

Egz.

Nazwa opracowania:

PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY NOWEJ W MIEJCOWOŚCI SUCHA

Nazwa obiektu:

PRZEBUDOWA ULICY NOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUCHA

Adres:

ULICA NOWA W MIEJSCOWOŚCI SUCHA, 26-800 BIAŁOBRZEGI

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY - MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

Branża:

DROGOWA

Nr ewid.:

Działki o nr ewid.:
1825/1, 1775/2, 1764/2, 1681/2 (działki drogowe) obręb 0011 Sucha,
jednostka ewid.: 140101 5 - Białobrzegi obszar wiejski

Inwestor:

BURMISTRZ BIAŁOBRZEGÓW, ul. Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi

Jednostka projektowa:

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski,
01-354 Warszawa, ul. Borowej Góry 1/54,
tel. 512 425 611

Projektant:

mgr inż. Łukasz Widalski

nr upr. MAZ/0143/POOD/12

Data opracowania:

Maj 2018 r.

Nr tomu:

Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
II.	KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA	6
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	10
A.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	11
	1.Nazwa obiektu budowlanego.....	11
	2.Nazwa inwestora.....	11
	3.Nazwa jednostki projektującej.....	11
	4.Skład zespołu projektowego	11
	5.Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.....	11
	5.1 Wykaz działek objętych inwestycją.....	11
	5.2 Mapy	11
	5.3 Dane o zieleni	11
B.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
	1.Przedmiot inwestycji.....	12
	2.Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki	12
	3.Opis projektowanego zagospodarowania terenu	12
	3.1 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	13
	4.Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP	13
	5.Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję	13
C.	PROJEKT TECHNICZNY.....	14
	1.Przedmiot inwestycji.....	14
	2.Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki	14
	3.Droga w planie	15
	5.Konstrukcja nawierzchni	20
	6.Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji.....	21
	7.Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	21
D.	INFORMACJA BIOZ	24
	1.Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	25
	2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych	26
	3.Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	26

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	26
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	27
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
Spis załączników rysunkowych:	29
V. UZGODNIENIA I OPINIE	35
Spis uzgodnień i opinii:	36
1. Uzgodnienie z Zarządu Dróg Powiatowych w Białobrzegach	37
VI. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH	41
Tabela robót ziemnych	42

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Warszawa, maj 2018r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt:

„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha” - *branża drogowa* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 jest lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Tekst).

Projektant:

mgr inż. Łukasz Widalski

upr.: MAZ/0143/POOD/12

Uwaga: Zgodnie z art. 20.3 Prawa budowlanego - projekty o prostej konstrukcji nie wymagają sprawdzenia. Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha jest traktowana jako obiekt o prostej konstrukcji.

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA

PROJEKT BUDOWLANY
„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”



sygn. akt. MAZ/7131/192/12/D

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Łukaszowi Widalskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 9 marca 1984 roku w Grójcu, synowi Tadeusza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0143/POOD/12**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

PROJEKT BUDOWLANY
„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępaję się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Widalski
ul. Borowej Góry 1 m. 54
01-354 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-39D-J2N-QUE *

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12
adres zamieszkania ul. BOROWEJ GÓRY 1/54, 01-354 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



III. CZĘŚĆ OPISOWA

A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”.

2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Burmistrz Białobrzegów, ul. Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi.

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, ul. Borowej Góry1/54, 01-354 Warszawa, tel. 512 425 611.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działce o nr ewid.: 1825/1, z obrębu 0011 Sucha, która należy do Gminy Białobrzegi oraz na działkach o nr ewid.: 1775/2, 1764/2, 1681/2 z obrębu 0011 Sucha, które są we władaniu Zarządu Dróg Powiatowych w Białobrzegach.

5.2 Mapy

Podkłady mapowe w skali 1:500 pobrano z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białobrzegach, została również przeprowadzona inwentaryzacja przez firmę Geolex. Mapa posiada wysokości w układzie Kronsztadt 86, układ współrzędnych płaskich 2000.

5.3 Dane o zieleni

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Inwestycja znajduje się w miejscowości Sucha w gminie Białobrzegi. Ulica Nowa krzyżuje się z ulicą Szlachecką oraz ulicą Tartaczną. Ulica Nowa z ulicą Szlachecką i ulicą Tartaczną krzyżują się pod kątem ok. 90°. Szerokość jezdni ulicy Nowej na skrzyżowaniu z ulicą Szlachecką wynosi ok. 3,50 m, a z ulicą Tartaczną ok. 4,00 m. Szerokość jezdni ulicy Nowej wynosi od 3,00 do 3,50 m, natomiast szerokość poboczy gruntowych ulicy Nowej wynosi ok. 0,50 m. Ulica Nowa ma nawierzchnię z kruszywa, na której występują liczne zagłębienia i ubytki. Wzdłuż ulicy Nowej występują zabudowania o funkcji mieszkaniowej.

W ulicy Nowej przebiegają media:

- wodociąg,
- energia elektryczna,
- oświetlenie,
- teletechnika,
- gaz.

Szerokość działki drogowej (pasa drogowego) o nr ewid.: 1825/1, na której jest zlokalizowana ulica Nowa wynosi od 5,00 m do 7,50 m. W pas drogowy ulicy Nowej wchodzi ogrodzenia działek posesji mieszczących się przy tej ulicy, a w ulicy znajdują się zawory wodociągowe i studzienki teletechniczne, które należy wyregulować wysokościowo w czasie przebudowy ulicy Nowej.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu pt. „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”.

Celem opracowania jest :

Wykonanie nowej nawierzchni jezdni na ulicy Nowej od skrzyżowania z ulicą Szlachecką do skrzyżowania z ulicą Tartaczną. Szerokość jezdni ulicy Nowej po przebudowie będzie wynosić od 3,00 m do 4,75 m. Spadki poprzeczne na jezdni będą wynosić od 2,00 % do 3,00 %, a spadki podłużne osi ul. Nowej - 0,30 % - 3,00 %.

Wykonanie wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Szlachecką pod kątem 90° i wyokrąglenie krawędzi jezdni ulicy Szlacheckiej z ulicą Nową łukami poziomymi o promieniu R=6,00 m oraz wykonanie wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Tartaczną pod kątem 90° i wyokrąglenie krawędzi jezdni ulicy Tartacznej z ulicą Nową łukami poziomymi o promieniu R=6,00 m

Wykonanie obustronnych poboczy o szerokości od 0,50 - 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8,00 %.

3.1 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Na całej powierzchni przebudowywanej ulicy Nowej projektuje się nowe warstwy konstrukcji.

Zestawienie powierzchni i długości:

- długość przebudowywanej ulicy 574,42 m (0+000,00 - 0+574,42),
- powierzchnia jezdni po przebudowie - 2048,24 m²
- powierzchnia poboczy po przebudowie - 574,42 m²
- powierzchnia całego zamierzenia - 2622,66 m²

4. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP

Teren przebudowy ulicy Nowej w miejscowości Sucha nie jest wpisany do rejestru zabytków.

5. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Roboty drogowe będą prowadzone głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. **W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.**
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych będzie dowożona w beczkowozach.

C. PROJEKT TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Inwestycja znajduje się w miejscowości Sucha w gminie Białobrzegi. Ulica Nowa krzyżuje się z ulicą Szlachecką oraz ulicą Tartaczną. Ulica Nowa z ulicą Szlachecką i ulicą Tartaczną krzyżują się pod kątem ok. 90°. Szerokość jezdni ulicy Nowej na skrzyżowaniu z ulicą Szlachecką wynosi ok. 3,50 m, a z ulicą Tartaczną ok. 4,00 m. Szerokość jezdni ulicy Nowej wynosi od 3,00 do 3,50 m, natomiast szerokość poboczy gruntowych ulicy Nowej wynosi ok. 0,50 m. Ulica Nowa ma nawierzchnię z kruszywa, na której występują liczne zagłębienia i ubytki. Wzdłuż ulicy Nowej występują zabudowania o funkcji mieszkaniowej.

W ulicy Nowej przebiegają media:

- wodociąg,
- energia elektryczna,
- oświetlenie,
- teletechnika,
- gaz.

Celem opracowania jest :

Wykonanie nowej nawierzchni jezdni na ulicy Nowej od skrzyżowania z ulicą Szlachecką do skrzyżowania z ulicą Tartaczną. Szerokość jezdni po przebudowie na ulicy Nowej będzie wynosić od 3,00 m do 4,75 m. Spadki poprzeczne na jezdni będą wynosić od 2,00 % do 3,00 %, a spadki podłużne osi ul. Nowej - 0,30% - 3,00%.

Wykonanie wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Szlachecką pod kątem 90° i wyokrąglenie krawędzi jezdni ulicy Szlacheckiej z ulicą Nową łukami poziomymi o promieniu $R=6,00$ m oraz wykonanie wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Tartaczną pod kątem 90° i wyokrąglenie krawędzi jezdni ulicy Tartacznej z ulicą Nową łukami poziomymi o promieniu $R=6,00$ m.

Wykonanie obustronnych poboczy o szerokości od 0,50 - 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8,00 %.

Parametry techniczne drogi:

- prędkość projektowa $V_p=30$ km/h
- klasa drogi - **D** (dojazdowa)
- kategoria ruchu **KR1**,
- poziom wody gruntowej poniżej poziomu przemarzania,
- głębokość przemarzania $>1,0$ m.

Roboty drogowe obejmują:

- a) wyznaczenie geodezyjne ulicy w planie i w przekroju podłużnym,
- b) usunięcie warstwy humusu,
- c) wykonanie korytowania pod nowe warstwy konstrukcyjne jezdni i poboczy- średnio 30 cm,
- d) wykonanie robót ziemnych,
- e) profilowanie powierzchni,
- f) wykonanie warstwy mrozoochronnej,
- g) ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- h) regulacja wysokościowa zaworów wodnych i studni teletechnicznych,
- i) wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych jezdni i poboczy,
- j) humusowanie skarp.

3. Droga w planie

Oś przebudowywanej ulicy Nowej składa się z 12 odcinków prostych oraz 2 łuków poziomych.

Łuki poziome mają wartości: $R_1=30,00$ m, $R_2=15,00$ m. Na łuku poziomym $R_2=15,00$ m nawierzchnia jezdni została poszerzona w planie o wartość $i=1,25$ m.

Na długości istniejących zjazdów nie należy wykonywać skarp tylko uzupełnić różnicę wysokości kruszywem łamanym.

Raport tyczenia trasy(układ współrzędnych płaskich - 2000):

LEGENDA

Trasa w planie

Straight - Prosta

Length - Długość

Bearing - Kierunek

Begin on Straight Chainage - Pikietaż początkowy

Begin on Straight X - Współrzędna X-początek

Begin on Straight Y - Współrzędna Y-początek

Straight End Chainage - Pikietaż końcowy

Straight End X - Współrzędna X-koniec

Straight End Y - Współrzędna Y-koniec

Arc - Łuk

Radius - Promień

Arc Length - Długość

Arc Start Chainage - Pikietaż początkowy

Arc Start X - Współrzędna X-początek

Arc Start Y - Współrzędna Y-początek

Arc End Chainage - Pikietaż

Arc End X - Współrzędna X-koniec

Arc End Y - Współrzędna Y-koniec

Hand of Arc - Zwrot łuku

Trasa w planie (łuki o wartości 3,00 m należy traktować jako załomy trasy)

*****Element 1 Straight*****

Length	2.377
Bearing	34 44 31.280
Begin on Straight Chainage	0+000.000
Begin on Straight X	7497267.147
Begin on Straight Y	5720143.225
Straight End Chainage	0+002.377

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

Straight End X 7497268.501
Straight End Y 5720145.178

Straight Start Y 5720164.884
Straight End Chainage 0+083.395
Straight End X 7497294.234
Straight End Y 5720221.869

*****Element 2 Arc*****

Radius 30.000
Arc Length 9.587
Arc Start Chainage 0+002.377
Arc Start X 7497268.501
Arc Start Y 5720145.178
Arc End Chainage 0+011.964
Arc End X 7497272.624
Arc End Y 5720153.788
Hand of Arc Left

*****Element 6 Arc*****

Radius 3.000
Arc Length .039
Arc Start Chainage 0+083.395
Arc Start X 7497294.234
Arc Start Y 5720221.869
Arc End Chainage 0+083.434
Arc End X 7497294.246
Arc End Y 5720221.907
Hand of Arc Left

*****Element 3 Straight*****

Length 11.495
Bearing 16 25 56.021
Straight Start Chainage 0+011.964
Straight Start X 7497272.624
Straight Start Y 5720153.788
Straight End Chainage 0+023.458
Straight End X 7497275.876
Straight End Y 5720164.813

*****Element 7 Straight*****

Length 113.457
Bearing 17 05 19.886
Straight Start Chainage 0+083.434
Straight Start X 7497294.246
Straight Start Y 5720221.907
Straight End Chainage 0+196.892
Straight End X 7497327.586
Straight End Y 5720330.355

*****Element 4 Arc*****

Radius 3.000
Arc Length .074
Arc Start Chainage 0+023.458
Arc Start X 7497275.876
Arc Start Y 5720164.813
Arc End Chainage 0+023.532
Arc End X 7497275.897
Arc End Y 5720164.884
Hand of Arc Right

*****Element 8 Arc*****

Radius 3.000
Arc Length .043
Arc Start Chainage 0+196.892
Arc Start X 7497327.586
Arc Start Y 5720330.355
Arc End Chainage 0+196.935
Arc End X 7497327.598
Arc End Y 5720330.396
Hand of Arc Left

*****Element 5 Straight*****

Length 59.863
Bearing 17 50 14.291
Straight Start Chainage 0+023.532
Straight Start X 7497275.897

*****Element 9 Straight*****

Length 22.035
Bearing 16 15 54.708
Straight Start Chainage 0+196.935
Straight Start X 7497327.598

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

Straight Start Y 5720330.396
 Straight End Chainage 0+218.970
 Straight End X 7497333.770
 Straight End Y 5720351.550

Straight Start Y 5720420.096
 Straight End Chainage 0+315.518
 Straight End X 7497360.940
 Straight End Y 5720444.183

*****Element 10 Arc*****

Radius 3.000
 Arc Length .024
 Arc Start Chainage 0+218.970
 Arc Start X 7497333.770
 Arc Start Y 5720351.550
 Arc End Chainage 0+218.994
 Arc End X 7497333.777
 Arc End Y 5720351.573
 Hand of Arc Left

*****Element 14 Arc*****

Radius 3.000
 Arc Length .010
 Arc Start Chainage 0+315.518
 Arc Start X 7497360.940
 Arc Start Y 5720444.183
 Arc End Chainage 0+315.528
 Arc End X 7497360.943
 Arc End Y 5720444.193
 Hand of Arc Right

*****Element 11 Straight*****

Length 71.108
 Bearing 15 48 18.057
 Straight Start Chainage 0+218.994
 Straight Start X 7497333.777
 Straight Start Y 5720351.573
 Straight End Chainage 0+290.102
 Straight End X 7497353.144
 Straight End Y 5720419.992

*****Element 15 Straight*****

Length 35.455
 Bearing 18 03 17.789
 Straight Start Chainage 0+315.528
 Straight Start X 7497360.943
 Straight Start Y 5720444.193
 Straight End Chainage 0+350.983
 Straight End X 7497371.932
 Straight End Y 5720477.901

*****Element 12 Arc*****

Radius 3.000
 Arc Length .108
 Arc Start Chainage 0+290.102
 Arc Start X 7497353.144
 Arc Start Y 5720419.992
 Arc End Chainage 0+290.210
 Arc End X 7497353.175
 Arc End Y 5720420.096
 Hand of Arc Right

*****Element 16 Arc*****

Radius 3.000
 Arc Length .039
 Arc Start Chainage 0+350.983
 Arc Start X 7497371.932
 Arc Start Y 5720477.901
 Arc End Chainage 0+351.022
 Arc End X 7497371.944
 Arc End Y 5720477.938
 Hand of Arc Left

*****Element 13 Straight*****

Length 25.308
 Bearing 17 52 03.732
 Straight Start Chainage 0+290.210
 Straight Start X 7497353.175

*****Element 17 Straight*****

Length 34.704
 Bearing 17 18 49.201
 Straight Start Chainage 0+351.022
 Straight Start X 7497371.944

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

Straight Start Y	5720477.938	Arc End Y	5720619.974
Straight End Chainage	0+385.726	Hand of Arc	Right
Straight End X	7497382.272		
Straight End Y	5720511.070		

*****Element 21 Straight*****

*****Element 18 Arc*****

Radius	3.000
Arc Length	.017
Arc Start Chainage	0+385.726
Arc Start X	7497382.272
Arc Start Y	5720511.070
Arc End Chainage	0+385.742
Arc End X	7497382.277
Arc End Y	5720511.086
Hand of Arc	Right

Length	55.998
Bearing	17 47 29.957
Straight Start Chainage	0+500.001
Straight Start X	7497416.89
Straight Start Y	5720619.974
Straight End Chainage	0+555.999
Straight End X	7497434.005
Straight End Y	5720673.293

*****Element 22 Arc*****

*****Element 19 Straight*****

Length	114.250
Bearing	17 38 12.569
Straight Start Chainage	0+385.742
Straight Start X	7497382.277
Straight Start Y	5720511.086
Straight End Chainage	0+499.993
Straight End X	7497416.892
Straight End Y	5720619.966

Radius	15.000
Arc Length	10.455
Arc Start Chainage	0+555.999
Arc Start X	7497434.005
Arc Start Y	5720673.293
Arc End Chainage	0+566.454
Arc End X	7497433.616
Arc End Y	5720683.531
Hand of Arc	Left

*****Element 20 Arc*****

Radius	3.000
Arc Length	.008
Arc Start Chainage	0+499.993
Arc Start X	7497416.892
Arc Start Y	5720619.966
Arc End Chainage	0+500.001
Arc End X	7497416.895

*****Element 23 Straight*****

Length	7.963
Bearing	337 51 17.572
Straight Start Chainage	0+566.454
Straight Start X	7497433.616
Straight Start Y	5720683.531
Finish on Straight Chainage	0+574.417
Finish on Straight X	7497430.614
Finish on Straight Y	5720690.9

4. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie

Rozwiązania wysokościowe odnoszą się do rzędnych wysokościowych zgodnie z profilem podłużnym (rys.5). Na połączeniu ulicy Nowej i Szlacheckiej należy dowieźć się do krawędzi ulicy Szlacheckiej, na połączeniu ulicy Nowej i Tartacznej należy dowieźć się do krawędzi ulicy Tartacznej.

Spadki poprzeczne i podłużne zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający sprawne odprowadzenie wody opadowej z jezdni ulicy Nowej.

Woda opadowa zostanie odprowadzana za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni i poboczy do zaniżeń terenu pomiędzy ulicą Nową a granicami działki drogowej. Należy tak ukształtować teren wzdłuż ulicy Nowej aby woda opadowa nie zalewała sąsiadujących działek i ulicy Nowej.

Raport tyczenia niwelety(rzędne wysokościowe w układzie Kronsztadt 86):

Trasa w przekroju podłużnym		Curve End Chainage	0+020.108
		Curve End Level	128.544
Grade - Odcinek o statym pochyleniu		Curve Length	14.400
Begin on Gradient Chainage - Pikietaż początkowy		Vertical Radius	800.000
Begin on Gradient Level - Rzędna początkowa		Curve Start Gradient	-1.500
Gradient End Chainage - Pikietaż końcowy		Curve End Gradient	.300
Gradient End Level - Rzędna końcowa		IP Chainage	0+012.908
Gradient Length - Długość		IP Level	128.522
Gradient - Pochylenia		*****Element 3 Grade*****	
		Gradient Start Chainage	0+020.108
Vertical Curve - Łuk		Grade Start Level	128.544
Curve Start Chainage - Pikietaż początkowy		Gradient End Chainage	0+043.518
Curve Start Level - Rzędna początkowa		Gradient End Level	128.614
Curve End Chainage - Pikietaż końcowy		Gradient Length	23.411
Curve End Level - Rzędna końcowa		Gradient	.300
Curve Length - Długość łuku		*****Element 4 Vertical Curve*****	
Vertical Radius - Promień łuku		Curve Start Chainage	0+043.518
Curve Start Gradient - Pochylenie początkowe		Curve Start Level	128.614
Curve End Gradient - Pochylenie końcowe		Curve End Chainage	0+065.518
IP Chainage - Pikietaż wierzchołka		Curve End Level	128.801
IP Level - Rzędna wierzchołka		Curve Length	22.000
Trasa w przekroju podłużnym		Vertical Radius	2000.000
		Curve Start Gradient	.300
*****Element 1 Grade*****		Curve End Gradient	1.400
Begin on Gradient Chainage	0+000.000	IP Chainage	0+054.518
Begin on Gradient Level	128.716	IP Level	128.647
Gradient End Chainage	0+005.708	*****Element 5 Grade*****	
Gradient End Level	128.630	Gradient Start Chainage	0+065.518
Gradient Length	5.708	Grade Start Level	128.801
Gradient	-1.500	Gradient End Chainage	0+218.425
*****Element 2 Vertical Curve*****		Gradient End Level	130.942
Curve Start Chainage	0+005.708	Gradient Length	152.906
Curve Start Level	128.630	Gradient	1.400

*****Element 6 Grade*****

Gradient Start Chainage	0+218.425
Grade Start Level	130.942
Gradient End Chainage	0+284.431
Gradient End Level	131.470
Gradient Length	66.006
Gradient	.800

Gradient Start Chainage	0+504.112
Grade Start Level	130.136
Gradient End Chainage	0+533.313
Gradient End Level	129.990
Gradient Length	29.201
Gradient	-.502

*****Element 7 Vertical Curve*****

Curve Start Chainage	0+284.431
Curve Start Level	131.470
Curve End Chainage	0+398.431
Curve End Level	131.299
Curve Length	114.000
Vertical Radius	-6000.000
Curve Start Gradient	.800
Curve End Gradient	-1.100
IP Chainage	0+341.431
IP Level	131.926

*****Element 10 Vertical Curve*****

Curve Start Chainage	0+533.313
Curve Start Level	129.990
Curve End Chainage	0+561.307
Curve End Level	130.339
Curve Length	27.994
Vertical Radius	800.000
Curve Start Gradient	-.502
Curve End Gradient	2.997
IP Chainage	0+547.310
IP Level	129.920

*****Element 8 Grade*****

Gradient Start Chainage	0+398.431
Grade Start Level	131.299
Gradient End Chainage	0+504.112
Gradient End Level	130.136
Gradient Length	105.682
Gradient	-1.100

*****Element 11 Grade*****

Gradient Start Chainage	0+561.307
Grade Start Level	130.339
End on Gradient Chainage	0+574.417
Gradient End Level	130.732
Gradient Length	13.111
Gradient	2.997

*****Element 9 Grade*****

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni ulicy Nowej:

Konstrukcja KR1.

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu Behaton 8,00cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3,00 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm 20,00 cm
- warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego $k > 8\text{m/d}$ (pospółka) 15,00 cm
- grunt rodzimy G1*

* (w przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1 za pomocą stabilizacji cementem $R_m = 2,5\text{ MPa}$):

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm).

Konstrukcja poboczy:

- | | |
|--|----------|
| - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm | 10,00 cm |
| - kruszywo naturalne (pospółka) | 10,00 cm |

6. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27.03.03 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Ustawa z dn. 07.07.94 r. - Prawo budowlane.
3. Ustawa z dn. 21.03.85 r. o drogach publicznych.
4. Rozporządzenie z dn. 02.03.99 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie z dn. 12.04.02 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyną możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6⁰⁰ - 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy

nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy będą służyć głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo - wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo- wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinnej. Przy przebudowie ulicy wystąpią zmiany środowiska gruntowo - wodnego:

1. czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych,
2. wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. wycieku substancji z niewłaściwie ułożonych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne (wykonanie koryta),
- ustawienie krawężników,
- ułożenie nawierzchni.

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. odpowiednią organizację placu budowy aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- 3) stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
- 4) w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

D. INFORMACJA BIOZ

Nazwa opracowania:		
PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY NOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUCHA		
Nazwa obiektu:		
PRZEBUDOWA ULICY NOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUCHA		
Adres:		
ULICA NOWA W MIEJSCOWOŚCI SUCHA, 26-800 BIAŁOBRZEGI		
Inwestor:		
BURMISTRZ BIAŁOBRZEGÓW, ul. Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi		
Projektant:		
mgr inż. Łukasz Widalski	nr upr. MAZ/0143/POOD/12	
Warszawa, maj 2018 r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projekt pt. „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha” jest zlokalizowana na działkach o nr ewid.: 1825/1, 1775/2, 1764/2, 1681/2 z obrębem 0011 Sucha.

Na przedmiotowym odcinku zaprojektowano budowę następujących warstw konstrukcyjnych:

Konstrukcja KR1.

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ściernalna z kostki betonowej typu Behaton | 8,00 cm |
| - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 | 3,00 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm | 20,00 cm |
| - warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego $k > 8 \text{m/d}$ (pospółka) | 15,00 cm |
| - grunt rodzimy G1* | |

*(w przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1 za pomocą stabilizacji cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm).

Konstrukcja poboczy:

- | | |
|--|----------|
| - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm | 10,00 cm |
| - kruszywo naturalne (pospółka) | 10,00 cm |

Na całej powierzchni przebudowywanej ulicy projektuje się nowe warstwy konstrukcji.

Zestawienie powierzchni i długości:

- długość przebudowywanej ulicy 574,42 m (0+000,00 - 0+574,42),
- powierzchnia jezdni po przebudowie - 2048,24 m²
- powierzchnia poboczy po przebudowie - 574,42 m²
- powierzchnia całego zamierzenia - 2622,66 m²

Przewiduje się następującą kolejność wykonywania prac związanych z realizacją zamierzenia budowlanego:

Roboty drogowe obejmują:

- a) wyznaczenie geodezyjne ulicy w planie i w przekroju podłużnym,
- b) usunięcie warstwy humusu,
- c) wykonanie korytowania pod nowe warstwy konstrukcyjne jezdni i poboczy- średnio 30 cm,
- d) wykonanie robót ziemnych,
- e) profilowanie powierzchni,
- f) wykonanie warstwy mrozochronnej,
- g) ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- h) regulacja wysokościowa zaworów wodnych i studni teletechnicznych,
- i) wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych jezdni i poboczy,

j) humusowanie skarp.

Zamierzenie budowlane na działce:

- łączna powierzchnia zamierzenia budowlanego - 2622,66 m²
- teren inwestycji zlokalizowany jest na ulicy Nowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Szlachecką do skrzyżowania z ul. Tartaczną,
- stan prawny terenu inwestycji - działka o nr ewid.: 1825/1, z obrębu 0011 Sucha, która należy do Gminy Białobrzegi oraz działki o nr ewid.: 1775/2, 1764/2, 1681/2 z obrębu 0011 Sucha, które są we władaniu Powiatowego Zarządu Dróg Powiatowych w Białobrzegach.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach inwestycji (granicach opracowania) nie znajdują się obiekty budowlane.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W planie organizacji pracy należy uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, uderzenia elementami konstrukcji.

Całość wykonania robót powinna być zgodna z PN-76/E-5125, PN-E/5100, PN-E/5100-1 i aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych (PBUE), o ochronie przeciw porażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych.

Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związanych z demontażem, montażem i podłączeniem powinny być prowadzone w stanie bez napięciowym pod nadzorem odpowiednich służb technicznych ZEW-T S.A.

Wszelkie prace montażowe związane z podłączeniem obwodów oświetleniowych należy wykonać w stanie beznapięciowym. Wszystkie zblizenie do sieci podziemnych należy wykonywać ręcznie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Potrącenie samochodem	Bezpośrednie otoczenie przebudowywanej drogi	Roboty drogowe	Zagrożenie dla robotników budowlanych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Szkoleni pracownicy mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególnie rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią.

Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki niestosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sporządzania raportu z tej czynności.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

1. wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
2. informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
3. harmonizację i takie organizowanie prowadzenia robót niebezpiecznych, aby zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze, gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
4. zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
5. zapewnienie niezbędnych przeglądów sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
6. zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis załączników rysunkowych:

1. Orientacja
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500
3. Przekroje normalne 1:100
4. Profil podłużny 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne 1:100

V. UZGODNIENIA I OPINIE

Spis uzgodnień i opinii:

1. Uzgodnienie z Zarządu Dróg Powiatowych w Białobrzegach

1. Uzgodnienie z Zarządu Dróg Powiatowych w Białobrzegach

PROJEKT BUDOWLANY
 „Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

1. Tabela robót ziemnych

Pikietaż	Powierzchnia wykopu	Powierzchnia nasypu	Odległość	Objętość wykopu	Objętość nasypu	Zużycie na miejscu	Nadmiar	Bilans narastająco
0.00	0.57	0.13	2.38					
2.38	0.50	-0.14		1.19	-0.33	0.33	0.86	0.86
5.00	0.34	-0.18	2.62	0.89	-0.46	0.46	0.42	1.28
5.71	0.23	-0.21	0.71	0.16	-0.15	0.15	0.01	1.29
7.50	0.18	-0.27	1.79	0.31	-0.49	0.31	-0.18	1.12
8.30	0.13	-0.33	0.80	0.10	-0.26	0.10	-0.16	0.96
10.00	0.14	-0.33	1.71	0.23	-0.56	0.23	-0.32	0.63
10.31	0.16	-0.31	0.31	0.05	-0.10	0.05	-0.05	0.58
11.96	0.18	-0.30	1.65	0.30	-0.49	0.30	-0.19	0.39
12.91	0.21	-0.28	0.94	0.20	-0.26	0.20	-0.06	0.33
15.00	0.24	-0.26	2.09	0.49	-0.54	0.49	-0.05	0.28
17.71	0.26	-0.25	2.71	0.70	-0.67	0.67	0.04	0.31
20.00	0.26	-0.25	2.29	0.60	-0.56	0.56	0.04	0.35
20.11	0.25	-0.25	0.11	0.03	-0.03	0.03	0.00	0.35
23.46	0.23	-0.25	3.35	0.78	-0.85	0.78	-0.07	0.28
23.50	0.21	-0.26	0.04	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.28
23.53	0.21	-0.26	0.03	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.28
25.00	0.20	-0.27	1.47	0.30	-0.39	0.30	-0.09	0.19
26.93	0.18	-0.28	1.93	0.35	-0.53	0.35	-0.18	0.01
26.96	0.17	-0.28	0.03	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00
30.00	0.15	-0.29	3.04	0.47	-0.89	0.47	-0.42	-0.41
35.00	0.12	-0.29	5.00	0.62	-1.44	0.62	-0.82	-1.23
37.50	0.11	-0.26	2.50	0.26	-0.65	0.26	-0.39	-1.62
40.00	0.11	-0.24	2.50	0.28	-0.60	0.28	-0.32	-1.94

PROJEKT BUDOWLANY
„Przebudowa ulicy Nowej w miejscowości Sucha”

43.52	0.15	-0.22	3.52	0.51	-0.77	0.51	-0.26	-2.20
45.00	0.18	-0.21	1.48	0.27	-0.31	0.27	-0.04	-2.24
47.33	0.21	-0.20	2.33	0.49	-0.46	0.46	0.03	-2.21
50.00	0.24	-0.20	2.67	0.65	-0.52	0.52	0.13	-2.08
54.52	0.28	-0.20	4.52	1.24	-0.90	0.90	0.34	-1.74
55.00	0.29	-0.19	0.48	0.14	-0.09	0.09	0.05	-1.69
60.00	0.29	-0.19	5.00	1.47	-0.95	0.95	0.52	-1.17
65.00	0.28	-0.21	5.00	1.41	-1.05	1.05	0.37	-0.80
65.52	0.27	-0.22	0.52	0.14	-0.12	0.12	0.02	-0.78
70.00	0.25	-0.24	4.48	1.11	-1.09	1.09	0.02	-0.77
75.00	0.20	-0.28	5.00	1.02	-1.38	1.02	-0.36	-1.13
80.00	0.14	-0.30	5.00	0.71	-1.49	0.71	-0.79	-1.91
83.40	0.09	-0.32	3.40	0.31	-1.07	0.31	-0.77	-2.68
83.41	0.07	-0.32	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.68
83.43	0.07	-0.32	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-2.69
85.00	0.07	-0.33	1.57	0.10	-0.51	0.10	-0.41	-3.10
90.00	0.05	-0.34	5.00	0.24	-1.72	0.24	-1.49	-4.58
95.00	0.03	-0.37	5.00	0.15	-1.84	0.15	-1.69	-6.27
100.00	0.02	-0.38	5.00	0.11	-1.92	0.11	-1.82	-8.09
105.00	0.01	-0.40	5.00	0.07	-1.98	0.07	-1.91	-9.99
110.00	0.01	-0.40	5.00	0.04	-2.00	0.04	-1.96	-11.95
115.00	0.00	-0.40	5.00	0.02	-2.01	0.02	-1.99	-13.94
120.00	0.00	-0.40	5.00	0.02	-2.00	0.02	-1.98	-15.91
125.00	0.01	-0.40	5.00	0.05	-1.98	0.05	-1.94	-17.85
130.00	0.01	-0.40	5.00	0.05	-2.01	0.05	-1.96	-19.81
135.00	0.00	-0.43	5.00	0.02	-2.14	0.02	-2.12	-21.92
140.00	0.00	-0.47	5.00	0.01	-2.35	0.01	-2.35	-24.27
145.00	0.00	-0.52	5.00	0.00	-2.59	0.00	-2.59	-26.85
150.00	0.00	-0.57	5.00	0.00	-2.83	0.00	-2.83	-29.68
155.00	0.00	-0.60	5.00	0.00	-3.00	0.00	-3.00	-32.68
160.00	0.00	-0.63	5.00	0.00	-3.16	0.00	-3.16	-35.84