

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA: **ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ**

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy, w obrębie nr 186

BRANŻA: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:



Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy
ul. Glinki 86
85-861 Bydgoszcz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

funkcja, specjalność	osoba, uprawnienia	podpis
projektant drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz GP.I.7342/324/TO/94	
sprawdzający drogowa	mgr inż. Mariusz Andler KUP/0036/POOD/07	

SPIS ZAWARTOŚCI

CZ.

PROJEKT BUDOWLANY

- strona tytułowa
- spis zawartości
- I część formalno – prawna**
 - strona tytułowa
 - oświadczenia
 - uprawnienia i zaświadczenia
- II projekt zagospodarowania terenu**
 - strona tytułowa
 - rys. nr 1 – projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
- III projekt architektoniczno-budowlany**
 - strona tytułowa
 - opis techniczny
 - rys. nr 2A÷B – profile podłużne, skala 1:50/500
 - rys. nr 3A÷B – przekroje konstrukcyjne, skala 1:25
- IV informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
 - strona tytułowa
 - opis

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

NAZWA: **ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ**

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy obręb nr 186

BRANŻA: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:



Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy
ul. Glinki 86
85-861 Bydgoszcz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

OŚWIADCZENIA

w trybie artykułu 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane

dotyczące projektu budowlanego pn.:

ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy obręb nr 186

<p>Ja obok podpisany, Andrzej Stachowicz posiadający uprawnienia GP.I.7342/324/TO/94 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych, należący do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>	<p>projektant – branża drogowa</p>
<p>Ja obok podpisany, Mariusz Andler posiadający uprawnienia KUP/0036/POOD/07 w specjalności drogowej, należący do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>	<p>sprawdzający – branża drogowa</p>

Grudziądz, 30 lipca 2019 r.

Torun, dnia 23.12.1994r.

(pieczęć)

Nr GP. I. 7342/324/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit."b" 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 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. bud. sp. drogi, ulice i lotniska
urodzony(a) dnia 08 marca 1961 r. w Elblągu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ jest upoważniony(a) do:

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

Otrzymują:

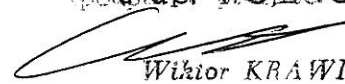
1. Pan Andrzej Stachowicz

ul. Skarżyńskiego 5/1 - Grudziądz

2. a/a



podp. WOJEWODY


Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

Opłata skarbowo-urzędowa w wysokości
3,00 zł pobrano
I skasowane na kase przy kasie.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6MM-HZD-NB3 *

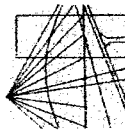
Pan ANDRZEJ STACHOWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2335/01
adres zamieszkania ul. ROŻANOWICZA 21, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



Sign. akt: KUPOIIB/KK-0054-0066/06/07

DECYZJA

Na podstawie 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 późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Mariuszowi Adamowi Andler
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 13 maja 1969 r. w Janikowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0036/POOD/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

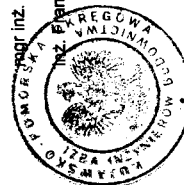
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Marłkowski

mgr inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:
1. Pan Mariusz Adam Andler
ul. Wilejska 85
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Mariusz Adam Andler jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoiu statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-TDU-AM4-EJ5 *

Pan MARIUSZ ANDLER o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0009/01
adres zamieszkania ul. WIEJSKA 85, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA: **ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ**

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy obręb nr 186

BRANŻA: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:

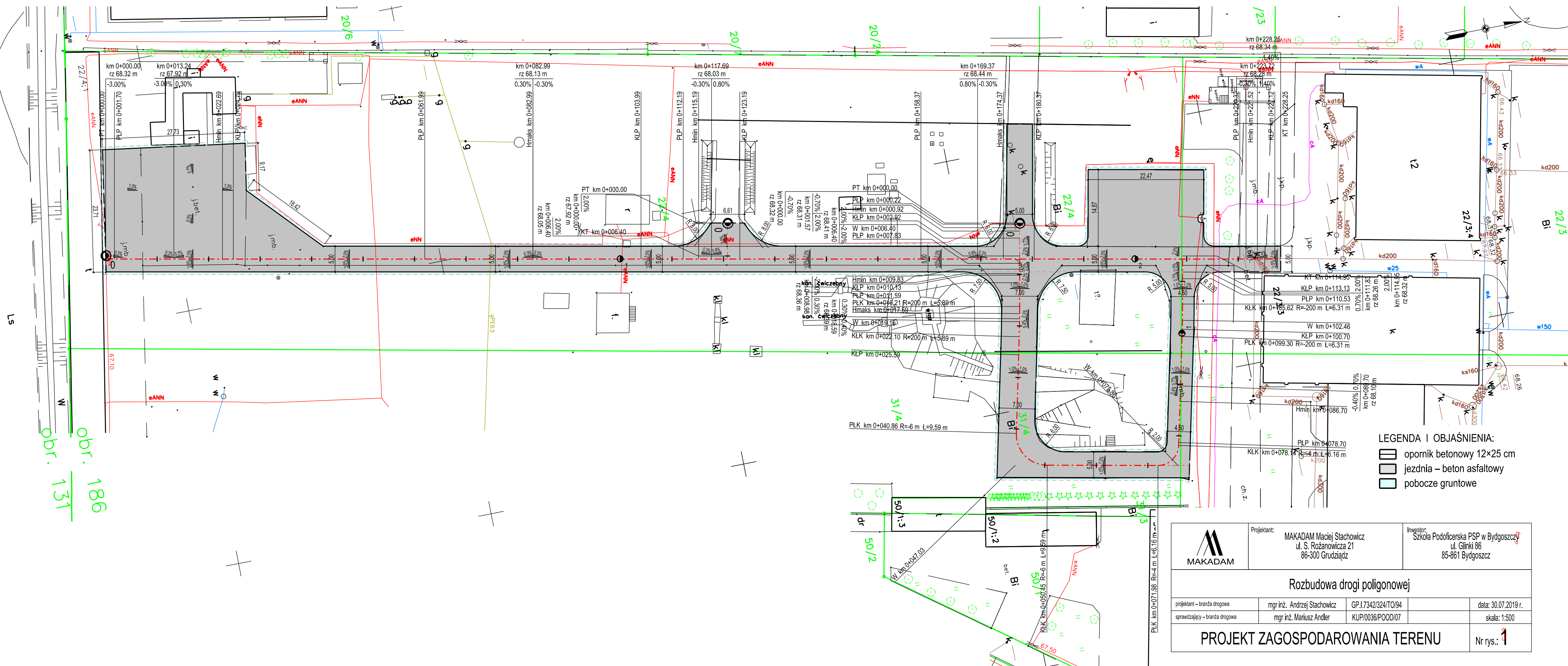


Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy
ul. Glinki 86
85-861 Bydgoszcz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz



obr. 186
obr. 131

- LEGENDA I OBJAŚNIENIA:**
- opornik betonowy 12x25 cm
 - jezdnia – beton asfaltowy
 - pobocze gruntowe

 MAKADAM	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Inwestor:	Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy ul. Glinki 86 85-861 Bydgoszcz
	Rozbudowa drogi poligonowej			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.I.7342/324/TO/94	data: 30.07.2019 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Mariusz Andler	KUP/0036/POOD/07	skala: 1:500	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Nr rys.: 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA: **ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ**

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy obręb nr 186

BRANŻA: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:



Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy
ul. Glinki 86
85-861 Bydgoszcz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANEGO pn. ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy ze Szkołą Podoficerską Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy z siedzibą przy ul. Glinki 86, 85-861 Bydgoszcz, a biurem projektowym MAKADAM Maciej Stachowicz z siedzibą przy ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz.

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy drogi poligonowej, stanowiącej drogę wewnętrzną, położoną na terenie Zamawiającego. Zakres opracowania obejmuje wykonanie rozbudowy drogi głównej, jej łącznika oraz w obrębie skrzyżowania z drogą boczną. Łączna długość odcinków projektowanych dróg wewnętrznych wynosi 350 m.

W zakres opracowania wchodzi:

- rozbiórka krawężników betonowych,
- rozbiórka nawierzchni asfaltowych,
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- budowa oporników betonowych na ławie betonowej,
- budowa warstw konstrukcyjnych jezdni,
- odtworzenie poboczy gruntowych.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

Opracowanie dokumentacyjne wykonano na podstawie:

- umowy zawartej z Zamawiającym
- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500,
- wypisów z rejestru gruntów,
- pomiarów uzupełniających,
- obowiązujących norm i przepisów,
- ustalenia z wizji lokalnych zespołu projektowego w terenie.

W procesie projektowym wykorzystano następujące akty prawne, wytyczne, normatywy i instrukcje:

- 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.),
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Centralne Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” - Warszawa 1979-1982,
- Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
- Wymagania Techniczne WT2010
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie.

2. Stan istniejący

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Droga poligonowa położona na terenie Szkoły Podoficerskiej Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy to odcinek jezdni asfaltowej o prostym przebiegu w planie sytuacyjnym i długości około 228,25 m, który służy obsłudze sąsiadujących z nią obiektów manewrowych. Od drogi głównej odchodzi łącznik o długości 114,95 m i kształcie litery U, który spełnia analogiczne zadanie. W ramach inwestycji planuje się również prace budowlane w obrębie tarczy skrzyżowania z drogą boczną o długości 6,4 m.

2.2. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym

Istniejące uzbrojenie ulicy obejmuje: kable energetyczne, kable teletechniczne, ciepłociąg, kanalizację sanitarną, sieć wodociagową, sieć gazową.

Pod drogą, w okolicach placu do zawracania, przebiega kanał ćwiczebny. Należy zachować jego minimalne przykrycie na poziomie 40 cm.

2.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie badań podłoża gruntowego, wykonanych na etapie realizacji projektu określono warunki gruntowo-wodne podłoża konstrukcji nawierzchni jako przeciętne, a podłoże zaliczono do grupy nośności G2-G3. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono jako pierwszą.

2.4. Ocena stanu nawierzchni

W stanie istniejącym jezdnia przedmiotowej drogi jest zdeformowana, ma nierówności i zapadnięcia. Istniejące odwodnienie jest niesprawne i nie zapewnia właściwego odprowadzenia wód opadowych z powierzchni utwardzonych. Po opadach deszczu na jezdni powstają zastoiska wody. Należy również odtworzyć istniejące pobocza gruntowe, z których wody opadowe transportowane są na przyległe tereny zielone, położone na działkach zamawiającego.

2.5. Powiązanie z istniejącym układem drogowym

Projektowany układ dróg o łącznej długości około 350 m, usprawni pracownikom oraz kadetom szkoły połączenie komunikacyjne z obiektami manewrowymi. Przedmiotowe drogi wewnętrzne nie mają bezpośredniego połączenia z innymi drogami. Dalszy odcinek drogi głównej łączy się z drogą publiczną ul. Glinki.

3. Stan projektowany

3.1 Funkcja drogi

Przedmiotowe drogi pełnią funkcję dróg dojazdowych, obsługującej ruch lokalny związany z obsługą przyległych do niej zabudowań. Projektowana rozbudowa nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania drogi – zostaną polepszone jej pierwotne parametry techniczne i podniesione walory użytkowe.

3.2. Bilans terenu

Planowana inwestycja znajduje się na terenie miasta Bydgoszcz. Rozbudowa dróg wewnętrznych nie wykracza poza istniejące działki geodezyjne Zamawiającego.

Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w całości na działkach geodezyjnych nr: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1, położonych obrębie 186. Został on przedstawiony w sposób graficzny na projekcie zagospodarowania terenu.

Całkowita powierzchnia terenu objętego inwestycją wynosi 2 475 m².

3.3. Branża drogowa

3.3.1. Parametry techniczne

Projekt zakłada rozbudowę dróg wewnętrznych do klasy D, o prędkości projektowej 30 km/h. Parametry techniczne projektowanych dróg zostały określone na podstawie Rozporządzenia 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).

Podstawowe parametry techniczne:

droga gminna	wartość
klasa	D
prędkość projektowa	$V_p = 30$ km/h
kategoria ruchu	KR2
przekrój poprzeczny	uliczny 1 / 2
szerokość pasa ruchu	2,50 m – droga główna, odpowiednio 3,5 m, 2,5 m, 2,25 m – łącznik (zmiana szer. wraz ze zmianą kierunku)
szerokość jezdni	5,00 m – droga główna, odpowiednio 7,0 m, 5,0 m, 4,5 m – łącznik (zmiana szer. wraz ze zmianą kierunku)

3.3.2. Plan sytuacyjny

W zakresie rozbudowy zastosowano ukształtowanie geometrii jezdni i poboczy gruntowych z uwzględnieniem dowiązania rzędnych projektowanych do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu. Inwestycja jest prowadzona możliwie dokładnie w śladzie istniejących dróg. Zastosowanie pochylenia poprzeczne umożliwiają sprawne odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, przez pobocza gruntowe, na przyległe tereny zielone, zgodnie ze stanem istniejącym.

3.3.3. Niweleta

Projektowana jezdnia będzie miała w profilu podłużnym pochylenia dostosowane do stanu istniejącego. Zaprojektowane pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 0,3% do 2,0%. Teren jest dość płaski, mało zróżnicowany.

3.3.4. Przekroje poprzeczne

Poprzez zastosowanie pochylenia poprzecznego o wartości 2,0 %, w każdym miejscu pochylenie wypadkowe będzie wynosiło ponad 0,7%, umożliwiając tym samym sprawny odpływ wody.

Spływ wód opadowych z poboczy będzie realizowany poprzez pochylenie o wartości 8,0%. Pochylenia łącznika i drogi bocznej projektuje się indywidualnie, uwzględniając istniejące zagospodarowanie.

3.3.5. Konstrukcje nawierzchni

JEZDNIA – PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA – KR2:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, grubości 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm,

Podłoże gruntowe zostanie doprowadzone do grupy nośności G1, poprzez wykonanie wzmocnienia z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa, grubości 15 cm.

Jezdnia zostanie obramowana opornikiem betonowym o przekroju 12×25 cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu C12/15.

3.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Inwestycja nie wymaga zmian bądź też dodatkowych zabezpieczeń istniejącego uzbrojenia terenu, które w stanie istniejącym przebiega pod przedmiotowymi drogami. Ukształtowanie wysokościowe zostanie możliwie dokładnie odtworzone, toteż przebiegające poniżej media pozostaną nienaruszone. Niemniej należy zachować szczególną ostrożność i w ich obrębie wykonywać ręcznie prace ziemne związane z kształtowaniem koryta konstrukcji nawierzchni.

Prace budowlane prowadzone w rejonie kanału ćwiczebnego należy wykonywać ręcznie w taki sposób, aby nie uszkodzić jego konstrukcji.

3.5. Zieleń

Inwestycja nie wymaga zmian w zakresie zieleni.

3.6. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt budowlany nie jest zlokalizowany na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków, a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

3.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

3.8. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

3.9. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z istniejącymi zjazdami, w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykuł 8 ust. 3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).

3.10. Prace rozbiórkowe oraz sposoby postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i odpadami

W fazie budowy przedmiotowej inwestycji powstawać będą odpady, które zalicza się do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Powstałe odpady zaliczone będą do następujących grup:

- 17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,
- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

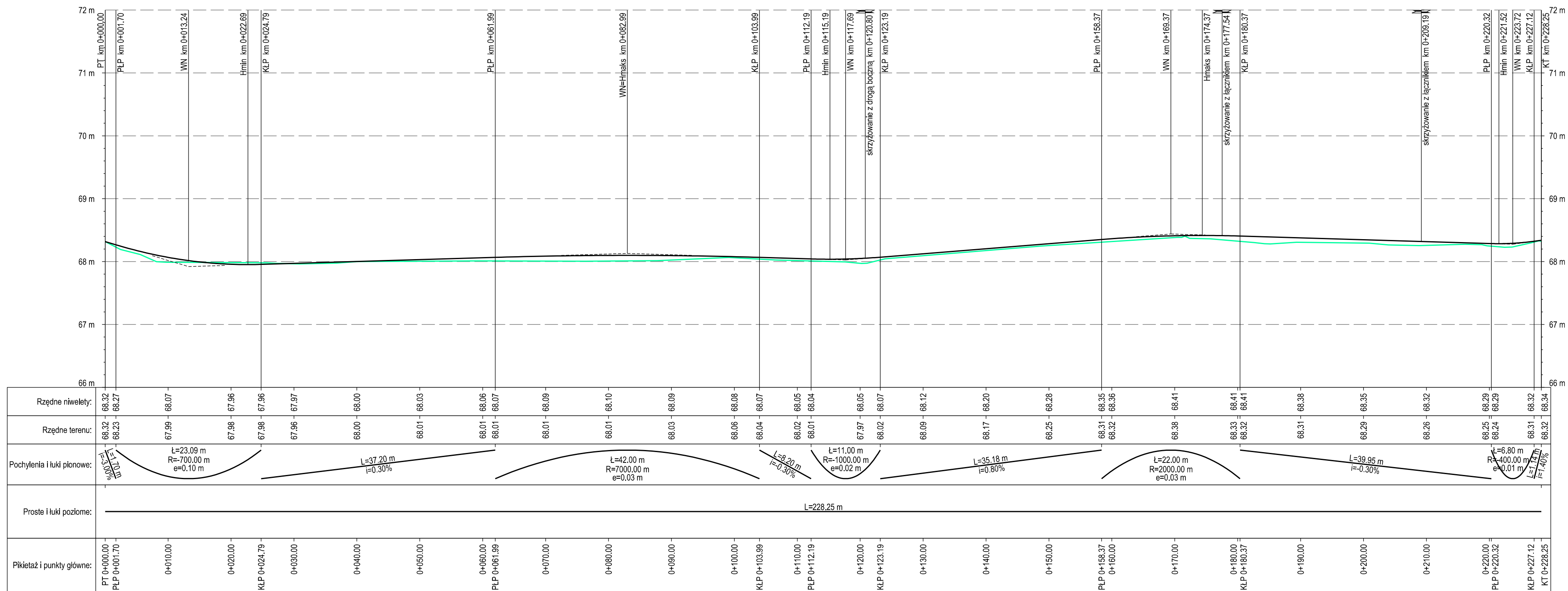
Elementy z rozbiórek i odpady będą tymczasowo gromadzone na miejscu budowy, celem ich ponownego wykorzystania, utylizacji, bądź wywiezienia w miejsce docelowego składowania. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie taki sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i przechowywania materiałów, aby nie powodować ich dalszego zniszczenia i obniżenia wartości. Elementy nie nadające się do wykorzystania oraz odpady zostaną wywiezione w miejsce uzgodnione z Inwestorem, celem ich utylizacji. Pozostałe elementy nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać na plac wskazany przez Inwestora.

.....

.....

Grudziądz, 30 lipca 2019 r.

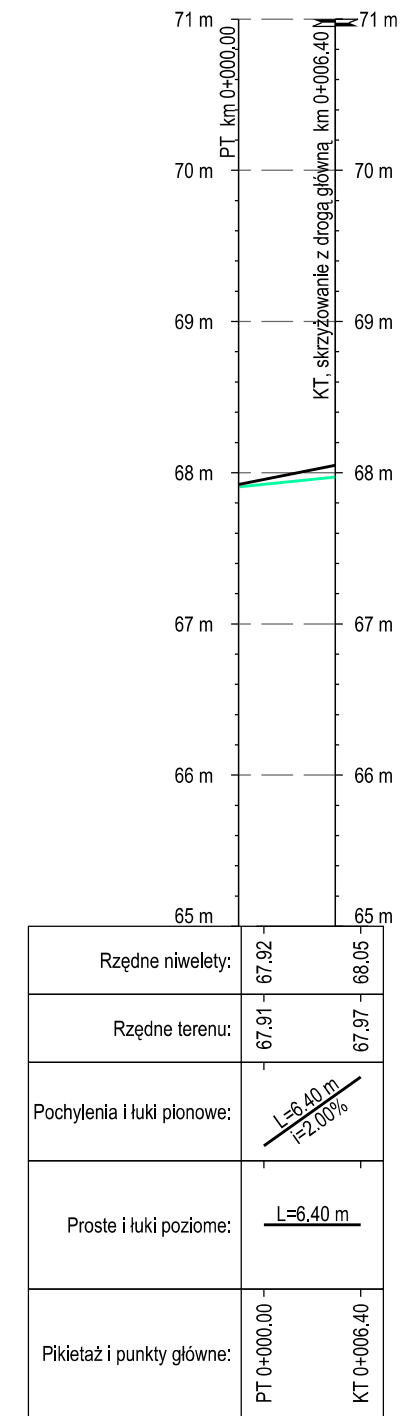
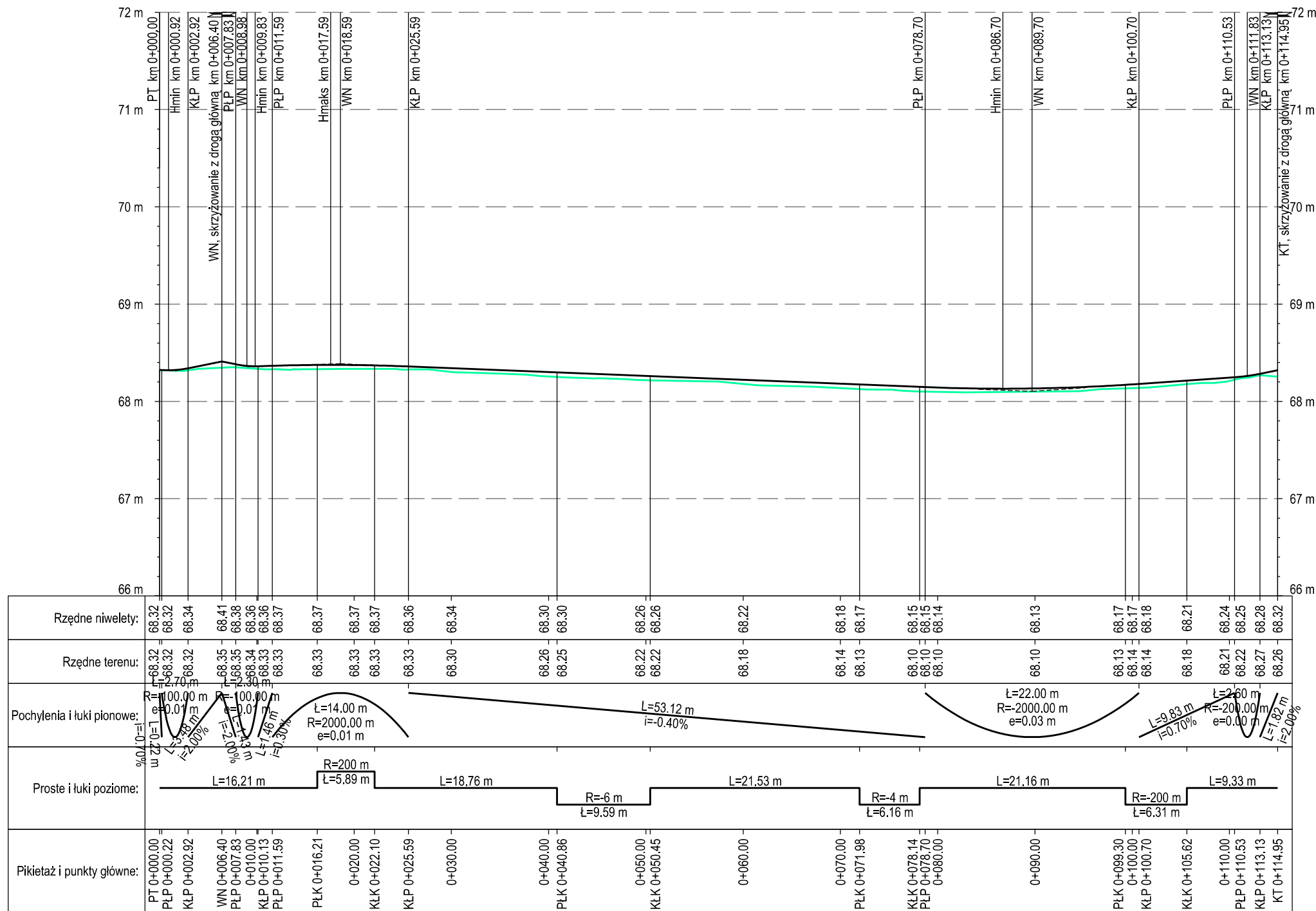
droga główna



	Projektant: MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Inwestor: Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy ul. Gliniki 86 85-861 Bydgoszcz
	Rozbudowa drogi poligonowej	
projektant – branża drogowa sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz mgr inż. Mariusz Andler	data: 30.07.2019 r. skala: 1:50/500
PROFILE PODŁUŻNE		Nr rys.: 2A

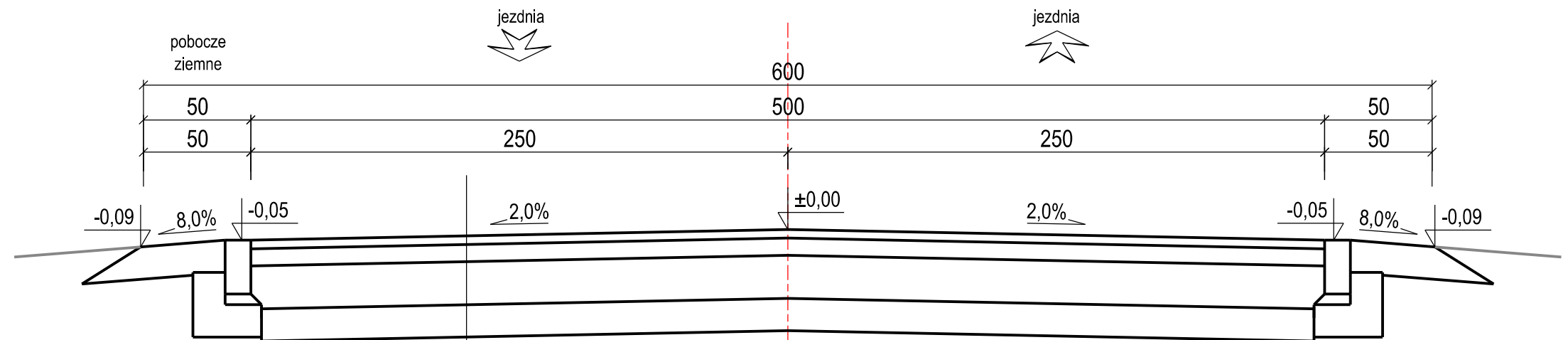
łącznik

droga boczna



	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Inwestor:	Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy ul. Glinki 86 85-861 Bydgoszcz
	Rozbudowa drogi polygonowej			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	data: 30.07.2019 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Mariusz Andler	KUP/0036/POOD/07	skala: 1:50/500	
PROFILE PODŁUŻNE				Nr rys.: 2B

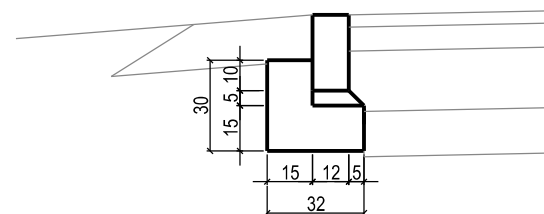
DROGA GŁÓWNA
 przekrój typowy
 obowiązuje na odcinkach
 km 0+042,23 ÷ 0+110,30, 0+131,30 ÷ 0+166,54, 0+188,54 ÷ 0+201,94, 0+216,44 ÷ 0+228,25



Uwaga: w pozostałym kilometrażu szerokość jezdni jest zmienna z uwagi na występowanie skrzyżowań i placu do zawracania

4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
8 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
15 cm	kruszywo stabilizowane cementem $R_m = 2,5$ MPa

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

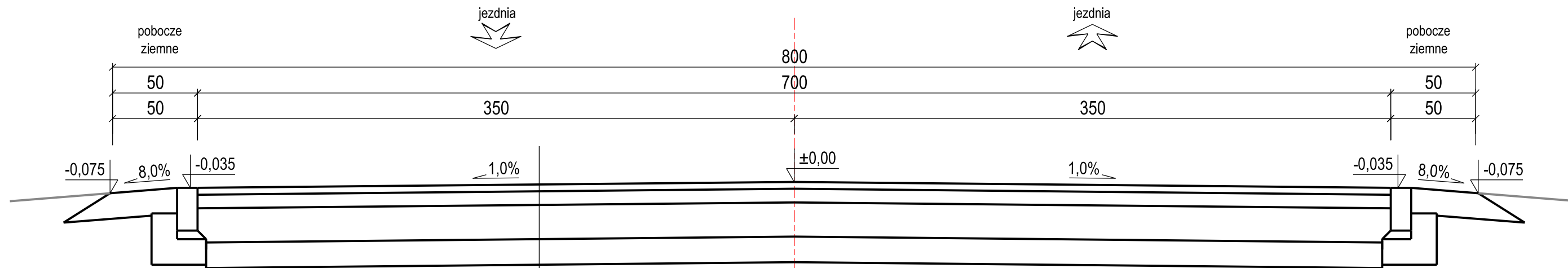


zakończenie jezdni
 opornik betonowy 12×25 cm
 na ławie z betonu C12/15

DROGA BOCZNA
 szerokość zmienna
 (wykształtowanie tarczy skrzyżowania)
 konstrukcja według przyjętych schematu dla drogi głównej

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Investor:	Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy ul. Glinki 86 85-861 Bydgoszcz
	Rozbudowa drogi poligonowej			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	data: 30.07.2019 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Mariusz Andler	KUP/0036/POOD/07	skala: 1:25	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE				Nr rys.: 3A

ŁĄCZNIK
przekrój typowy WE
obowiązuje na odcinku
km 0+015,80 ÷ 0+038,16

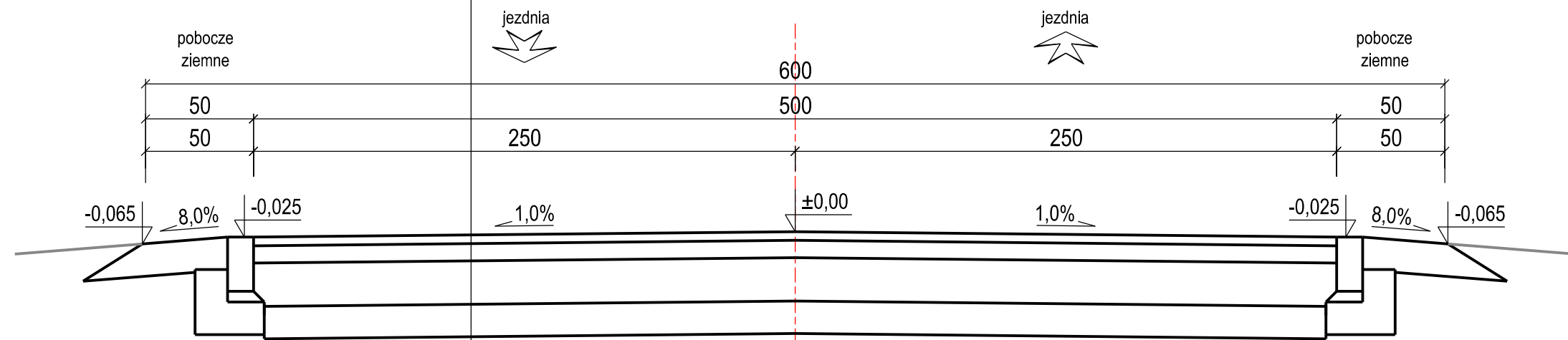


4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
8 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
15 cm kruszywo stabilizowane cementem R _m = 2,5 MPa

Uwaga: w pozostałym kilometrażu szerokość jezdni jest zmienna z uwagi na występowanie skrzyżowania i zmianę szerokości jezdni wraz ze zmianą jej kierunku

ŁĄCZNIK
przekrój typowy SN
obowiązuje na odcinku
km 0+054,02 ÷ 0+071,74

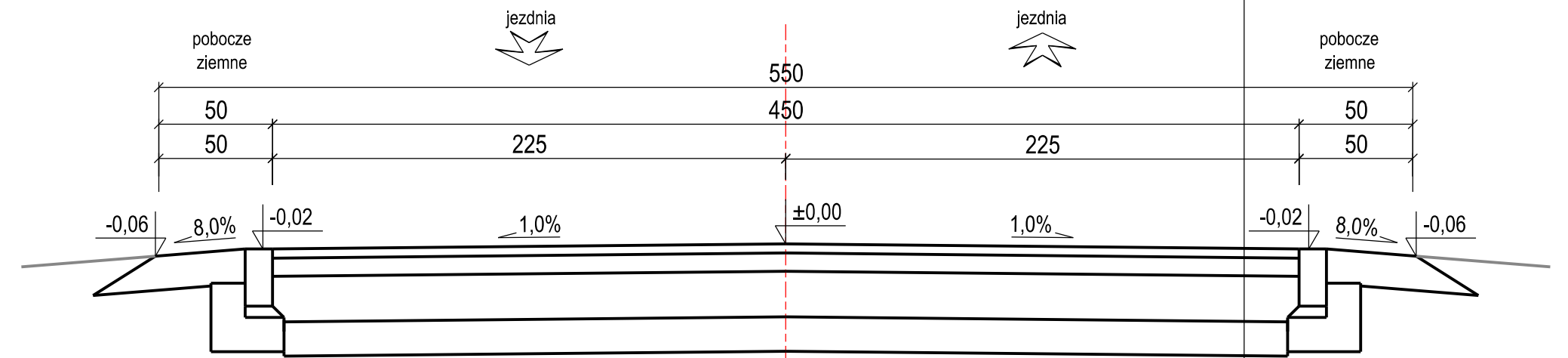
15 cm kruszywo stabilizowane cementem R _m = 2,5 MPa
20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
8 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S



Uwaga: w pozostałym kilometrażu szerokość jezdni jest zmienna z uwagi na zmianę szerokości jezdni wraz ze zmianą jej kierunku

15 cm kruszywo stabilizowane cementem R _m = 2,5 MPa
20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
8 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W
4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

ŁĄCZNIK
przekrój typowy EW
obowiązuje na odcinku
km 0+078,73 ÷ 0+108,05



Uwaga: w pozostałym kilometrażu szerokość jezdni jest zmienna z uwagi na występowanie skrzyżowania i zmianę szerokości jezdni wraz ze zmianą jej kierunku

	Projektant:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. S. Rożanowicza 21 86-300 Grudziądz	Investor:	Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy ul. Glinki 86 85-861 Bydgoszcz
	Rozbudowa drogi poligonowej			
projektant – branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	data: 30.07.2019 r.	
sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Mariusz Andler	KUP/0036/POOD/07	skala: 1:25	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE				Nr rys.: 3B

INFORMACJA BIOZ

NAZWA: **ROZBUDOWA DROGI POLIGONOWEJ**

na działkach geodezyjnych o numerach: 22/4, 22/3, 31/4, 31/1
położonych w Bydgoszczy obręb nr 186

BRANŻA: drogowa

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:



Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy
ul. Glinki 86
85-861 Bydgoszcz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:



MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. S. Rożanowicza 21
86-300 Grudziądz

CZĘŚĆ OPISOWA

Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
dla zadania: „Rozbudowa drogi poligonowej”

1. DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu budowlanego: droga wewnętrzna przy ul. Glinki w Bydgoszczy

Adres: ul. Glinki 86 w Bydgoszczy

Inwestor: Szkoła Podoficerską Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy
ul. Glinki 86, 85-861 Bydgoszcz

Projektant: mgr inż. Andrzej Stachowicz
Nr upr. GP.I.7342/324/TO/94

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120; poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 – o drogach publicznych (t.j. z 26.06.2000 r. Dz. U. Nr 71 poz. 838 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Projekt budowlany „Rozbudowa drogi poligonowej”

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę obiektu budowlanego pn.:

„Rozbudowa drogi poligonowej”

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- roboty ziemne i przygotowawcze – zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, rozbiórka elementów istniejącego zagospodarowania terenu, wytyczenie geodezyjne obiektów; wykonanie wykopu pod: przekopy kontrolne,
- pomiary geodezyjne i zasypanie wykopów,
- zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem
- inwentaryzacja geodezyjna wybudowanych elementów zagospodarowania terenu
- sprawdzenie oraz odbiór techniczny
- budowa jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego

4. WSKAZANIE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie planowanych robót występują sieci energetyczna, teletechniczna, sanitarna, wodociągowa, gazowa i ciepłociąg.

W obrębie terenu realizowanej inwestycji występują objekty manewrowe szkoleniowe, takie jak kanały ćwiczebne oraz budynki gospodarcze.

5. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- droga w warunkach odbywającego się ruchu drogowego
- czynne sieci uzbrojenia podziemnego zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu tj.: sieć sanitarna, wodociągowa, gazowa, kable energetyczne, teletechniczne – zagrożenie ich uszkodzenia wynikające z braku właściwego zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót
- mogące występować uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane na planie
- w trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają roboty ziemne
- prace w zasięgu ramienia dźwigu lub podnośnika

Podczas realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z prowadzonymi robotami budowlanymi.

6. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych. Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić typowe zagrożenia, jakie występują przy pracach rozbiórkowych, ziemnych i nawierzchniowych.

W trakcie wykonywania robót ziemnych realnym zagrożeniem będzie możliwość:

- występowania wszelkiego rodzaju osuwania się gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów), a w związku z tym przygnięcia lub zasypania
- upadku do wykopów kamieni z urobku, różnego rodzaju przedmiotów i narzędzi
- upadku do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- upadku do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania
- zasypania pracowników podczas wykonywania zasypania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka)
- porażenia prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych.

W trakcie realizacji robót drogowych związanych z rozbudową drogi mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- potrącenie przez pojazdy drogowe poruszające się po drodze
- wejście na teren budowy osób postronnych bez względu na ich oznakowanie
- wykonywanie robót ziemnych niezgodnie z technologią
- nieprzestrzeganie przepisów bhp podczas robót ziemnych przy czynnych sieciach technicznych podziemnych stanowiących uzbrojenie terenu
- niebezpieczeństwa wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych
- składowanie materiałów budowlanych i narzędzi na krawędzi wykopu
- możliwe osunięcia gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych – wykopów
- upadek do wykopów
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki
- lekceważenie zagrożenia ze strony niewypałów
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu i podnośników
- brak właściwego zejścia na dno wykonanych wykopów w celu wykonywania prac montażowych
- przysypanie podczas wykonywania wykopów
- wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie

na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników zakładu energetycznego

- roboty ziemne związane z ewentualnym zabezpieczeniem kabli energetycznych bądź teletechnicznych wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionego brygadzysty

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji inwestycji będą miały charakter lokalny, związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja powodowana warunkami pogodowymi, które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując związane z nimi zagrożenia.

Roboty budowlane drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Prawo o Ruchu Drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż ogólny – powszechny:

- należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
 - a) szkolenie wstępne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenie wstępne podstawowe
 - d) szkolenie okresowe
- podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nimi pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 129 poz. 844,
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 91 poz. 811,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz. U. Nr 80 poz. 912,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U. Nr 191 poz. 1596.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośrednio następnego.

Odcinki robót muszą być zgodne z harmonogramem robót.

Teren robót będzie wygradzony za pomocą zapór drogowych, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca ulicy. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy ulicy nie może być utrudniony.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- a) środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację - łączność telefoniczna – telefonia komórkowa
- b) środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku drogowego i innych zagrożeń - środki transportu kołowego – samochody wykonawcy robót, karetka pogotowia, wóz strażacki, radiowóz policyjny
- c) środki ochrony osobistej - wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- d) wyposażenie ekipy elektromonterów w zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- e) wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż. oraz apteczkę
- f) zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- g) nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności.
- h) stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci.

Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się u kierownika budowy. Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzysty.