

INWESTOR	 Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad ul. Wronia 53 00-874 Warszawa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSTEM Sp. z o. o. 51-127 Wrocław, ul. Miłicka 1 tel./fax 71 321-43-75, e-mail: drosystem@drosystem.pl
NAZWA I ADRES INWESTYCJI	ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 22 NA SKRZYŻOWANIU Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 24 (WAŁDOWICE) Województwo Lubuskie, Powiat Sulęciński – Gmina Krzeszyce i Gmina Lubniewice Powiat Gorzowski – Gmina Deszczno odcinek drogi krajowej nr 22 od km 43+100 do km 43+700 oraz drogi krajowej nr 24 od km 69+100 do skrzyżowania z DK 22
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	PRZEDMIAR ROBÓT

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant i kosztorysant branży drogowej	mgr inż. Jarosław Bialik	2/02/DUW	
Projektant i kosztorysant branży sanitarnej	inż. Henryk Strzelecki	151/81/WBPP 128/UW/90	
Projektant i kosztorysant branży elektroenergetycznej	mgr inż. Łukasz Kotowicz	LBS/0002/PWBE/17	
Projektant i kosztorysant teletechnicznej	mgr inż. Janusz Siemda	1364/98/U	
Projektant i kosztorysant gospodarki zielenią	mgr Mateusz Jasion	NOT-SITO Poznań/TZ/0044/13	
Data opracowania: 30 grudnia 2019 r.			

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień				
Dział	Grupy	Klasy	Kategorie	
45000000-7	45100000-8	45110000-1	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
			45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
			45113000-2	Roboty na placu budowy
	45200000-9	45230000-8	45231000-5	Roboty bud. w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
			45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
			45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg
	45300000-0	45310000-3	45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Planowana rozbudowa DK 22 na skrzyżowaniu z DK 24 polega na budowie ronda i przebudowie dróg dojazdowych do skrzyżowania, celem zwiększenia bezpieczeństwa ruchu.

Uwaga! Wszystkie materiały objęte kosztorysem muszą być zastosowane takie jak przewidział projektant w projekcie technicznym.

1.1 BRANŻA DROGOWA

Niniejsze opracowanie dotyczy robót drogowych wraz z wyniesieniem oznakowania

W ramach zadania projektuje się:

- jezdnię DK22, DK24 i dróg gminnych z mieszanki SMA - 6741 m²
 - jezdnię ronda o nawierzchni bitumicznej - 1389 m
 - zjazdy o nawierzchni bitumicznej - 318 m²
 - wyspy kanalizujące z czerwonej kostki betonowej "8" - 1455 m²
 - pierścień ronda i drogę serwisową z kostki kamiennej 18x20 - 425 m²
 - nawierzchnię z kostki kamiennej 9x11 - 9 m²
 - nawierzchnie zjazdów z kruszywa łamanego - 147 m²
 - pobocza z kruszywa - 3729 m²
 - umocnienie skarp rowów i terenów płaskich humusem z obsianiem trawą - 4030 m²
 - umocnienie skarp rowów ażurowymi płytami betonowymi - 22 m²
 - umocnienie rowów darnina - 479 m²
 - wbudowanie krawężników betonowych - 2022 m
 - wbudowanie krawężników kamiennych - 301 m
- Ponadto w ramach ORD zaprojektowano:
- oznakowanie poziome grubowarstwowe - 788 m²
 - montaż znaków i tablic drogowych na słupkach i konstrukcjach wsporczych - 34 szt.
 - montaż tablic U-3a - 21 szt.
 - montaż pylonu U-5a ze znakiem C-9 - 4 kpl

1.2 ZIELEŃ

Niniejsze opracowanie dotyczy zabezpieczenia i wycinki drzew oraz wykonania nasadzeń drzew i krzewów. W celu wykonania rozbudowy skrzyżowania i odwodnienia nawierzchni należy:

- usunąć drzewa - 14 szt.
- zabezpieczyć pnie drzew - 16 szt.

Ponadto projekt obejmuje nasadzenie:

- drzew - 6 szt.
- krzewów iglastych - 12 m²

1.3 KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy i budowy kanalizacji deszczowej i odwodnienia.

W ramach zadania projektuje się:

- kanały Ø315 mm	L=188,0 m	z rur PCV;
- kanały Ø250 mm	L=306,5 m	z rur PCV;
- kanały Ø200 mm	L=10,0 m	z rur PCV;
- przykanaliki od wpustów Ø160 mm	L=193,0 m	z rur PCV;
- studnie rewizyjne Ø400	szt. 1;	tworzywo;
- studnie rewizyjne Ø1000	szt. 12;	betonowe;
- studnie rewizyjne Ø1200	szt. 7;	betonowe;
- studnie osadnikowe Ø1500	szt. 1;	betonowe;
- wpusty deszczowe Ø500	szt. 23;	betonowe;
- zbiornik retencyjno-rozsączający	szt. 1	V=148 m ³

1.4 BRANŻA ELEKTRYCZNA

W ramach zadania zostało zaprojektowane:

- Linia kablowa zasilająca szafkę oświetlenia drogowego wykonana kablem NAYY-J 4x70 mm² o długości 285 m
- Linia kablowa oświetlenia drogowego wykonana kablem NAYY-J 4x35 mm² o długości 1627 m
- Słupy oświetlenia drogowego z cechami bezpieczeństwa biernego 100NE3 o wys. h=7 m na fundamencie F120, z wysięgnikami 1,5 m i oprawami typu LED 75 W, 38W, 26W, szt. 53
- Szafka sterowania oświetleniem – szt. 1

1.5 BRANŻA TELETECHNICZNA

W ramach projektu przewiduje się budowę kanału technologicznego miejscu projektowanej przebudowy dróg krajowych nr 22 i 24 i budowy ronda w miejscu ich skrzyżowaniu w m. Wałdowice.

- budowa kanału technologicznego KT_u1 – **0,6955 km**
- budowa kanału technologicznego KT_p1 – **0,0495 km**
- budowa studni teletechnicznych SKR-2 – **15 szt.**

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

1. BRANŻA DROGOWA I STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
2. ZIELEŃ
3. KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE
4. BRANŻA ELEKTRYCZNA
5. BRANŻA TELETECHNICZNA

PRZEDMIAR				
DROGI I STAŁA ORGANIZACJA RUCHU				
Lp.	Nr STWiORB KOD CPV	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	45100000-8	WYMAGANIA OGÓLNE		
1	DM.00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań ogólnych i warunków umowy	ryczałt	
2	DM.00.00.00	Opracowanie projektu, wyniesienie, utrzymanie i demontaż czasowej organizacji ruchu	ryczałt	
2	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
3	D-01.01.01	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych	km	1
4	D-01.01.01a	Oznakowanie granic pasa drogowego przez ustawienie świadków punktów granicznych	szt	43
5	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darni gr.35 cm wraz z wywozem gruntu zadarnionego na składowisko i kosztem utylizacji oraz odwozem niezadarnionego gruntu na czasowy odkład; humus niezadarniony do wbudowania w ramach zadania	m2	8 615
6	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 5 cm z wywozem destruktu poprzecowego na miejsce wskazane przez Zamawiającego	m2	7 023
7	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 8 cm z wywozem destruktu poprzecowego na miejsce wskazane przez Zamawiającego	m2	13 850
8	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego gr.10 cm wraz z załadunkiem, wywozem na składowisko wykonawcy i kosztem zagospodarowania	m2	7 480
9	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej szarej gr.8 cm wraz z załadunkiem i wywozem odpadów na składowisko wykonawcy i kosztem zagospodarowania odpadów	m2	146
10	D-01.02.04	Rozebranie ścieku z elementów prefabrykowanych wraz z ławą betonową, z załadunkiem, wywozem i kosztem zagospodarowania odpadów	m	105
11	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych wysepkowych wraz z ławą betonową, z załadunkiem, wywozem i kosztem zagospodarowania odpadów	m	88
3	45100000-8	ROBOTY ZIEMNE		
12	D-02.01.01	Wykopy w gruntach nieskalistych ze złożeniem gruntu na odkład. Grunt do wbudowania w nasypy	m3	1 752
13	D-02.01.01	Wykopy w gruntach nieskalistych z wywiezieniem gruntu na składowisko (wymiana Nn w nasypach istniejących)	m3	1 870
14	D-02.03.01	Wykonanie i zagęszczenie nasypów z gruntu z wykopów	m3	1 752
15	D-02.03.01	Wykonanie i zagęszczenie nasypów w gruncie kat.I-II wraz z kosztem nabycia gruntu na nasypy	m3	5 965
4	45100000-8	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
16	D-03.03.01	Wykonanie drenażu korytkowego w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną, o przekroju rowka drenażowego 30 x 40 cm	m	91
17	D-03.03.01	Warstwa filtracyjna ze żwiru gr.30 cm nad drenażem	m2	55
5	45233200-1	PODBUDOWY		
18	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	11 664
19	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4<6MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	m2	791
20	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C5/6<10MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	10 375
21	D-04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 stabilizowanej mechanicznie - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	153
22	D-04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 stabilizowanej mechanicznie - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2	9 572
23	D-04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 stabilizowanej mechanicznie - warstwa o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m2	1 414
24	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową podbudowy z mieszanki niezwiązanej	m2	9 572
25	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw bitumicznych; zużycie emulsji 0,5kg/m2	m2	16 731

26	D-04.06.01b	Podbudowa z betonu cementowego C 25/30 gr.20 cm	m2	387
27	D-04.07.01	Podbudowa z mieszanki AC 22 P PMB 25/55-60 - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m2	704
28	D-04.07.01	Podbudowa z mieszanki AC 22 P PMB 25/55-60 - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	7 536
29	D-04.05.01	Wzmocnienie podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR>35% - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	167
6	45233200-1	NAWIERZCHNIE		
30	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanki AC 16 W PMB 25/55-60 - grubość po zagęszczeniu 8 cm	m2	7 475
31	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanki AC 16 W PMB 25/55-60 - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2	1 016
32	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanki AC 11 S PMB 45/55-65 - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	1 389
33	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanki AC 8 S - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	318
34	D-05.03.13a	Nawierzchnia z mieszanki SMA 11 PMB 45/80-65 - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	6 741
35	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.3 cm	m2	1 455
36	D-05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	425
37	D-05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	9
38	D-05.01.04a	Nawierzchnia z kłirca 4/31,5mm zaklinowana miałem kamiennym 0/4 - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2	147
39	D-05.03.04	Warstwa poślizgowa z folii budowlanej gr.0,2 mm	m2	550
40	D-05.03.26A	Zabezpieczenie kompozytem nawierzchni asfaltowych na połączeniach z nawierzchnią istniejącą	m2	40
7	45233200-1	ROBOTY WYKONCZENIOWE		
41	D-06.03.01a	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m2	3 729
42	D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp i dna rowów oraz terenów płaskich przez humusowanie z obsianiem mieszką traw przy grubości warstwy humusu 15 cm; ziemia urodzajna pozyskana na miejscu	m2	4 030
43	D-06.01.01	Umocnienie rowów darnią do wysokości 0,5m	m2	479
44	D-06.01.01	Umocnienie skarp wykopów i nasypów płytami ażurowymi MEBA gr.8 cm; płyty na podsypce cementowo-piaskowej 1;2 gr.10 cm z wypełnieniem przestrzeni pospółką	m2	22
8	45233200-1	ELEMENTY ULIC		
45	D-08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych wysepkowych 25x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	795
46	D-08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych trapezowych 15-21x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	1 113
47	D-08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 20x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	87
48	D-08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych najazdowych 20x22 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	27
49	D-08.01.02	Ustawienie krawężników kamiennych trapezowych 15-21x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	170
50	D-08.01.02	Ustawienie krawężników kamiennych 20x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem	m	131
9	45233200-1	ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO		
51	D.01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - znaki do likwidacji	szt	18
52	D.01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - znaki do przestawienia	szt	36
53	D.01.02.04	Rozebranie słupków do znaków drogowych - słupki do likwidacji	szt	22
54	D.01.02.04	Rozebranie słupków do znaków drogowych - słupki do przestawienia	szt	27
55	D.01.02.04	Demontaż słupków typu U - do likwidacji	szt	4
56	D.07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie koloru białego	m2	780
57	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm -słupki nowe	szt	30
58	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - słupki z demontażu	szt	27

59	D.07.02.01	Słupki do tablic kierujących U-3 osadzone trwale w podłożu	szt	18
60	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm osadzone w fundamencie z tuleją - z możliwością szybkiego demontażu	szt	7
61	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - znaki z demontażu	szt	36
62	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - znaki typu A	szt	8
63	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - znaki typu A fluorescencyjne	szt	3
64	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - znaki typu B	szt	7
65	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - znaki typu C	szt	6
66	D.07.02.01	Zakup i montaż dużych tablic drogowych typu E	szt	4
67	D.07.02.01	Konstrukcje wsporcze dla tablic E-1	kpl	4
68	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - tablice E-3	szt	3
69	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - tabliczki E-15f	szt	3
70	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - tabliczki typu T	szt	6
71	D.07.02.01	Montaż tablic kierujących U-3a	szt	21
72	D.07.02.01	Zakup i montaż tablicy kierującej U-5a	kpl	4
73	D.07.02.01	Zakup i montaż dużych tablic drogowych E-14 o pow.4,0 m2	szt	1
74	D.07.02.01	Konstrukcje wsporcze dla tablic E-14	kpl	3

ZIELEŃ				
Lp.	Nr STWiORB KOD CPV	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm wraz z wywozem odpadów i kosztem ich zagospodarowania	szt	5
2	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm wraz z wywozem odpadów i kosztem ich zagospodarowania	szt	3
3	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm wraz z wywozem odpadów i kosztem ich zagospodarowania	szt	4
4	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75 cm wraz z wywozem odpadów i kosztem ich zagospodarowania	szt	2
5	D-01.02.01	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt	11
6	D-01.02.01	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt	5
2	45112700-2	ZIELEN PROJEKTOWANA		
7	D-09.01.01	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia, w tym wybranie gruntu na gł.20 cm, załadunek i wywóz urobku na składowisko wraz z kosztem zagospodarowania, zakup i dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej (warstwa gr.20 cm), rozłożenie agrowłókniny o gramaturze 50g/m2	m2	1 813
12	D-09.01.01	Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m wraz z pielęgnacją w okresie gwarancji - głóg pośredni	szt.	6
13	D-09.01.01	Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m wraz z pielęgnacją w okresie gwarancji - sosna górska	m2	12
14	D-09.01.01	Sadzenie bylin na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.3 m wraz z pielęgnacją w okresie gwarancji - trzcinnik ostrokwiatowy	m2	100
15	D-09.01.01	Sadzenie bylin na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.3 m wraz z pielęgnacją w okresie gwarancji - rozplenica japońska	m2	260
16	D-09.01.01	Sadzenie bylin na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.3 m wraz z pielęgnacją w okresie gwarancji - kostrzewa sina	m2	360
17	D-09.01.01	Mulczowanie grysem marmurkowym o frakcji 10-16 mm - warstwa gr.5 cm	m2	1 813

KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE				
Lp.	Nr STWiORB KOD CPV	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	45231300-8	STUDNIE I KANAŁY		
1	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm wraz z robotami ziemnymi (wykopy, umocnienie ścian wykopów, odwodnienie, zasypka, wywóz i koszty zagospodarowania nadmiaru urobku), wykonaniem podsypki, obsypki, próbą szczelności	m	190
2	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm wraz z robotami ziemnymi (wykopy, umocnienie ścian wykopów, odwodnienie, zasypka, wywóz i koszty zagospodarowania nadmiaru urobku), wykonaniem podsypki, obsypki, próbą szczelności	m	308
3	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm wraz z robotami ziemnymi (wykopy, umocnienie ścian wykopów, odwodnienie, zasypka, wywóz i koszty zagospodarowania nadmiaru urobku), wykonaniem podsypki, obsypki, próbą szczelności	m	10
4	D-03.02.01	Studnia kanalizacyjna systemowa o średnicy 425 mm zamknięta rurą teleskopową w gotowym wykopie wraz z robotami ziemnymi	kpl.	1
5	D-03.02.01	Studnia prefabrykowana z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie wraz z robotami ziemnymi, wykonaniem podłoża pod studnię; kręgi z osadzonymi fabrycznie stopniami włączowymi, dennica z wyprofilowaną fabrycznie kinetą; studnia zwieńczona zwężką betonową DN 1000/625 z włączem kl.D400 z wypełnieniem betonowym; wysokości studni wg projektu	kpl.	12
6	D-03.02.01	Studnia prefabrykowana z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie wraz z robotami ziemnymi, wykonaniem podłoża pod studnię; kręgi z osadzonymi fabrycznie stopniami włączowymi, dennica z wyprofilowaną fabrycznie kinetą; studnia zwieńczona płytą pośrednią DN 1200/1000 i zwężką betonową DN 1000/625 z włączem kl.D400 z wypełnieniem betonowym; wysokości studni wg projektu	kpl.	7
7	D-03.02.01	Studnia osadnikowa prefabrykowana z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie wraz z robotami ziemnymi, wykonaniem podłoża pod studnię; kręgi z osadzonymi fabrycznie stopniami włączowymi, osadnik o głębokości 1,59 m, studnia zwieńczona płytą pośrednią DN 1500/600	kpl.	1
2		WPUSTY I PRZYKANALIKI		
8	D-03.02.01	Przykanaliki z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z robotami ziemnymi (wykopy, umocnienie ścian wykopów, odwodnienie, zasypka, wywóz i koszty zagospodarowania nadmiaru urobku), wykonaniem podsypki, obsypki, próbą szczelności	m	194
9	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne DN 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem tradycyjnym kl.C250 z rusztem uchylnym wraz z robotami ziemnymi i wykonaniem podłoża pod wpust;	kpl.	23
3	45231300-8	ZBIORNIK RETENCYJNY		
10	D.03.02.01	Wykonanie zbiornika retencyjno-rozsączającego wraz z robotami ziemnymi i owinięciem skrzynek geowłókniną	kpl.	1

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Lp.	Nr STWiORB KOD CPV	Opis	Jedn. miary	Ilość
	45231400-9	ROBOTY ELEKTRYCZNE		
1	E.01.01.01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym szafka oświetleniowa - wg schematu rys. E.3	szt.	1
2	E.01.01.01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	m	10
3	E.01.01.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III System uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	1
4	E.01.01.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m System uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	4
5	E.01.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1
6	E.01.01.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m3	89
7	E.01.01.01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m3	67
8	E.01.01.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m	556
9	E.01.01.01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Osłona rurowa sztywna SRS-G fi 160mm	m	27
10	E.01.01.01	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m3	2
11	E.01.01.01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.	2
12	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x70 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	259
13	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x70 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	27
14	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - w fundamentach i szafkach. Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x70 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	3
15	E.01.01.01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Końcówka kablowa rurkowa 2KA-70mm2	szt.	2
16	E.01.01.01	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	1
17	E.01.01.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	394
18	E.01.01.01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3	296
19	E.01.01.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	2 465
20	E.01.01.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm	m	86
21	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x35 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	1 164
22	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x35 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	86
23	E.01.01.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - w fundamentach i słupach oraz w szafce SO Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV / NAYY-O/J, 4x35 (ilość i przekrój żył n x mm2)	m	315
24	E.01.01.01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt.	106
25	E.01.01.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. Słupy aluminiowe h=7,0m z cechami bezpieczeństwa biernego. Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych. Tabliczka bezpiecznikowa ośw.zewn.TBS-35/1 jednoobw.25A	szt.	53
26	E.01.01.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie. Wysięgnik rur.1-ram.1,5m do sł.S-60,80,95	szt.	53

27	E.01.01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawa uliczna LED 75W	szt.	10
28	E.01.01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawa uliczna LED 38WW	szt.	31
29	E.01.01.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawa uliczna LED 26WW	szt.	12
30	E.01.01.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m. Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm ²	kpl.przew.	53
31	E.01.01.01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III. Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	m	70
32	E.01.01.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III. System uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	7
33	E.01.01.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m System uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	28
34	E.01.01.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	7
35	E.01.01.01	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	53
36	E.01.01.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	53
37	E.01.01.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1
38	E.01.01.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	52

BRANŻA TELETECHNICZNA				
Lp.	Nr STWiORB KOD CPV	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	45232300-5	PRZEBUDOWA KANAŁU TELETECHNICZNEGO KTu1		
1	D-01.03.04	Budowa kanału technologicznego KTu1	m	696
2	D-01.03.04	Uszczelnianie otworów kanału technologicznego w studniach	szt.	28
2	45232300-5	PRZEBUDOWA KANAŁU TELETECHNICZNEGO KTp1		
5	D-01.03.04	Budowa kanału technologicznego KTu1	m	50
6	D-01.03.04	Wciąganie rur wtórnych do kanału technologicznego w otwór wolny	m	50
7	D-01.03.04	Wciąganie rur wtórnych do kanału technologicznego w otwór częściowo zajęty	m	99
8	D-01.03.04	Wciąganie wiązki mikrorur do kanału technologicznego w otwór częściowo zajęty	m	50
3	45232300-5	BUDOWA STUDNI KABLOWYCH		
11	D-01.03.04	Budowa studni kablowych SKR-2	szt.	15