytułowa : <b>Projekt budowlany techniczny</b>	1
Zawartość opracowania projektu budowlanego .....	2
Oświadczenia projektanta .....	3
Uprawnienia projektowe .....	4
Opis techniczny.....	6
<i>uzgodnienia – naniesienia :</i>	
ENEA Operator Rejon Dystrybucji Nakło ( naniesienia+ uzg. PB dr ).....	17
Enea Oświetlenie Bydgoszcz ( naniesienia+ uzg PB dr ).....	21
Orange Polska SA (naniesienia , warunki dr ).....	26
Netia SA ( uzg PB dr ) .....	29
KPWiK Nakło ( naniesienia +. uzg PB dr. ).....	31
Polska Spółka Gazownictwa Bydgoszcz ( uzgodnienie PB– warunki dr ) .....	35
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu.....	38
<i>Część rysunkowa</i>	
Plan sytuacyjny rys. nr 1 skala 1:500 .....	39
Profil podłużny rys nr 2 skala 1:100/1000.....	40
Przekrój normalny rys. nr 4.1- 4.5 skala 1:50.....	42
Plan wyniesienia rys. nr.4 skala 1:500.....	47
Szczegóły konstrukcyjne rys . nr 5 (1-7) skala 1:10.....	48
Przekroje poprzeczne rys nr 6 skala 1:100.....	55
Plan rozbiórki rys . nr 7 skala 1:500 .....	66
BIOZ.....	67

Przebudowa drogi powiatowej nr 1150C Zabartowo-Nakło na odcinku ul. Olszewska w Nakle (km 21+870-22+390) Projekt budowlany wykonawczy ( znak 12/20 )	Firma Lector inż. Janusz Jurkiewicz , 86 -014 Sicienko, ul. Owocowa 2 tel. 692-44-94-24 e mail <a href="mailto:lector96@o2.pl">lector96@o2.pl</a>
--	---

## **Oświadczenie**

***inż. Janusz Jurkiewicz - projektant***

że , zgodnie z art.20 u. 4 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane ( jednolity tekst Dz.U.2003 Nr.207 poz.2016 z późniejszymi zmianami ) opracowanie projektu budowlanego :

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1150C Zabartowo-Nakło na odcinku ul. Olszewska w Nakle**

jest zgodne z obowiązującymi przepisami „Prawo budowlane i warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” oraz polskimi normami, i że jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

projektant

15.1.2021

## **Opis techniczny do projektu**

### **1 Dane ogólne :**

#### **1.1. Inwestor**

Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Not

89-100 Nakło n. Not

ul. Młyńska 5

#### **1.2 Podstawy opracowania**

dokumentację opracowano w oparciu o:

- mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych - z uzbrojeniem terenu skala 1:500 , wykonawca Jakub Kaszak – USŁUGI GEODEZYJNE ul. gen. Amilkara Kosińskiego 8/1 85-331 Bydgoszcz – znak P.0410.2019 950 z dnia 30-4-2019. aktualizacja mapy SWG.6640.2773.2020 16412 22.12.2020 .
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia występujących w terenie opracowania oraz uzgodnienia z Inwestorem - (oryginały dołączone do egz. nr 1. niniejszej dokumentacji – projekt zagospodarowania terenu) .
- pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.3.1999 w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 43 poz.430 zm z 2010 r nr 65 poz.407)
- dokumentację badań podłoża gruntowego – wyk. „BAGEO s.c Tomasz Romiński ,Sławomir Stawski ul. Nałkowskiej 12/19 85-866 Bydgoszcz

#### **1.3 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem projektu jest przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 1150 C ( relacja Zabartowo – Nakło ) w km 21+870 - 22+390,25 ( ul. Olszewska – Nakło n. Not ) polegająca na poszerzeniu jezdni wraz z korektą geometrii skrzyżowania z drogą gminną ul. Staszica ( KTR ) i

związaną z tym przebudową pozostałych elementów pasa drogowego ( chodniki , wjazdy , skrzyżowania ) .

Zakres robót drogowych objętych projektem :

- długość trasy objętej przebudową – 520,25 mb.
- zakres powierzchniowy :

		rodzaj nawierzchni	jednostka	ilość
1	jezdnia	bitumiczna	m <sup>2</sup>	3270
2	jezdnia	betonowa	m <sup>2</sup>	23
3	wjazdy	kostka betonowa	m <sup>2</sup>	77
4	skrzyżowania	kostka betonowa	m <sup>2</sup>	146
5	chodniki – opaska	kostka betonowa	m <sup>2</sup>	533
	razem :		m <sup>2</sup>	4049

Projekt branży drogowej przewiduje również: roboty rozbiórkowe nawierzchni drogowej , zabezpieczenie i usunięcie kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej ( oddzielne równoległe opracowania branżowe – telekom i gaz ) , budowę kanalizacji deszczowej ( oddzielne opracowanie branżowe) oraz wykonanie stałej organizacji ruchu . Dokładne ilości robót związane z projektem budowy ulicy zawierają przedmiary robót.

#### 1.4. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem to odcinek pasa drogowego drogi powiatowej gminnej o szerokości zmiennej w zakresie 15-40 m

Zagospodarowanie pasa drogowego to: jezdnia bitumiczna ,utwardzone wjazdy i chodniki .

Istniejąca infrastruktura pod i nad ziemna :

- linie i kable teletechniczne
- linie i kable energetyczne ( 0,4kV )
- wodociąg
- gazociąg
- oświetlenie terenu
- wodociąg
- kanał sanitarny

Warunki geotechniczne terenu pod obiekt określone zostały w opinii geotechnicznej – w załączeniu.

## **2. Część technologiczna**

### **2.1 Rozwiązania projektowe**

#### **Przyjęte parametry techniczne**

- klasa drogi – Z
- szerokość jezdni – 6,0 m + obustronne pobocza o szerokości 1,0 m.
- chodnik przyjezdniowy – szerokość 2,50 m
- kategoria ruchu KR -2

### **2.2. Rozwiązanie sytuacyjne**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektowana jest przebudowa jezdni o parametrach j/w. Trasa nawiązuje do drogi istniejącej ze zmianą jej geometrii włączenia do ul. Staszica . Projektowane jest prawostronne poszerzenie jezdni do szerokości 6,0 m na długości odcinka z nakładką bitumiczną tj do km 22+296,3. Odcinek nowobudowany z poszerzeniem obustronnym jezdni .

Istniejące utwardzone wjazdy i skrzyżowanie ( ul. Polna ) podlegają przebudowie w zakresie niezbędnym związanym z przebudową jezdni. Wjazdy i skrzyżowania ( ul. Różana ,Goździkowa ) nieutwardzone projektowane są jako utwardzone do granicy pasa drogowego z nawiązaniem do projektów na budowę tych ulic.

Chodnik o szerokości 2,50 m (SP) projektowany w zakresie km 22-263,2 – 22+390,26 – nawiązuje do istniejącego i do realizowanego projektu na przebudowę ul. Staszica. W km 22+287,5-22+309,5 projektowany jako utwardzony.

Trasa zawiera załamania osi ( W 1-7 ) oraz łuk poziomy W-8 ( skrzyżowanie z ul. Staszica ) o wartości promieni  $R = 30 \text{ m}$  . ( poszerzenie jezdni ) .Wyokrąglenia linii krawężnika na skrzyżowaniach w zakresie 6-18 m .

Dla wyniesienia w/w trasy podano wartości jej punktów głównych ( współrzędne) na planszy wyniesienia.( rys. nr 4 )

### 2.3. Rozwiązanie wysokościowe

Uwarunkowane jest ono rzędnymi stałymi tj. rzędnymi istniejącej przebudowywanej jezdni , rzędnymi istniejących wjazdów , rzędnym ul. Staszica po przebudowie. Projektowane pochylenie poprzeczne projektowanej nawierzchni – 2% wg oznaczeń na planie sytuacyjnym. Pochylenie podłużne – normatywne wg wartości podanych na profilu podłużnym ( rys.2 ).

### 2.4. Odwodnienie

Na odcinku 21+870 ( ptr ) – 22+083 ( skrzyżowanie ulic Różana – Goździkowa ) zachowany zostaje istniejący system powierzchniowego odwodnienia drogi -tj. poprzez projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne do istniejących rowów ( nie podlegających przebudowie ) . Na odcinku 22+083 - 22+390,25 (ul. Staszica) projektowana jest kanalizacja deszczowa – równoległe opracowanie branżowe .

### 2.5. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z dokonany uzgodnieniem z Inwestorem projektowana jest następująca nawierzchnia :

- jezdni ul. Olszewska – nawierzchnia bitumiczna ( tzw. nakładka - ptr do km 22+296,3 )
  - w-wa ścieralna beton asfaltowy AC11S – 4 cm
  - w-wa wiążąca beton asfaltowy AC11W – 4 cm
  - w-wa profilowa beton asfaltowy AC 11W min 3 cm

- wzmocnienie- rozłożenie cienkiej warstwy nawierzchni (grub.1,0 cm) typu slurry sesal wraz z ułożeniem siatki z drutu stalowego do warstwy bitumicznej nawierzchni (21+900 - 21+964 SP – szerokość 2,0m , 21+964-22+085 SP – szerokość 1 m )

i z poszerzeniem prawostronnym

- podbudowa z betonu asfaltowego AC25P - 7 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie KSM ( 0/31,5 ) - 20 cm
  - wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -15 cm
  - geosiatka o szerokości 1 m na połączeniu jezdni z poszerzeniem
- jezdni ul. Olszewska – nawierzchnia bitumiczna ( pełna konstrukcja - od km 22+296,3 do km 22+390,25 )
    - w-wa ścieralna beton asfaltowy AC11S – 4 cm
    - w-wa wiążąca beton asfaltowy AC11W – 4 cm
    - podbudowa z betonu asfaltowego AC16P - 7 cm
    - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie KSM ( 0/31,5 ) - 20 cm
    - wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -20 cm
  - jezdni ul. Olszewska – nawierzchnia betonowa ( skrzyżowanie z ul. Staszica )
    - betonowa dylatowana ( beton C 20/30 zbrojony włóknami polimerowymi ) - warstwa o grubości: 20 cm
    - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie KSM ( 0/31,5 ) - 20 cm
    - wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -20 cm



- chodników i opaski przy krawężnikowej

- kostka brukowa szara grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce piaskowej
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -15 cm
- podbudowa KŁSM 0/31,5 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu:  
15 cm ( odcinkowo km 22+287,5-22+309,50)

- wjazdów

A - pełna konstrukcja

STRONA	km
SL	22+000,2
SL	22+054,4
SL	22+110
SL	22+121,9
SL	22+132,9
SL	22+160,1

- kostka brukowa kolor grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce piaskowej
- podbudowa z kruszywa łamanego KŁSM - 0/31,5 - warstwa dolna o  
grubości po zagęszczeniu: 15 cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -15 cm

B – przełożenie kostki betonowej

	STRONA	km
—	SP	22+131,6
	SP	22+171,1
	SL	22+183,4
	SP	22+187,3
	SL	22+198
	SL	22+218,3
	SP	22+223,8
	SP	22+260,7
	SL	22+263,8

- kostka brukowa ( materiał z odzysku ) grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce cementowo piaskowej
- wyrównawcza warstwa podbudowy betonowej C 8/10 o grubości średniej 10 cm

- chodnik

SP chodnik                      22+246-22+257,5

- kostka brukowa ( materiał z odzysku ) grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce cementowo piaskowej

- skrzyżowania

SL	22+083,8	ul. Goździkowa
SP	22+083,8	ul. Różana

- kostka brukowa szara o grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce piaskowej
- podbudowa z kruszywa łamanego KŁSM - 0/31,5 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną c cementem C1,5/2 -15 cm

zramowania projektowanych nawierzchni :

-krawężnik betonowy typ uliczny 15x30x100 cm / skośny / lub najazdowy 15x22x100 cm – ( jezdnia i wjazdy)

-opornik betonowy 12x25x100 cm ( skrzyżowania i wjazdy ) lub

-obrzeże betonowe 8x30x100 m ( chodnik i opaska )

w/w ustawione na ławach betonowych z oporem C12/15 – wymiary rysunki szczegółowe nr 5 (1-6)

## **2.6. Stała organizacja ruchu**

Projektowana jest stała organizacja ruchu ( osobne równoległe opracowanie branżowe).

## **2.7. Wycinka drzew i krzewów**

Dla realizacji zadania nie jest konieczna wycinka drzew.

## **2.8. Roboty towarzyszące**

Dla realizacji zadań koniecznym jest wykonanie prac towarzyszących :

- plantowanie przyległego teren i wykonanie trawnika (grubość warstwy humusu 10 cm)  
– zakres na planie sytuacyjnym
- roboty rozbiórkowe nawierzchni drogowej ( jezdnie ,chodniki ,wjazdy ) - plan rozbiórek  
rys nr 7 .
- wykonanie stałej organizacji ruchu
- oczyszczenie rowów z namułu – oczyszczenie przepustów
- regulacja pokryw i zabezpieczenie infrastruktury podziemnej ENEA Nakło, KPWiK Nakło  
- wg warunków gestorów
- likwidacja kolizji telekomunikacyjnej i gazowej wg oddzielnego równoległego opracowania .
- wykonanie przebruków z betonowej kostki brukowej ( istniejące utwardzone wjazdy i chodnik )
- budowa kanalizacji deszczowej – oddzielne opracowanie projektowe

## **2.9. Roboty ziemne**

Sprowadzają się do wykonania koryta pod projektowane konstrukcje nawierzchni ( poszerzenie , nawierzchnia skrzyżowań, nowych wjazdów, nowa konstrukcja jezdni ) oraz niwelację terenu na skrzyżowaniu z ul. Staszica związana ze zmianą geometrii jezdni w ramach działek drogowych – szczegółowe ilości podano w przedmiarze robót . Ilości robót zawiera przedmiar robót.

## **3. Organizacja ruchu na czas budowy**

Prowadzenie robót drogowych powinno odbywać się z zachowaniem oznakowania zgodnego z obowiązującymi przepisami .

## **4. Sieci uzbrojenia podziemnego**

### **4.1 sieć energetyczna**

#### **○ ENEA Rejon Nakło**

Pokazana na uzgodnieniu ENEA Nakło znak MU/AS/L.dz. PEO19 P141318 z dnia 4-7-2019 – (prolongata terminu pismo MU/KA/L.dz. PEO20P286225 z dnia 23.11.2020 ). Należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych zawartych określonych w uzgodnieniach wydanych przez Enea Nakło. ( uzgodnienie w załączeniu ) . W miejscu skrzyżowań istniejącej elektroenergetycznej linii kablowej nN z przebudowywaną nawierzchnią drogi należy ułożyć na kablu rury osłonowe dwudzielne .

#### **○ ENEA Rejon Bydgoszcz Oświetlenie**

Sieć pokazana w warunkach technicznych WT -RO1-082-2019 z dnia 08.7.2019 określających konieczność przestawienia lamp w celu prawidłowego oświetlenia po zmianie trasy ulicy - istniejące nie kolidują z przebudową . Realizacja w/w odbędzie się staraniem Inwestora w oparciu o oddzielne opracowanie projektowe . (prolongata terminu pismo WEa20E007410 z dnia 2.12.2020 w załączeniu )

## 4.2 sieć telekomunikacyjna

### ○ Sieć - Orange Polska

Warunki na przebudowę uzbrojenia telekomunikacyjnego ORANGE Polska SA kolidującego z przebudową drogi określono w piśmie 34192 /TTISIOU/P/2019 z dnia 15.7.2019 ( w załączeniu )  
Zakres robót wg równoległego opracowania projektowego.

Przestrzegać należy wytycznych zawartych w w/w piśmie – . W przypadku odkrycia , miejscach skrzyżowań i zbliżeń zabezpieczyć należy kable rurą dwudzielną typu A110PS

### ○ Sieć - Netia S.A.

Sieć teletechniczna Netia SA nie występuje – uzgodnienie – znak : NTFB-508-1245/19 z dnia 15.7.2019 ( uzgodnienie w załączeniu )

## 4.3 sieć sanitarna i wodociągowa

### ○ KPWiK Nakło n. Not

Przestrzegać należy wytycznych zawartych w uzgodnieniu nr WT/125/2019 z dnia 3.7.2019 oraz U/70/2020 z dnia 27.11.2020 ( w załączeniu )

## 4.4 sieć gazowa

Naniesiona w uzgodnieniu nr 8814/BR/ZTI/2019 z dnia 1-8-2019.

Warunki na przebudowę uzbrojenia Polskiej Spółki Gazownictwa sp z o.o kolidującego z przebudową drogi określono w w/w piśmie – warunki nr PSGBY.ZMSM.763.032.O.19( w załączeniu ) oraz aneksie do warunków technicznych PSGBY.ZMSM.763.033.O.19 z dnia 8-8-2019.  
( w załączeniu ) . Zakres robót wg równoległego opracowania projektowego.

Realizacja robót - przestrzegać należy wymogów zawartych w w/w piśmie.

## 5. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu nie przekracza terenu działek objętych opracowaniem niniejszego projektu tj. działek cz. 63/2 , 64/3, 64/13, 88 , 64/37 obręb Nakło .

Projektowane roboty drogowe stanowią przebudowę istniejącej nawierzchni drogowej , nie zmieniają charakteru zagospodarowania tego obszaru i nie oddziałują na przyległe działki .

Planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego, zmniejszy znacznie poziom zapylenia i hałasu - ma na celu podniesienie komfortu i bezpieczeństwa ruchu .

Projektowane przedsięwzięcie wpływa pozytywnie na środowisko , a w trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko ( tj. na atmosferę , na glebę, na roślinność i na wody gruntowe). Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały. (sumarycznie około 10 godzin). Żaden z projektowanych elementów nie jest zakwalifikowany jako obiekt oddziałujący lub mogący oddziaływać na środowisko naturalne.

## 6. Uwagi końcowe :

- Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu . Roboty ziemne w tej strefie prowadzić należy ręcznie.
- Lokalizacja uzbrojenia jest pokazana na oryginalnych naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdującym się w egz. nr 1. niniejszej dokumentacji. W przypadku wątpliwości co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.
- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Obszar objęty opracowaniem nie jest objęty nadzorem konserwatorskim zabytków - opinia WUOZ.DB.WZN.5152.4.85.2020.MG.TZ.(M.1.2020) z dnia 26.11.2020 ( w załączeniu )
- Teren opracowania dokumentacji nie jest objęty wpływem szkód górniczych i zalewowych.

opracował :

inż. Janusz Jurkiewicz