**PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. Sp. k.**

**54-429 Wrocław  
ul. Strzegomska 142a**



**PRZEDMIAR**



NAZWA INWESTYCJI:

**PRZEBUDOWA DROGOWEGO OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO WRAZ Z DOJAZDAMI  
w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą:  
„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314”.**

ADRES INWESTYCJI:

województwo: kujawsko-pomorskie  
powiat: bydgoski  
gmina: Koronowo  
miejscowość: Samociążek, ul. Olimpijska  
jednostka ewidencyjna: 040304\_5, Koronowo - G  
obręb ewidencyjny: 040304\_5.0021 Samociążek  
działki ewidencyjne nr: 299/1 (299/2, 299/3, 299/4), 314

NAZWA INWESTORA:

**Zarząd Powiatu Bydgoskiego**

ADRES INWESTORA:

85-066 Bydgoszcz  
ul. Konarskiego 1-3

BRANŻE:

**Inżynieryjna**

UMOWA:

**270/2020 z dnia 26 listopada 2020 r.**

WYKONAWCA:

**PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. Sp. k.**

ADRES WYKONAWCY:

54-429 Wrocław  
ul. Strzegomska 142a

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR:

**Dariusz Widełka**

DATA OPRACOWANIA:

**22.02.2023**



WYKONAWCA:

INWESTOR:

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**KARTA CHARAKTERYSTYKI OBIEKTU:**

Obiekt inżynierski nr JNI 35013314 w ciągu drogi powiatowej nr 1525C Koronowo – Żołędowo w miejscowości Samociążek. Jest to most drogowy zlokalizowany z ciągu ul. Olimpijskiej w ciągu drogi powiatowej nr 1525C nad kanałem derywacyjnym elektrowni wodnej Koronowo w miejscowości Samociążek. Przeprowadza ruch kołowy łącząc miejscowości Koronowo i Bożenkowo.

Podstawowe parametry projektowanego obiektu mostowego:

* długość całkowita obiektu: 42,28 m
* rozpiętość teoretyczna przęseł mostu: 3 x 10,0 m
* całkowita szerokość obiektu: 7,58 m
* liczba dźwigarów głównych: 4 szt.
* osiowy rozstaw dźwigarów poprzecznych: 1,84 m
* szerokość pasów ruchu: 2 x 2,5 m
* szerokość w świetle krawężników: 6,0 m
* szerokość chodnika: 2 x 0,55 m
* światło poziome: 3 x 9,0 m
* wysokość konstrukcyjna: 1,48 m
* klasa nośności zgodnie z PN 85 S-10030: A
* klasa nośności zgodnie z Eurokodami: I

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- 2 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

**1**

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

**1.1**

**Organizacja placu budowy, zabezpieczenie terenu pod inwestycje**

1.1.1

DM 00.00.00

Organizacja placu budowy z ewentualną dzierżawą terenu

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

1.1.2

M.01.02.05

Opracowanie projektu technologicznego, warsztatowego itd.

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

1.1.3

DM 00.00.00

Obsługa geodezyjna budowy

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

1.1.4

DM 00.00.00

Zabezpieczenie kanału przed zanieczyszczeniami na czas budowy

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

- 3 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

1.1.5

DM 00.00.00

Przygotowanie budowli hydrotechnicznej oraz kanału do przeprowadzenia prac budowlanych związanych z budową jednego przęsła zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy  
# przyjęto następujący zakres prac przygotowawczych:  
  
 - odcięcie dopływu wody pod przęsłem nr 1, skierowanie wody do przęseł nr 2 i 3, które to pozostaną otwarte na cały czas prowadzenia prac (np. worki typu big bag wypełnione piaskiem),  
 - wypompowanie wody spod przęsła nr 1 – zapewnienie suchej przestrzeni na czas prac prowadzonych w przęśle nr 1,  
 - opuszczenie klapy w przęśle nr 1,  
  
 - konieczny demontaż urządzeń hydrotechnicznych dla przęsła nr 1 (m.in. zasuwy (klapy/zamknięcia), wały napędowe, przekładnie, liny, układ hamulcowy)   
 podlegających renowacji przez Wykonawcę Enei Nowa Energia sp. z o. o (renowacja na koszt ENEI)  
 - konieczna renowacja lub wymiana zawiasów ( w zależności od stanu zużycia) zamontowanych „od spodu” do belki nośnej (łącznie 6 szt.dla wszystkich przęseł - po 2 szt. / przęsło)  
 - ponowny montaż urządzeń hydrotechnicznych (po renowacji przez Wykonawcę Enei Nowa Energia sp. z o. o)  
   
 - ewentualne zabezpieczenie i podparcie mechanizmów opartych na podporach i podestów roboczych po stronie wody górnej (dopuszcza się demontaż na czas prac po uzgodnieniu z zarządcą infrastruktury),  
 - ewentualna stabilizacja klapy jazu w przęśle nr 1 (np. kotwy mocowane w podporach),  
  
 - dostosowanie górnej części podpór bez ingerencji w zakotwienie mechanizmów opartych na podporach lub ew. z jego odtworzeniem.   
 - odtworzeniem zakotwienia klapy w przęśle po stronie wody dolnej (jak w stanie istniejącym) oraz elementów po stronie wody górnej.   
 - przed betonowaniem należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie elementy kotwione w przęśle,  
 - podniesienie klapy w przęśle nr 1 po uzyskaniu wymaganej nośności betonu.  
  
 - powtórzenie w/w czynności analogicznie dla przęsła nr 2 i przęsła nr 3

kpl

3

kpl

3,000

RAZEM

**3,000**

1.1.6

DM 00.00.00

Czasowe zamknięcie drogi nr 1525C i wprowadzenie czasowej organizacji ruchu

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

- 4 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

1.1.7

DM 00.00.00

Demontaż istniejącego oznakowania drogowego

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

1.1.8

M.01.02.05

Karczowanie krzewów w obrębie inwestycji

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

**2**

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**2.1**

**Rozbiórka nawierzchni drogowej, chodników i wyposażenia**

2.1.1

M.01.02.03

Demontaż stalowych elementów barieroporęczy, barier i balustrad ochronnych na obiekcie mostowym i dojazdach (przyjęto 50 kg/m) z utylizacją

kg

(47,6 \* 2) \* 50 \* (1 + 10%)

kg

5 236,000

RAZEM

**5 236,000**

2.1.2

M.01.02.03

Rozbiórka nawierzchni na obiekcie (warstwa ścieralna gr. 5 cm, warstwa wiążąca g. 4 cm, kostka kamienna 8 cm, podsypka wykonana z piasku i cementu gr. 3 cm, beton ochronny gr. 4 cm, izolacja z pap gr. 1 cm) wraz z utylizacją

m2

212,88 \* (1 + 10%)

m2

234,168

RAZEM

**234,168**

2.1.3

M.01.02.03

Rozbiórka nawierzchni w obrębie skrzydeł (nawierzchnia bitumiczna 8 cm) wraz z utylizacją

m2

46,8 \* (1 + 10%)

m2

51,480

RAZEM

**51,480**

2.1.4

M.01.02.03

Rozbiórka krawężników betonowych wraz z utylizacją

m

35,2 \* 2 \* (1 + 10%)

m

77,440

RAZEM

**77,440**

2.1.5

M.01.02.03

Rozbiórka betonowej części chodnika na obiekcie mostowym wraz z utylizacją

m3

35,2 \* 2 \* 0,038 \* (1 + 10%)

m3

2,943

RAZEM

**2,943**

2.1.6

M.01.02.03

Rozbiórka wpustów mostowych

szt

6

szt

6,000

RAZEM

**6,000**

**2.2**

**Rozbiórka ustroju nośnego obiektu**

2.2.1

M.01.02.03

Rozbiórka żelbetowych elementów przęsła wraz z utylizacją

m3

140,98

m3

140,980

RAZEM

**140,980**

2.2.2

M.01.02.03

Rozbiórka żelbetowej części przyczółków wraz z utylizacją

m3

0,83 \* 6,2 \* 2

m3

10,292

RAZEM

**10,292**

2.2.3

M.01.02.03

Rozbiórka żelbetowej części filarów wraz z utylizacją

m3

(0,85 \* 6,2) \* 2

m3

10,540

RAZEM

**10,540**

2.2.4

M.01.02.03

Rozbiórka łożysk wraz z utylizacją

szt

24

szt

24,000

RAZEM

**24,000**

- 5 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

**3**

**ROBOTY MOSTOWE**

**3.1**

**Podpory**

3.1.1

M.12.01.03

Wykonanie otworów w przyczółku o głębokości 64 cm wraz z osadzeniem zbrojeniowych prętów zespalających

kpl

110

kpl

110,000

RAZEM

**110,000**

3.1.2

M.12.01.03

Zbrojenie nadbudów przyczółka i skrzydeł stalą fyk=500MPa, klasy C, do obciążeń wielokrotnie zmiennych

kg

3340

kg

3 340,000

RAZEM

**3 340,000**

3.1.3

M.13.01.00

Betonowanie nadbudowy przyczółka i skrzydeł, beton klasy C30/37, wraz z deskowaniem

m3

18,7

m3

18,700

RAZEM

**18,700**

3.1.4

M.12.01.03

Wykonanie otworów w filarze o głębokości 64 cm wraz z osadzeniem zbrojeniowych prętów zespalających

kpl

244

kpl

244,000

RAZEM

**244,000**

3.1.5

M.12.01.03

Zbrojenie nadbudów filarów stalą fyk=500MPa, klasy C, do obciążeń wielokrotnie zmiennych

kg

2380

kg

2 380,000

RAZEM

**2 380,000**

3.1.6

M.13.01.00

Betonowanie nadbudowy filarów, beton klasy C30/37, wraz z deskowaniem

m3

10,7

m3

10,700

RAZEM

**10,700**

3.1.7

M.18.04.01

Wypełnienie przerw polietylenowym sznurem dylatacyjnym wraz z zabezpieczeniem kitem trwale elastycznym pomiędzy filarami

m

(6,2 + 0,312 \* 2) \* 2

m

13,648

RAZEM

**13,648**

3.1.8

M.15.01.03

Pokrycie powierzchni żelbetowych narażonych na działanie czynników atmosferycznych malarską powłoką antykarbonatyzacyjną i przeciwwilgociowa elastyczna.

m2

((19,3 \* 2 + 11,5 \* 13 \* 2) + ((30,6 \* 5,9) + (23,13 \* 2,725) + 25,88) \* 2) \* (1 + 5%)

m2

920,323

RAZEM

**920,323**

3.1.9

M.01.02.03

Czyszczenie powierzchni betonowych podpór

m2

(((30,6 \* 5,9) + (23,13 \* 2,415)) \* 2 + (8,325 \* 13 + 5,31 \* 2) \* 2) \* (1 + 5%)

m2

746,012

RAZEM

**746,012**

3.1.10

M.20.20.15a

Uzupełnienie ubytków zaprawami typu PCC w powierzchniach betonowych

m2

(((30,6 \* 5,9) + (23,13 \* 2,415)) \* 2 + (8,325 \* 13 + 5,31 \* 2) \* 2) \* (1 + 5%)

m2

746,012

RAZEM

**746,012**

**3.2**

**Łożyska mostowe**

3.2.1

M.17.01.02

Wykonanie podlewek z zaprawy niskoskurczowej pod łożyska mostu

m2

(0,036 \* 0,6 \* 4) \* 2 + (0,018 \* 0,6) \* 4 \* 2

m2

0,259

RAZEM

**0,259**

- 6 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

3.2.2

M.17.01.02

Montaż łożysk elastomerowych

kpl

6 \* 4

kpl

24,000

RAZEM

**24,000**

**3.3**

**Przęsło**

3.3.1

M.19.01.01

Wykonanie kotew talerzowych

kg

2260

kg

2 260,000

RAZEM

**2 260,000**

3.3.2

M.19.01.01

Osadzenie kotew talerzowych

szt

144

szt

144,000

RAZEM

**144,000**

3.3.3

M.12.01.03

Zbrojenie przęseł żelbetowych stalą fyk=500 Mpa, klasy C, do obciążeń wielokrotnie zmiennych

kg

34250

kg

34 250,000

RAZEM

**34 250,000**

3.3.4

M.13.01.00

Betonowanie przęseł żelbetowych, beton klasy C35/45, wraz z deskowaniem wraz z zakotwieniem urządzeń hydrotechnicznych

m3

160

m3

160,000

RAZEM

**160,000**

3.3.5

M.15.02.06

Hydroizolacja płyty pomostowej - izolacja natryskowa MMA o gr. 5 mm

m2

7,51 \* 35,2

m2

264,352

RAZEM

**264,352**

3.3.6

M.15.02.06

Pokrycie powierzchni żelbetowych narażonych na działanie czynników atmosferycznych malarską powłoką antykarbonatyzacyjną i przeciwwilgociową elastyczną

m2

(((2 \* 3,99 + 17,07 \* (11,68 + 11,78 + 11,68)) + (3,54 \* 2 \* (9 + 6)) + (0,25 \* (1,36 \* 3) \* 6) + (0,4 \* (1,36 \* 3) \* 9)) - (9,02 \* 0,25 \* 6 + 9,02 \* 0,4 \* 9)) \* (1 + 5%)

m2

723,267

RAZEM

**723,267**

3.3.7

M.18.03.01 M.18.04.02

Wykonanie dylatacji bitumicznej na połączeniu przęseł oraz na dojeździe

m

4 \* 7,46

m

29,840

RAZEM

**29,840**

**3.4**

**Strefy przejściowe**

3.4.1

M.11.01.01

Wykonanie wykopów w strefach przejściowych

m3

9,28 \* 6,2 \* 2 \* (1 + 5%)

m3

120,826

RAZEM

**120,826**

3.4.2

M.11.01.04

Zasypka inżynierska zagęszczona do Is=1,00

m3

(6,78 \* 6,2) \* 2 \* (1 + 5%)

m3

88,276

RAZEM

**88,276**

3.4.3

M.13.02.01

Beton podkładowy klasy C12/15 pod płytę przejściową gr. 10 cm

m3

(0,4 \* (6,2 + 1,9 - 0,3)) \* 2

m3

6,240

RAZEM

**6,240**

3.4.4

M.12.01.03

Zbrojenie płyt przejściowych stalą fyk=500 Mpa, klasy C, do obciążeń wielokrotnie zmiennych

kg

1673,8

kg

1 673,800

RAZEM

**1 673,800**

3.4.5

M.13.01.00

Betonowanie płyt przejściowych z betonu klasy C30/37

m3

14,3

m3

14,300

RAZEM

**14,300**

- 7 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

3.4.6

M.15.02.03

Izolacja płyt przejściowych z papy termozgrzewalnej i przekładka z papy podkładowej w strefie podparcia płyty przejściowej o nadbudowę przyczółka

m2

((4 + 2 \* 0,12) \* 6 + 0,3 \* 2) \* 2

m2

52,080

RAZEM

**52,080**

3.4.7

M.13.02.01

Warstwa ochronna izolacji z betonu C12/15 gr. 5 cm

m3

(0,2 \* 6) \* 2

m3

2,400

RAZEM

**2,400**

3.4.8

M.11.01.04

Warstwa wyrównawcza z gruntu stabilizowanego cementem gr. 0-28 cm

m3

(0,52 \* 6,2) \* 2

m3

6,448

RAZEM

**6,448**

3.4.9

D.05.03.05B

Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P gr. 7 cm

m2

6 \* 4 \* 2

m2

48,000

RAZEM

**48,000**

3.4.10

D.05.03.05B

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 5 cm

m2

6 \* 5 \* 2

m2

60,000

RAZEM

**60,000**

3.4.11

D.05.03.05A

Warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC 11S gr. 4 cm

m2

6 \* 5 \* 2

m2

60,000

RAZEM

**60,000**

3.4.12

M.18.04.02

Dylatacja płyty przejściowej od skrzydeł i ściany czołowej ze styropianu gr. 2 cm

m

6 \* 2

m

12,000

RAZEM

**12,000**

3.4.13

M.16.01.03 M.20.01.03

Wykonanie drenażu z rury drenarskiej PVC f 100 mm wraz z zabezpieczeniem z grysu 8/16 i geowłókniny separacyjnej przepuszczalnej

m

6 \* 2 \* (1 + 10%)

m

13,200

RAZEM

**13,200**

3.4.14

D.08.01.01

Montaż krawężnika zanikającego na dojeździe na ławie betonowej z betonu klasy C12/15

m

20,46

m

20,460

RAZEM

**20,460**

3.4.15

D.08.01.01

Montaż drogowych krawężników 20x30 cm kotwionych do nadbudowy przyczółka w pobliżu szczeliny dylatacyjnej, a w dalszych częściach dojazdu na ławie betonowej z betonu klasy C12/15

m

5,77 \* 2 \* 2

m

23,080

RAZEM

**23,080**

**4**

**ROBOTY ZWIĄZANE Z WYPOSAŻENIEM OBIEKTU**

**4.1**

**Wyposażenie obiektu**

4.1.1

M.16.01.03

Sączki

szt

12

szt

12,000

RAZEM

**12,000**

4.1.2

M.20.01.03

Drenaż poprzeczny

m

6 \* 6 \* (1 + 5%)

m

37,800

RAZEM

**37,800**

4.1.3

M.20.01.03

Drenaż podłużny

m

4 \* 35,2 \* (1 + 5%)

m

147,840

- 8 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

RAZEM

**147,840**

4.1.4

M.16.01.01

Montaż wpustów mostowych

szt

12

szt

12,000

RAZEM

**12,000**

4.1.5

M.16.01.01

Przykrawężnikowe ścieki podłużne

m

2 \* 35,2

m

70,400

RAZEM

**70,400**

4.1.6

M.16.01.01

Montaż kolektorów i rur spustowych

m

((4,201 + 15,659 + 0,237 \* 3 + 0,487 + 0,375 + 0,255) + (4,388 + 15,659 + 0,237 \* 3 + 0,255 + 0,375 + 0,487) \* 2) \* (1 + 10%)

m

71,982

RAZEM

**71,982**

4.1.7

M.19.01.01

Montaż mostowych kamiennych krawężników 20x20 cm, kotwionych w kapie chodnikowej na obiekcie za pomocą wklejanych stalowych prętów osadzanych co 50 cm, układanych na podlewce z modyfikowanej zaprawy cementowej

m

35,2 \* 2

m

70,400

RAZEM

**70,400**

4.1.8

M.13.03.01

Prefabrykowane deski gzymsowe wys. 40 cm

m

1,72 \* 3

m

5,160

RAZEM

**5,160**

4.1.9

M.13.03.01

Prefabrykowane deski gzymsowe w miejscach pocienienia płyty wys. 40-50 cm

m

0,269 \* 6

m

1,614

RAZEM

**1,614**

4.1.10

M.13.03.01

Prefabrykowane deski gzymsowe wys. 50 cm

m

4,78 \* 6

m

28,680

RAZEM

**28,680**

4.1.11

M.12.01.03

Zbrojenie kap chodnikowych ze stali fyk=500 Mpa, klasy C, do obciążeń wielokrotnie zmiennych

kg

1360,6

kg

1 360,600

RAZEM

**1 360,600**

4.1.12

M.13.01.00

Betonowanie kap chodnikowych z betonu klasy C35/45

m3

8,90

m3

8,900

RAZEM

**8,900**

4.1.13

M.18.04.01

Wykonanie poprzecznych bruzd w kapach chodnikowych co około 4,0 m wypełnionych kitem trwaleplastycznym

m

9 \* 0,55 \* 2

m

9,900

RAZEM

**9,900**

4.1.14

M.15.03.01

Wykonanie nawierzchnioizolacji epoksydowo-poliuretanowej kapy chodnikowej o gr. 6 mm

m2

(0,55 \* 2) \* 35,2

m2

38,720

RAZEM

**38,720**

4.1.15

M.18.04.02

Wypełnienie elastycznymi masami uszczelniającymi styków między krawężnikami i kapami chodnikowymi, deskami gzymsowymi a płytą pomostową i kapami chodnikowymi oraz krawężników z nawierzchnią jezdni

m

35,2 \* 4 \* 2

m

281,600

RAZEM

**281,600**

- 9 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

4.1.16

M.15.04.02

Wykonanie nawierzchni jezdni na obiekcie: warstwa wiążąca z asfaltu lanego MA11 PMB 25/55-60 gr. 5 cm

m2

(11,68 + 11,78 + 11,68) \* 6

m2

210,840

RAZEM

**210,840**

4.1.17

M.15.04.13

Wykonanie nawierzchni jezdni na obiekcie: warstwa ścieralna SMA 8/80-55 o uziarnieniu 0/8 gr. 4 cm

m2

(11,68 + 11,78 + 11,68) \* 6

m2

210,840

RAZEM

**210,840**

4.1.18

M.19.01.03

Barieroporęcze mostowe

m

2 \* 46,8

m

93,600

RAZEM

**93,600**

4.1.19

M.19.01.03

Bariery ochronne na dojazdach (odcinki początkowe i końcowe, dł. 8m)

kpl

4

kpl

4,000

RAZEM

**4,000**

4.1.20

M.01.02.03

Oczyszczenie elementów stalowych mocujących wózki napędowe do konstrukcji przęsła

m2

(18 \* 0,31 \* 1 + 6 \* 1 \* 0,23 + 3 \* 0,31 \* 2,2 + 6 \* 0,18 \* 0,22) \* (1 + 20%)

m2

11,092

RAZEM

**11,092**

4.1.21

M.14.02.01

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych mocujących wózki napędowe do konstrukcji przęsła

m2

poz.4.1.20

m2

11,092

RAZEM

**11,092**

4.1.22

DM 00.00.00

Stal konstrukcyjna S355J2 na elementy mocujące wózków napędowych

kg

22,8

kg

22,800

RAZEM

**22,800**

4.1.23

M.14.02.01

Osadzenie kotew mocujących wózki napędowe (kotew M16 kl. 8.8, dł. 25 cm + podkładka + nakrętka)

kpl

30

kpl

30,000

RAZEM

**30,000**

**5**

**INNE ROBOTY**

**5.1**

**Prace pozostałe**

5.1.1

M.20.20.15a

Oczyszczenie, naprawa powierzchniowa zaprawami PCC muru oporowego

m2

(14 + 4) \* 7,43 \* 4

m2

534,960

RAZEM

**534,960**

5.1.2

M.15.01.03

Pokrycie powierzchni żelbetowych narażonych na działanie czynników atmosferycznych malarską powłoką antykarbonatyzacyjną i przeciwwilgociową elastyczną

m2

poz.5.1.1

m2

534,960

RAZEM

**534,960**

5.1.3

M.01.02.03

Oczyszczenie balustrad na murze oporowym

m

(14 + 4) \* 4

m

72,000

RAZEM

**72,000**

5.1.4

M.14.02.01

Zabezpieczenie balustrad warstwą antykorozyjną na murze oporowym

m

poz.5.1.3

m

72,000

RAZEM

**72,000**

- 10 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

5.1.5

M.20.01.01 M.20.10.01

Wykonanie reperów

kpl

36

kpl

36,000

RAZEM

**36,000**

5.1.6

M.20.01.01

Wykonanie stałego znaku wysokościowego

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

5.1.7

DM 00.00.00

Wykonanie próbnego obciążenia obiektu

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

5.1.8

M.20.01.07 M.20.10.01

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

5.1.9

M.01.02.05

Uporządkowanie terenu objętego inwestycją

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

5.1.10

DM 00.00.00

Likwidacja placu budowy

kpl

1

kpl

1,000

RAZEM

**1,000**

**6**

**ROBOTY DROGOWE NA DOJAZDACH**

**6.1**

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

6.1.1

D.01.02.04

Rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni

m2

219,35

m2

219,350

RAZEM

**219,350**

przyjęto warstwy jak w konstrukcji projektowanej

**6.2**

**ROBOTY ZIEMNE**

6.2.1

D.02.01.01

Wykop

m3

109,06

m3

109,060

RAZEM

**109,060**

6.2.2

D.02.03.01

Nasyp

m3

10,69

m3

10,690

RAZEM

**10,690**

**6.3**

**NAWIERZCHNIA JEZDNI**

6.3.1

D.05.03.05A

Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC IIS, gr. 4cm

m2

219,35

m2

219,350

RAZEM

**219,350**

6.3.2

D.04.03.01

Skropienie międzywarstwowe

m2

219,35 + 1,94

m2

221,290

RAZEM

**221,290**

6.3.3

D.05.03.05B

Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W, gr. 5 cm

m2

219,35 + 1,94

m2

221,290

RAZEM

**221,290**

6.3.4

D.04.03.01

Skropienie międzywarstwowe

m2

219,35 + 1,94 + 2,5

m2

223,790

RAZEM

**223,790**

6.3.5

D.04.07.01

Podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC 22W, gr. 7cm

m2

219,35 + 1,94 + 2,5

m2

223,790

RAZEM

**223,790**

6.3.6

D.04.03.01

Skropienie międzywarstwowe

m2

- 11 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

219,35 + 1,94 + 2,5 + 5,5

m2

229,290

RAZEM

**229,290**

6.3.7

D.04.04.01

Pobudowa zasadnicza- mieszanka niezwiązana z kryszywem C90/3, gr. 20cm

m2

219,35 + 1,94 + 2,5 + 5,5

m2

229,290

RAZEM

**229,290**

6.3.8

D.04.05.01

Podbudowa pomocnicza- mieszanka związana spoiwem hydraulicznym, gr. 15cm

m2

219,35 + 1,94 + 2,5 + 5,5 + 9,5

m2

238,790

RAZEM

**238,790**

**6.4**

**POZOSTAŁE NAWIERZCHNIE**

6.4.1

D.06.03.01

Pobocze gruntowe

m2

67,15

m2

67,150

RAZEM

**67,150**

**6.5**

**OZNAKOWANIE POZIOME PROJEKTOWANE**

6.5.1

D.07.01.01A

P-4

m

80

m

80,000

RAZEM

**80,000**

**6.6**

**OZNAKOWANIE PIONOWE PROJEKTOWANE**

6.6.1

D.07.02.01

Znak pionowy B-14

szt

1

szt

1,000

RAZEM

**1,000**

**6.7**

**OZNAKOWANIE DO LIKWIDACJI**

6.7.1

D.07.02.01

Znak pionowy A-12b

szt

1

szt

1,000

RAZEM

**1,000**

6.7.2

D.07.02.01

Znak pionowy B-18

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

6.7.3

D.07.02.01

Znak pionowy B-31

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

6.7.4

D.07.02.01

Znak pionowy B-33 (ogarniczenie prędkości do 30 km/h)

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

6.7.5

D.07.02.01

Znak pionowy B-33 (ogarniczenie prędkości do 40 km/h

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

6.7.6

D.07.02.01

Znak pionowy F-5

szt

3

szt

3,000

RAZEM

**3,000**

6.7.7

D.07.02.01

Znak pionowy F-6

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

6.7.8

D.07.02.01

Znak pionowy T-0

szt

7

szt

7,000

RAZEM

**7,000**

6.7.9

D.07.02.01

Likwidacja U-25C

szt

62

szt

62,000

RAZEM

**62,000**



- 12 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

**7**

**ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE**

**7.1**

**DEMONTAŻ**

7.1.1

EL.01.01.01

Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku

kpl.

4

kpl.

4,000

RAZEM

**4,000**

7.1.2

EL.01.01.01

Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

7.1.3

EL.01.01.01

Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m

m

90

m

90,000

RAZEM

**90,000**

**7.2**

**MONTAŻ**

7.2.1

EL.01.05.02

Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym

km

0,1

km

0,100

RAZEM

**0,100**

7.2.2

EL.01.05.02

Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III

m3

18 \* 0,9 \* 0,4

m3

6,480

RAZEM

**6,480**

7.2.3

EL.01.05.02

Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III - wykopy pod montaż latarni

m3

2 \* (0,6 \* 1,5 \* 0,6)

m3

1,080

RAZEM

**1,080**

7.2.4

EL.01.05.02

Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m  
Krotność = 2

m

18

m

18,000

RAZEM

**18,000**

7.2.5

EL.01.05.02

Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - HDPE 110

m

80

m

80,000

RAZEM

**80,000**

7.2.6

EL.01.05.02

Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie NA2XY 4x35

m

5

m

5,000

RAZEM

**5,000**

7.2.7

EL.01.05.02

Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, NA2XY 4x35

m

95

m

95,000

RAZEM

**95,000**

7.2.8

EL.01.05.02

Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami

m

20

m

20,000

RAZEM

**20,000**

7.2.9

EL.01.05.02

Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III

m3

18 \* 0,7 \* 0,4

m3

5,040

RAZEM

**5,040**

- 13 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

7.2.10

EL.01.05.02

Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup 9m z dwoma wysięgnikami

szt.

2

szt.

2,000

RAZEM

**2,000**

7.2.11

EL.01.05.02

Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie, LED 35W

szt.

4

szt.

4,000

RAZEM

**4,000**

7.2.12

EL.01.05.02

Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2) 25x4mm

m

90

m

90,000

RAZEM

**90,000**

7.2.13

EL.01.05.02

Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III

szt

1

szt

1,000

RAZEM

**1,000**

7.2.14

EL.01.05.02

Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2

szt.

20

szt.

20,000

RAZEM

**20,000**

7.2.15

EL.01.05.02

Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych

szt.

4

szt.

4,000

RAZEM

**4,000**

7.2.16

EL.01.05.02

Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia

pomiar

2

pomiar

2,000

RAZEM

**2,000**

7.2.17

EL.01.05.02

Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy

odc.

2

odc.

2,000

RAZEM

**2,000**

7.2.18

EL.01.05.02

Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)

szt.

1

szt.

1,000

RAZEM

**1,000**

7.2.19

EL.01.05.02

Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)

szt.

1

szt.

1,000

RAZEM

**1,000**

7.2.20

EL.01.05.02

Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku

kpl.pom.

5

kpl.pom.

5,000

RAZEM

**5,000**

**8**

**PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ**

8.1

S.01.01.01

Rura osłonowa pod przyszłą kanalizację sanitarną Dz 160 PEHD RC  
PE100 SDR11 PN16

m

38,24 + 4

m

42,240

RAZEM

**42,240**

8.2

S.01.01.01

Wykop

m3

- 14 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

6,0 \* 1,2 \* (0,77 + 0,08 + 0,2)

m3

7,560

RAZEM

**7,560**

8.3

S.01.01.01

Podsypka pod rury

m3

6,0 \* 1,2 \* 0,2

m3

1,440

RAZEM

**1,440**

8.4

S.01.01.01

Zasypanie wykopów

m3

poz.8.2 - (6 \* 1,2 \* 0,2 + 6 \* pi() \* 0,08^2)

m3

5,999

RAZEM

**5,999**

**9**

**PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

9.1

W.01.01.01

Wykop

m3

(12,95 + 7,22) \* 1,2 \* (1,3 + 0,2)

m3

36,306

RAZEM

**36,306**

9.2

W.01.01.01

Podsypka pod rury

m3

(12,95 + 7,22) \* 1,2 \* 0,2

m3

4,841

RAZEM

**4,841**

9.3

W.01.01.01

Montaż zasuw odcinających DN100 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną

kpl

2

kpl

2,000

RAZEM

**2,000**

9.4

W.01.01.01

Przeprowadzenie przez obiekt sieci wodociągowej z rur Dz 110 PEHD PE 100 SDR17 PN10

m

58,40

m

58,400

RAZEM

**58,400**

9.5

W.01.01.01

Rura osłonowa sieci wodociągowej z rur Dz 200 PEHD RC  
PE100 SDR11 PN16

m

37,00

m

37,000

RAZEM

**37,000**

9.6

W.01.01.01

Zabezpieczenie rury osłonowej przez przemarzaniem łupinami o gr. 50 mm z PUR

m

37,00

m

37,000

RAZEM

**37,000**

9.7

W.01.01.01

Zabezpieczenie ocieplenia rury osłonowej płaszczem z blachy ocynkowanej

m

37,00

m

37,000

RAZEM

**37,000**

9.8

W.01.01.01

Zasypanie wykopów

m3

poz.9.1 - ((12,95 + 7,22) \* 1,2 \* 0,2 + (12,95 + 7,22) \* pi() \* 0,055^2)

m3

31,274

RAZEM

**31,274**

**10**

**BUDOWA KANALZIACJI DESZCZOWEJ**

**10.1**

**ROBOTY ZIEMNE**

10.1.1

S.02.01.01

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych

m

72

m

72,000

RAZEM

**72,000**

10.1.2

S.02.01.01

Wykopy liniowe ma odkład wraz z umocnieniem ścian wykopu

m3

292

m3

292,000

RAZEM

**292,000**

10.1.3

S.02.01.01

Wywóz gruntu z wykopu na składowisko odpadów wskazane przez Wykonawcę wraz z kosztami utylizacji

m3

120

m3

120,000

RAZEM

**120,000**

- 15 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

10.1.4

S.02.01.01

Zasypanie wykopów, zagęszczenie wraz z kosztem pozyskania i dowozu piasku

m3

257

m3

257,000

RAZEM

**257,000**

**10.2**

**ROBOTY MONTAŻOWE**

10.2.1

S.02.01.01

Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm

m3

17

m3

17,000

RAZEM

**17,000**

10.2.2

S.02.01.01

Kanały z rur PP SN8 lite kielichowe o śr. zewn. 315 mm

m

20

m

20,000

RAZEM

**20,000**

10.2.3

S.02.01.01

Kanały z rur PP SN8 lite kielichowe o śr. zewn. 200 mm

m

17

m

17,000

RAZEM

**17,000**

10.2.4

S.02.01.01

Kanały z rur PP SN8 lite kielichowe o śr. zewn. 160 mm

m

36

m

36,000

RAZEM

**36,000**

10.2.5

S.02.01.01

Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie

stud.

4

stud.

4,000

RAZEM

**4,000**

10.2.6

S.02.01.01

Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.450 mm z osadnikiem i koszem ze stali ocynkowanej na zanieczyszczenia stałe

szt.

4

szt.

4,000

RAZEM

**4,000**

10.2.7

S.02.01.01

Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z betonu C8/10, o grubości 10 cm - POD STUDNIE i WPUSTY

m3

0,1 \* 0,8 \* 0,8 \* poz.10.2.6 + 0,1 \* 1,5 \* 1,5 \* poz.10.2.5

m3

1,156

RAZEM

**1,156**

10.2.8

S.02.01.01

Budowa wylotu DN 300 w ściance obiektu mostowego

szt

2

szt

2,000

RAZEM

**2,000**

**10.3**

**ROBOTY TOWARZYSZĄCE**

10.3.1

S.02.01.01

Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm

odc. -1 prób.

2

odc. -1 prób.

2,000

RAZEM

**2,000**

10.3.2

S.02.01.01

Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm

odc. -1 prób.

2

odc. -1 prób.

2,000

RAZEM

**2,000**

10.3.3

S.02.01.01

Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm

odc. -1 prób.

- 16 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1525 C KORONOWO – ŻOŁĘDOWO W MIEJSCOWOŚCI SAMOCIĄŻEK POLEGAJĄCA NA PODNIESIENIU NOŚNOŚCI OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO NR JNI 35013314**

**PRZEDMIAR**

**Lp.**

**Nr spec. tech**

**Opis i wyliczenia**

**j.m.**

**Poszcz.**

**Razem**

3

odc. -1 prób.

3,000

RAZEM

**3,000**

10.3.4

S.02.01.01

Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów

kpl.

2

kpl.

2,000

RAZEM

**2,000**



- 17 -

Norma EXPERT Wersja: 5.14.100.12 Nr seryjny: 4075