

Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Oświadczenie projektanta	3
Uprawnienia budowlane	4
Zaświadczenia o przynależności do WOIIIB	6
Opis techniczny	7
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13
Literatura techniczna	15
Tabela robót ziemnych odcinek nr 1	16
Tabela robót ziemnych odcinek nr 2	18
Rys. 1 – Plan orientacyjny	19
Rys. 2 – Plan zagospodarowania terenu	20
Rys. 3 – Przekroje normalne	21
Rys. 4 – Szczegóły konstrukcyjne	22
Rys. 5.1 – Profil podłużny – odcinek 1	23
Rys. 5.2 – Profil podłużny – odcinek 2	24
Rys. 6.1 – Przekroje poprzeczne – odcinek 1	25
Rys. 6.2 – Przekroje poprzeczne – odcinek 2	26
Uzgodnienie nr KD-DR.673.18.2016 – Zarząd Powiatu w Gostyniu	27

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU DOKUMENTACJI
BUDOWLANO – WYKONAWCZEJ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Ja niżej podpisany Jakub Pietraszek, legitymujący się dowodem osobistym – seria, numer - APS 011560, zamieszkały w 63-900 Rawicz, ul. Józefa Englerta 17a/17 po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy,

oświadczam, że dokumentację budowlaną – wykonawczą opracowaną dla:

Gmina Krobia, ul. Rynek 1, 63-840 Krobia

Dotyczącą zadania pn.: **„Przebudowa ciągu dróg w miejscowości Domachowo”**.

zlokalizowaną w obrysie działek o numerze ewidencyjnym:

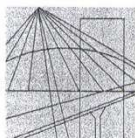
Gmina Krobia, obręb Domachowo – dz. nr ewid. gruntów:

40, 99, 100, 158/2, 184, 193, 358, 396,

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-28/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jakub Pietraszek

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 10 lutego 1982 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0108/POOD/15

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej 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 odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Pietraszek jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

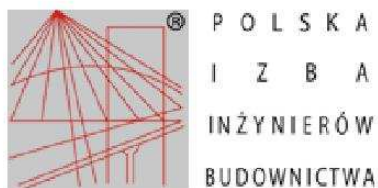
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... *WB*

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... *AB*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... *DP*

Otrzymują:

1. Pan Jakub Pietraszek
63-900 Rawicz, ul. Józefa Englerta 17a/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NZE-RUE-FMB *

Pan Jakub Pietraszek o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0335/10
adres zamieszkania ul. J.Englerta 17 a/17, 63-900 Rawicz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-10 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Umowa nr 6/WO/16 z 10.02.2016 r. i Umowa nr 10/WO/16 z 1.03.2016 r;
- Mapa sytuacyjna w skali 1:1000,
- Pomiary w terenie,
- Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.

2. Nazwa i adres obiektu:

- Przebudowa ciągu dróg w miejscowości Domachowo,
- Gmina Krobia,
- Powiat gostyński,
- Województwo wielkopolskie,
- Obręb Domachowo - dz. nr ewid.: 40, 99, 100, 158/2, 184, 193, 358, 396,

3. Nazwa zamawiającego:

- Gmina Krobia z siedzibą: ul. Rynek 1, 63-840 Krobia.

4. Nazwa jednostki projektowej:

- inż. Jakub Pietraszek, Pracownia Usług Drogowych „KUBA” .

5. Adres jednostki projektowej:

- ul. J. Englerta 17A/17, 63-900 Rawicz.

6. Projektant:

- inż. Jakub Pietraszek,
- specjalność inżynierska drogową,
- uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0108/POOD/15.

7. Zakres opracowania:

Będący przedmiotem opracowania zakres obejmuje drogi gminne w miejscowości Domachowo. Łączna długość ciągu dróg wynosi 990,93 m (w tym odcinek 1 – 759,26 m; odcinek 2 – 231,67 m). Obecnie drogi posiadają nawierzchnię gruntowo - tłuczniową, nie posiadają chodników, poprawnego odwodnienia - woda opadowa odprowadzana jest bezpośrednio do gruntu, a istniejące dojazdy do posesji również mają nawierzchnię gruntowo - tłuczniową. W wyniku przebudowy powstanie jezdnia o szerokości od 4,00 do 5,50 m i zjazdami do posesji. Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni pozwalających na odprowadzenie wód do istniejących rowów przydrożnych. Po wykonaniu inwestycji droga i zjazdy do posesji będą posiadać nawierzchnie z betonu asfaltowego oraz częściowo chodnik z kostki brukowej betonowej. Zmodernizowana droga zapewni sprawniejszą komunikację oraz poprawi bezpieczeństwo ruchu.

Realizacja inwestycji nie zmienia sposobu wykorzystywania terenu.

Przebudowa drogi to inwestycja, która obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i jej przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu.

Z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, w granicach istniejącego pasa drogowego, biorąc w szczególności pod uwagę obecny sposób wykorzystania terenu, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi żadna zmiana w zakresie oddziaływania całego obiektu na poszczególne komponenty środowiska w stosunku do stanu istniejącego.

Na etapie prac budowlanych może nastąpić zwiększona emisja hałasu, która będzie związana z prowadzonymi pracami budowlanymi. Celem zmniejszenia tych uciążliwości prace będą prowadzone tylko w porze dziennej. Uciążliwość ta będzie miała charakter krótkotrwały i ustanie natychmiast po zakończeniu prac budowlanych.

Z uwagi na powyższe oraz na fakt, iż droga charakteryzuje się umiarkowany natężeniem ruchu, a w związku z tym niewielkim poziomem emisji substancji do powietrza, można z całą pewnością stwierdzić, że zasięg oddziaływania przedsięwzięcia planowanego do realizacji zamknie się w granicach inwestycji.

Wszystkie prace związane z przebudową odbywać się będą w istniejącym pasie drogowym.

8. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu:

8.1. Stan istniejący:

Będący przedmiotem opracowania zakres obejmuje drogi gminne w miejscowości Domachowo. Obecnie drogi posiadają nawierzchnię gruntowo - tłuczniową, nie posiadają chodników, poprawnego odwodnienia - woda opadowa odprowadzana jest bezpośrednio do gruntu, a istniejące dojazdy do posesji również mają nawierzchnię gruntowo - tłuczniową.

8.2. Warunki gruntowo – wodne:

Na podstawie wiedzy Zamawiającego oraz wykonanych badań w terenie, grunty zaliczono do grupy nośności G3, warunki wodne przyjęto jako dobre.

8.3. Urządzenia obce:

- gazociąg,
- wodociąg,
- sieć energetyczna.

Nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

9. Podstawowe wskaźniki projektowania.

9.1. Parametry techniczne po realizacji projektu:

- | | |
|------------------------------|--|
| - Nazwa zadania | - Przebudowa ciągu dróg w miejscowości Domachowo, |
| - Zarządca drogi | - Burmistrz Gminy Krobia, |
| - Klasa drogi | - gminna, |
| - Kategoria drogi | - D (dojazdowa), |
| - Długość drogi | - odcinek 1 – 759,26 m; odcinek 2 – 231,67 m, |
| - Przekrój | - uliczny, |
| - Szerokość jezdni | - 4,0 m (odcinek nr 1) – 5,5 m (odcinek nr 2), |
| - Spadek poprzeczny jezdni | - 2,0% - daszkowy / jednostronny, wg rys. 2 - PZT, |
| - Szerokość chodnika | - 1,5 m, |
| - Spadek poprzeczny chodnika | - 2,0%, |
| - Szerokość pobocza | - 1,0 m, |
| - Spadek poprzeczny pobocza | - 2,0% - 4,0%, wg rys. 3 - Przekroje normalne, |
| - Szerokość zjazdów | - wg Planu Zagospodarowania Terenu, |
| - Spadek podłużny zjazdów | - nawiązać do istniejącego terenu. |

9.2. Konstrukcja jezdni:

- 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA AC11S dla KR1, wg WT-1 i WT-2,
- 0,3 kg/m² – wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM (szybkorozpadową),
- 5,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA AC16W dla KR1, wg WT-1 i WT-2,
- 0,7 kg/m² – wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM (średniorozpadową),
- 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63 mm, stabilizowana mechanicznie,
- 15,0 cm – warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim (Rm=2,5 MPa).

WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI dla KR1 i G3:

$$H = 0,5hz; Hz = 0,8$$

$$H = 0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,05 + 0,05 + 0,20 + 0,15 = 0,45 \text{ m}$$

$H_{pr} = 0,45 \text{ m} \geq Hz = 0,40 \text{ m}$ – WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY.

9.3. Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA AC11S dla KR1, wg WT-1 i WT-2,
- 0,3 kg/m² – wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM (szybkorozpadową),
- 5,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA AC16W dla KR1, wg WT-1 i WT-2,
- 0,7 kg/m² – wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM (średniorozpadową),
- 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63 mm, stabilizowana mechanicznie,
- 15,0 cm – warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim (Rm=2,5 MPa).

9.4. Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej betonowej:

- 8,0 cm – nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, barwy szarej,
- 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63 mm, stabilizowana mechanicznie,
- 15,0 cm – warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim (Rm=2,5 MPa),

Obrys krawędzi zjazdów stanowi obrzeże betonowe 8x30 cm, wtopione 1cm poniżej nawierzchni zjazdu na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 23x15+15x15 cm.

9.5. Konstrukcja chodnika z kostki brukowej betonowej:

- 8,0 cm – nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, barwy szarej,
- 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,

Obrys krawędzi chodnika stanowi obrzeże betonowe 8x30 cm, na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 20x10+10x10 cm.

9.6. Konstrukcja pobocza:

- 15,0 cm – utwardzenie z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm, stabilizowana mechanicznie.

10. Odwodnienie:

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego spadku podłużnego (min. 0,27%) oraz poprzecznego nawierzchni jezdni (2%), pobocza (2% – 4%) i chodnika (2%) pozwalającego na odprowadzenie wód do istniejących rowów przydrożnych. Założono odmulenie istniejących rowów wraz z profilowaniem skarp.

11. Oznakowanie pionowe.

- Stała organizacja ruchu.

Założono uzupełnienie oraz wymianę istniejących znaków. Projekt stałej organizacji ruchu objęty w odrębnym opracowaniu.

- Czasowa organizacja ruchu.

Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez Wykonawcę w postępowaniu przetargowym obejmującym realizację zadania.

12. Wpływ inwestycji na środowisko:

Z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, w granicach istniejącego pasa drogowego, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi żadna zmiana w zakresie sposobu wykorzystywania terenu w stosunku do stanu istniejącego.

Na skutek realizacji inwestycji nastąpi poprawa płynności ruchu, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin wydzielanych przez silniki poruszających się pojazdów, a także przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu oraz polepszenia warunków akustycznych na terenach graniczących z inwestycją.

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

13.1. Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.): Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).

13.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i określony w pkt. 2.

14. Zestawienie robót przewidzianych do wykonania:

Zestawienie robót przewidzianych do wykonania:

Lp.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość
Przebudowa ciągu dróg w miejscowości Domachowo.			
1 D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1 D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi			
d.1. 1	1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.99
d.1. 1	2 Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	1.00
1.2 D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg			
d.1. 2	3 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespekanych na gl. 5 cm	m	29.70
d.1. 2	4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²	97.00
d.1. 2	5 Rozebranie podbudowy z betonu śr. gr. 20 cm mechanicznie	m ²	97.00
d.1. 2	6 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³	23.28
d.1. 2	7 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km > 1 km do 3 km	m ³	23.28
d.1. 2	2 Krotność = 2		
2 D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE			
2.1 D-02.01.01 Wykonanie wykopów			
d.2. 1	8 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 2 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³	2063.65
d.2. 1	9 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³	492.13
2.2 D-02.03.01 Wykonanie nasypów			
d.2. 2	10 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m ³	47.01
d.2. 2	11 Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m ³	47.01
d.2. 2	12 Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III	m ²	620.00
3 D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
3.1 D-03.01.03b Oczyszczenie rowu z darniny i namułu			
d.3. 1	13 Oczyszczenie rowów z namułu o grub. średnio 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m	400.00
4 D-04.00.00 PODBUDOWA			
4.1 D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża			
d.4. 1	14 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	6805.64
4.2 D-04.03.01a Połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową			
d.4. 2	15 Analogia - skroplenie emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM (średniorozpadową) podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0,5 kg/m ²) w ilości 0,7 kg/m ²	m ²	5800.12
d.4. 2	16 Analogia - skroplenie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM (szybkorozpadową) warstwy wiążącej z betonu asfaltowego w ilości 0,3 kg/m ² (0,5 kg/m ²)	m ²	5601.56
d.4. 2	2 Krotność = 0.6		
4.3 D-04.04.02b Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego			
d.4. 3	17 Analogia - jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3, uziarnienie 0/63 mm i grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²	5925.12
4.4 D-04.05.01a Podbudowa i ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem			
d.4. 4	18 Ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem klasy C1,5/2,0 wyprodukowanej w wytwórni betonów (Rm?2,5MPa), gr. 15 cm, pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²	6669.72
5 D-05.00.00 NAWIERZCHNIA			
5.1 D-05.03.05a Nawierzchnia z BA. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2			
d.5. 1	19 Analogia - warstwa ścieralna z BA AC11S dla KR2 wg WT-1 i WT-2, gr. 5 cm (gr. 4 cm)	m ²	5403.00
d.5. 1	20 Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	t	715.90
d.5. 1	2 Krotność = 35		
5.2 D-05.03.05b Nawierzchnia z BA. Warstwa wiążąca wg WT-1 i WT-2			

Lp.	Opis	Jedn. przedm.	Ilość
21 d.5. 2	Nawierzchnie - warstwa wiążąca z BA AC16W dla KR2 wg WT-1 i WT-2, gr. 5 cm	m ²	5601.56
22 d.5. 2	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km) Krotność = 35	t	742.21
5.3 D-05.03.23a Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników			
23 d.5. 3	Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej, betonowej, szarej, grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	135.00
24 d.5. 3	Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej, betonowej, czerwonej, grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	125.00
6 D-06.00.00 ROBOTY WYKONCZENIOWE			
6.1 D-06.03.01a Pobocze utwardzone kruszywem łamanym			
25 d.6. 1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni pobocza	m ²	1292.00
26 d.6. 1	Analogia - utwardzenie pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm pozyskanego z prze-kruszenia podbudowy betonowej grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poboczach węższych niż 2.5 m	m ²	1292.00
7 D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
7.1 D-07.02.01 Oznakowanie pionowe			
27 d.7. 1	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.	8.00
28 d.7. 1	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.	10.00
8 D-08.00.00 ELEMENTY ULIC			
8.1 D-08.03.01 Obrzeża betonowe			
29 d.8. 1	Lawa pod obrzeża betonowa C12/15 (B-15) z oporem o wymiarach 20x10+10x10cm.	m ³	7.85
30 d.8. 1	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm (bez podsypki).	m	196.00
9 POZOSTAŁE KOSZTY DLA ROBÓT			
9.1 Koszty badań			
31 d.9. 1	Badanie stopnia zagęszczenia podłoża drogowego	kpl.	1.00
9.2 Koszty czasowej organizacji ruchu			
32 d.9. 2	Koszt zabezpieczenia czasowej organizacji ruchu	kpl.	1.00

15. Uwagi.

1. Projekt należy realizować w oparciu o opisy wymiarów, które są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.
2. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
3. Na 7 dni przed zamontowaniem oznakowania pionowego dotyczącego zabezpieczenia robót, w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu, należy powiadomić organ zarządzający ruchem oraz właściwego Komendanta Policji o rozpoczęciu robót podając datę ustawienia oznakowania oraz datę przywrócenia lub wprowadzenia stałej organizacji ruchu na drodze.
4. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONA ZDROWIA.

Zakres robót.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi.

Rozbiórka elementów dróg.

ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie wykopów.

ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

Oczyszczenie rowów z namułu wraz z profilowaniem skarp

PODBUDOWA.

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem

Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

NAWIERZCHNIA.

Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej.

Nawierzchnia z betonu asfaltowego.

ELEMENTY ULIC.

Obrzeża betonowe.

OZNAKOWANIE DRÓG

Oznakowanie pionowe

Ustawienie na czas realizacji robót tymczasowej organizacji ruchu oraz jej demontażu po zakończeniu robót.

Obsługa geodezyjna podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są:

- Sieć wodociągowa,
- Sieć gazowa,
- Sieć elektryczna,

Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

Zagrożenie uszkodzenia sieci elektrycznej, wodnej, gazowej.

Zagrożenie przy robotach rozbiórkowych.

Zagrożenie przy robotach ziemnych.

Zagrożenie przy odmulaniu rowów i profilowaniu skarp

Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.

Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

Zagrożenie przy wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej.

Zagrożenie przy wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zagrożenie przy układaniu obrzeży.

Zagrożenie przy montażu i demontażu oznakowania pionowego.

Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.

Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie kanalizacji oraz sieci.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy odmulaniu rowów.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wbudowaniu elementów ulic - obrzeża.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy montażu i demontażu oznakowania pionowego.

Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.

Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.

Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.

Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.

Czasowa organizacja ruchu.

Zastępcza organizacja ruchu wprowadzona zostanie przed rozpoczęciem robót, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu.

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi gminnej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. O terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wykonujący roboty ma obowiązek powiadomić organ zarządzający ruchem i najbliższego Komendanta Policji z siedmiodniowym wyprzedzeniem.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwo bezpośrednich uczestników ruchu.

Zapewnienie dostępu do telefonu.

W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.

W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

16. Literatura techniczna:

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
2. Wytyczne projektowania ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.).
5. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z dn. 14.10.2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 poz. 1555).
8. Rozporządzenie Ministra Infr. z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198 poz. 2042).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).
10. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, tekst jednolity opracowany na podstawie: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016, Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz.41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz. U. Nr 163, poz. 1364 z 28 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami).
11. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z o.o. w Warszawie opracowane w latach 1998-2015r.

Opracował:

Rawicz, marzec 2016r.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt :Przebudowa ciągu dróg w miejscowości Domachowo - odcinek 1.

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)	BILANS		
0+000,00	0,00	2,12	8,40	0,01	17,30	0,01	0,01	17,30	0,00
0+008,40	0,00	2,00	21,30	0,09	45,91	0,09	0,09	45,82	17,30
0+029,70	0,01	2,31	27,45	0,20	63,12	0,20	0,20	62,92	63,11
0+057,15	0,01	2,29	24,65	0,48	54,10	0,48	0,48	53,62	126,04
0+081,80	0,03	2,10	24,90	0,63	50,71	0,63	0,63	50,08	179,66
0+106,70	0,02	1,97	25,20	0,37	51,34	0,37	0,37	50,97	229,73
0+131,90	0,01	2,10	24,30	0,13	53,62	0,13	0,13	53,49	280,70
0+156,20	0,00	2,31	50,50	1,57	115,97	1,57	1,57	114,40	334,19
0+206,70	0,06	2,28	47,30	1,65	108,88	1,65	1,65	107,24	448,59
0+254,00	0,01	2,32	60,10	0,30	135,86	0,30	0,30	135,56	555,83
0+314,10	0,00	2,20							691,38

0+345,10	0,00	2,26	31,00	0,05	69,07	0,05	69,02	760,40
0+373,20	0,02	1,81	28,10	0,25	57,09	0,25	56,84	817,24
0+401,20	0,02	1,81	28,00	0,53	50,62	0,53	50,09	867,33
0+427,80	0,08	1,20	26,60	1,40	39,95	1,40	38,54	905,87
0+454,00	0,00	1,88	26,20	1,11	40,31	1,11	39,20	945,07
0+483,50	0,04	1,62	29,50	0,62	51,64	0,62	51,02	996,09
0+516,00	0,04	1,34	32,50	1,40	48,04	1,40	46,63	1042,72
0+548,80	0,02	2,12	32,80	1,10	56,75	1,10	55,64	1098,36
0+567,93	0,02	2,09	19,13	0,40	40,30	0,40	39,90	1138,26
0+583,93	0,41	1,54	16,00	3,41	29,07	3,41	25,66	1163,92
0+619,00	0,01	1,82	35,07	7,38	58,93	7,38	51,55	1215,47
0+660,00	0,02	1,72	41,00	0,65	72,45	0,65	71,81	1287,28
0+700,00	0,00	1,86	40,00	0,37	71,59	0,37	71,22	1358,50
0+759,26	0,01	1,70	59,26	0,38	105,65	0,38	105,27	1463,77

RAZEM

24,49 1488,26 24,49

Nadmiar WYKOP 1463,77m3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt : Przebudowa ciągu dróg gminnych w miejscowości Domachowo - odcinek nr 2.

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)	BILANS		
0+000,00	0,00	2,86		0,04	13,57	0,04	0,04	13,53	0,00
0+004,80	0,02	2,80	4,80	0,36	70,40	0,36	0,36	70,04	13,53
0+028,07	0,01	3,25	23,27	0,63	101,23	0,63	0,63	100,59	83,57
0+061,80	0,02	2,75	33,73	6,61	108,21	6,61	6,61	101,60	184,16
0+100,00	0,32	2,92	38,20	6,99	95,84	6,99	6,99	88,85	285,76
0+137,00	0,06	2,26	37,00	2,96	56,75	2,96	2,96	53,79	374,61
0+166,90	0,14	1,53	29,90	3,25	49,39	3,25	3,25	46,15	428,40
0+197,70	0,07	1,67	30,80	1,66	80,00	1,66	1,66	78,33	474,54
0+238,70	0,01	2,23	41,00						552,88
RAZEM				22,52	575,39	22,52	22,52		

Nadmiar WYKOP 552,88m3