

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Materiały formalno-prawne:

- uzgodnienie geometrii ciągu pieszo - rowerowego, pismo WD.7211.7.3.2015,
- uzgodnienie konstrukcji ciągu pieszo - rowerowego, pismo WD.7211.7.3.2015,
- uzgodnienie z Energa Elektrownie Ostrołęka dotyczące przejazdu kolejowego, pismo PLK/RD/685/2014,
- uzgodnienie z parafią Św. Wojciecha B.M dotyczące zmiany lokalizacji kapliczki.,
- warunki techniczne przebudowy złącza kablowego nN oraz napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, kolidujących z projektowaną budową ciągu pieszo - rowerowego, pismo RE3/RM/WD/836/1481/2015,
- zezwolenie na lokalizację złącza kablowego (przebudowa istn. złącza), pismo WD.7211.6.75.2015,
- zezwolenie na czasowe zajęcie gruntu, pismo WD.6852.3.82.2015,
- opinia dotycząca przebudowy słupa oświetleniowego (na wysokości skrzyżowania z ulicą Bielik i Makarowej), pismo RE-3/RM/PZ/2130/3277/2015,
- uzgodnienie lokalizacji oświetlenia ulicznego (przebudowa 3 słupów), pismo WD.7211.6.76.2015,
- zezwolenie na czasowe zajęcie gruntu, pismo WD.6852.3.89.2015,
- uzgodnienie projektu przebudowy linii nN oświetlenia drogowego na działkach nr 20029, 30131,
- opinia ZUD, protokół nr WGK.66301.96.2015,
- opinia ZUD, protokół nr WGK.6630.1.104.2015,
- uzgodnienie lokalizacji (przebudowy) sygnalizacji świetlnej, pismo WD.7211.6.102.2015,
- zezwolenie na czasowe zajęcie gruntu, pismo WD.6852.3.116.2015.

II. BRANŻA DROGOWA

Część opisowa:

1. Przedmiot, podstawa i obszar opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - Branża drogowa.
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.
6. Zestawienie powierzchni i elementów do likwidacji.
7. Charakterystyczne parametry techniczne.
8. Konstrukcja nawierzchni.
9. Rozwiązania materiałowe.

Część rysunkowa:

Rys. ZT/01(6/6)	- Zagospodarowanie terenu	1:500
Rys. DR/01(6/6)	- Rozwiązania wysokościowe, linia trasowania	1:500
Rys. DR/01A(5/5)	- Profil podłużny. Odcinek A-B	1:100/500
Rys. DR/01B	- Profil podłużny. Odcinek C-D	1:100/500
Rys. DR/01C	- Profil podłużny. Odcinek E-F	1:100/500
Rys. DR/02	- Przekroje poprzeczne A-A, B-B	1:50
Rys. DR/03	- Przekroje poprzeczne C-C, D-D	1:50
Rys. DR/04	- Przekroje poprzeczne E-E, E1-E1, E2-E2, E3-E3	1:50
Rys. DR/05	- Przekroje poprzeczne E4-E4, E5-E5, E6-E6	1:50
Rys. DR/06	- Przekroje poprzeczne F-F, G-G, H-H	1:50
Rys. DR/07	- Przekroje poprzeczne I-I, J-J	1:50

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Opis techniczny:

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Stan istniejący
4. Przebudowa oświetlenia linii napowietrznej – kolizja nr 1 i 2.
5. Przebudowa oświetlenia linii kablowej – kolizja nr 3.
6. Ochrona przeciwporażeniowa.
7. Uwagi.
8. Zestawienie materiałów podstawowych.

Część rysunkowa:

Rys. E1	- Przebudowa kolidującego oświetlenia drogowego – plan zagospodarowania terenu – kolizja nr 1	1:500
Rys. E2	- Przebudowa kolidującego oświetlenia drogowego – plan zagospodarowania terenu – kolizja nr 2	1:500
Rys. E3	- Przebudowa kolidującego oświetlenia drogowego – plan zagospodarowania terenu – kolizja nr 2	1:500

IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO ZŁĄCZA KABLOWEGO Z POMIAREM

Opis techniczny:

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Stan istniejący
4. Przebudowa złącza kablowego.
5. Ochrona przeciwporażeniowa.
6. Uwagi.

Część rysunkowa:

Rys. E1	- Przebudowa kolidującego złącza kablowego z pomiarem – plan zagospodarowania terenu – usunięcie kolizji	1:500
---------	--	-------

V. BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH SYGNALIZATORÓW ŚWIETLNYCH

Opis techniczny:

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Stan istniejący
4. Zakres przebudowy sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 1 i 2.
5. Przebudowa sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 1.
6. Przebudowa sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 2.
7. Ochrona przeciwporażeniowa.
8. Uwagi.

Część rysunkowa:

Rys. E1 - Przebudowa kolidującego sygnalizatora świetlnego – plan zagospodarowania terenu – usunięcie kolizji nr 1	1:500
Rys. E2 - Przebudowa kolidującego sygnalizatora świetlnego – plan zagospodarowania terenu – usunięcie kolizji nr 2	1:500

VI. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia z izby.

OPIS TECHNICZNY - BRANŻA DROGOWA

Przedmiot, podstawa i obszar opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa pasa drogowego drogi krajowej nr 61, polegająca na budowie i przebudowie ciągu pieszo - rowerowego w Ostrołęce. Opracowanie obejmuje swoim zakresem ulice: Romualda Traugutta, I Armii Wojska Polskiego, Łomżyńską, i realizowana jest na działkach nr 20001; 20029; 40010/17; 4009/1; 30396/31; 30435/2; 30528/1; 30529; 30204; 30131; 30608/1; 30159/3; 30194/2; 30158/3; 30158/1; 30156/6.

Zakres projektowanej przebudowy nie wymaga zmiany granicy pasa drogowego.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego rejonu "Śródmieście Płn. - 11 Listopada" oraz rejonu "Wojciechowice" miasta Ostrołęki.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430),
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- aktualne normy i obowiązujące przepisy.

1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt przebudowy pasa drogowego polegający na budowie i przebudowie ciągu pieszo - rowerowego składającego się z trzech odcinków o łącznej długości ścieżki rowerowej km 3+293,34
 - I odcinek od km 0+000,00 do km 2+368,00, projektowany chodnik kończy się 27m za projektowaną ścieżką rowerową,
 - II odcinek od km 2+368,00 do km 2+716,96,
 - III odcinek od km 2+716,96 do km 3+293,34, projektowany chodnik zaczyna się 28,5m przed projektowaną ścieżką rowerową.

Z opracowania wyłącza się odcinki:

- od posesji nr 34 przy ulicy I Armii Wojska Polskiego do ronda 5 Pułku Ułanów Zasławskich (odcinek ten pozostaje bez zmian),
- odcinek zaczynający się od zjazdu na działkę nr 30478 a kończący ok. ~16m przed przejazdem kolejowym (odcinek ten zostanie wykonany wg odrębnego opracowania),
- projekt stałej organizacji (według odrębnego opracowania),
- projekt przebudowy kolidującego oświetlenia drogowego,
- projekt przebudowy kolidującego złącza kablowego z pomiarem,
- projekt przebudowy kolidujących sygnalizatorów świetlnych.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 20001; 20029; 40010/17; 4009/1; 30396/31; 30435/2; 30528/1; 30529; 30204; 30131; 30608/1; 30159/3; 30194/2; 30158/3; 30158/1; 30156/6 w Ostrołęce. Jest to pas drogowy drogi krajowej nr 61. Zakres opracowania obejmuje odcinek od skrzyżowania z ulicą Wincentego Witosa do granic miasta Ostrołęka wzdłuż ulic Romualda Traugutta, I Armii Wojska Polskiego oraz ulicy Łomżyńskiej z wyłączeniem dwóch odcinków opisanych w punkcie 2.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego rejonu „Śródmieście Płn.- 11 Listopada,, oraz rejonu "Wojciechowice" miasta Ostrołęki, przedmiotowy teren oznaczony jest jako KUG.

Obecnie w miejscu projektowanej ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszego od skrzyżowania z ulicą Wincentego Witosa do skrzyżowania z ulicą 5 Pułku Ułanów znajduje się ciąg pieszo - rowerowy o nawierzchni bitumicznej szerokości ~2,50m. Nawierzchnia ta jest w złym stanie technicznym. Od skrzyżowania z ulicą 5 Pułku Ułanów do skrzyżowania z ulicą Tomasza Turskiego nawierzchnia istniejącego ciągu pieszo – rowerowego jest wykonana odcinkami z betonowych płyt chodnikowych lub kostki betonowej. Od skrzyżowania z ulicą Tomasza Turskiego do posesji nr 24 przy ulicy Łomżyńskiej ruch pieszych i rowerów odbywa się po ciągu pieszo - rowerowym z nawierzchni z destruktu asfaltowego, dalej do granicy miasta ruch ten odbywa się po drodze gruntowej, nieutwardzonej.

Projektowana ścieżka rowerowa i ciąg pieszy w dużej mierze pokryją się z przebiegiem istniejącego ciągu pieszo-rowerowego, jednakże projektowana inwestycja wymaga rozbiórki istniejącego ciągu pieszo –rowerowego.

Na odcinku objętym zakresem opracowania znajdują się skrzyżowania z następującymi ulicami:

- ul. Stefana Kijaka,
- ul. Kołobrzeska,
- ul. 5 Pułku Ułanów,
- ul. Jasna,
- ul. Bielik Wiery i Tatiany Makarowej,
- ul. Partyzantów,
- ul. ks. Antoniego Pęksy,
- ul. Koszarowa,
- ul. Batalionu Czwartaków,
- ul. majora Tomasza Turskiego,

oraz znajdują się zjazdy publiczne i indywidualne.

W rejonie planowanej inwestycji znajduje się 176 drzew do wycinki oraz krzewy do wykarczowania 160,0m² i drzewa do pielęgnacji 20szt .

W terenie objętym opracowaniem zlokalizowane jest uzbrojenie:

- sieć teletechniczna,
- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja przemysłowa,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć ciepłownicza,
- sieć ciepłownicza nieczynna,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia kablowa oraz napowietrzna,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia kablowa nieczynna,
- sieć elektroenergetyczna średniego napięcia,
- sieć elektroenergetyczna wysokiego napięcia.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Branża drogowa:

Projektowana ścieżka rowerowa i ciąg pieszy zlokalizowane będą w całości w liniach rozgraniczających pas drogowy.

Początek projektowanej trasy ścieżki rowerowej i ciągu pieszego przyjęto w km 0+000,00 w obrębie skrzyżowania ulicy Wincentego z ulicą Romualda Traugutta. Natomiast koniec projektowanej trasy ścieżki rowerowej i ciągu pieszego przyjęto w km 3+293,94 na granicy miasta Ostrołęka.

Na odcinku od skrzyżowania z ulicą Wincentego Witosa do skrzyżowania z ulicą Kołobrzeską ścieżka rowerowa i ciąg pieszy przebiegać będą wzdłuż terenów przeznaczonych pod zieleni izolacyjną.

Od skrzyżowania z ulicą Kołobrzeską do skrzyżowania z ulicą 5 Pułku Ułanów ścieżka rowerowa i chodnik będzie przebiegać wzdłuż terenów przeznaczonych pod przemysł, skład i usługi.

Od ulicy 5 Pułku Ułanów do torów przecinających pas drogowy drogi krajowej nr 61 ścieżka rowerowa i ciąg pieszy będą przebiegać wzdłuż terenów na których znajduje się zabudowa mieszkalna wielorodzinna, budynki usługowe, zieleni parkowa oraz budynki kultu religijnego.

Od torów do granic miasta przebiegać będzie wzdłuż terenów na których znajdują się budynki usługowe oraz zabudowa jednorodzinna.

Ścieżka rowerowa i ciąg pieszy nie posiadać będą ciągłości trasy z uwagi na brak wystarczającej szerokości między krawędzią jezdni a granicą pasa drogowego, na odcinku od posesji nr 34 przy ulicy I Armii Wojska Polskiego do ronda 5 Pułku Ułanów Zastawskich (odcinek ten pozostaje bez zmian) oraz na odcinku zaczynającym się od zjazdu na działkę nr 30478 a kończący ok. ~16m przed przejazdem kolejowym, który zostanie wykonany według odrębnego opracowania.

W planie zaprojektowano ścieżkę dwukierunkową o szerokości 2,00m oraz ciąg pieszy o szerokości min. 1,50m, miejscowo zmniejszono szerokość chodnika do 1,05m ze względu na istniejącą komorę cieplną zlokalizowaną na km 0+922,80. Ścieżkę rowerową oraz ciąg pieszy zaprojektowano między krawędzią jezdni a granicą pasa drogowego. Pomiędzy jezdnią a ciągiem pieszo-rowerowym zaprojektowano pas zieleni o zmiennej szerokości.

Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej, jak i ciągu pieszego, przyjęto jednostronne 2% w kierunku jezdni. Wyjątek stanowią odcinki ścieżki rowerowej na wysokości przebudowywanych peronów zatok autobusowych (2 lokalizacje), ścieżka rowerowa usytuowana jest tu poza peronem i wiatą przystankową. Zaprojektowano tu spadek poprzeczny jednokierunkowy 2% w stronę przeciwną do jezdni.

Nawierzchnię ścieżki rowerowej zaprojektowano z betonu asfaltowego AC11. Nawierzchnię ciągu pieszego zaprojektowano z kostki betonowej beżowej gr.6cm kolor (pasy czerwono - grafitowe). Przy przejściach dla pieszych i wzdłuż peronów zatok autobusowych zaprojektowany pasy z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi.

Wzdłuż projektowanej przebudowy i budowy ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszego wprowadzono korektę geometrii zjazdów publicznych oraz indywidualnych, a także zaprojektowano wykonanie częściowo nowej nawierzchni zjazdów z kostki betonowej beżowej gr.8cm kolor szary. Ścieżka rowerowa na szerokości zjazdów będzie miała

ciągłość nawierzchni z betonu asfaltowego. Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej na szerokości zjazdów publicznych została wzmocniona i zaprojektowana jak dla jezdni KR1. Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej na szerokości zjazdów indywidualnych pozostaje bez zmian i jest taka sama jak dla przebiegu całej ścieżki rowerowej.

W przypadku ciągu pieszego zjazdy przecinają nawierzchnię ciągu. Nawierzchnię zjazdów od nawierzchni ciągu pieszego oddzielono kolorystycznie.

Rzędne niwelety projektowanej ścieżki i chodnika w większości odcinków nawiązują do rzędnych istniejącego ciągu pieszo – rowerowego, rzędnych zjazdów indywidualnych i publicznych, rzędnych istniejących nawierzchni jezdni przy peronach autobusowych oraz przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych.

Należy zmienić lokalizację istniejącej kapliczki zlokalizowanej na skrzyżowaniu z ulicą Kołobrzeską w azylu dla pieszych. Kapliczkę należy przesunąć w stronę fundamentów istniejącej estakady.

4. Zestawienie powierzchni i elementów poszczególnych części zagospodarowania terenu w granicach opracowania:

- nawierzchnia chodnika kostka betonowa bezfazowa gr. 6cm
(kolor pasy czerwono-grafitowe) 5475,00m²,
- nawierzchnia bitumiczna, beton asfaltowy AC11 6429,00m²,
- nawierzchnia z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi gr.8cm 83,00m²,
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej bezfazowej
gr.8cm (kolor grafitowy) 727,00m²,
- prefabrykowana płyta żelbetowa CBP 18,00m²
- krawężnik betonowy typ ciężki 20x30cm 518,00mb,
- krawężnik betonowy typ lekki 15x30cm 54,00mb,
- opornik betonowy 12x25cm 381,00mb,
- obrzeże betonowe 8x30cm 9933,00mb,
- barierka U11a 110,00mb,
- zieleni 5900,00m².

5. Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki :

- ogrodzenie 18,3mb,
- nawierzchnia asfaltowa oraz destrukta asfaltowy 3792,0m²
- nawierzchnia z kostki betonowej 2070,0m²,
- nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych 2416,0m²,
- prefabrykowane płyty żelbetowe na przejeździe kolejowym 18,0m²,
- krawężniki i obrzeża betonowe 5381,0mb,
- zieleni 6155,0m².

6. Charakterystyczne parametry techniczne.

Parametry chodnika:

- nawierzchnia kostka betonowa bezfazowa gr. 6cm,
- nachylenie poprzeczne chodnika jednostronne 2%,

- szerokość chodnika min. 1,5m,
- miejscowe zmniejszenie szerokości chodnika do 1,05m,
- odwodnienie chodnika, poprzez nadanie spadku w kierunku zieleni w pasie drogowym.

Parametry ścieżki rowerowej:

- nawierzchnia beton asfaltowy AC11 gr. 4cm,
- nachylenie poprzeczne ścieżki rowerowej jednostronne 2%,
- szerokość ścieżki rowerowej min. 2,0m,
- odwodnienie chodnika, poprzez nadanie spadku w kierunku zieleni w pasie drogowym.

Parametry zjazdów indywidualnych oraz publicznych:

- nawierzchnia kostka betonowa bezzazowa gr. 8cm,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego na szerokość ścieżki rowerowej,
- szerokość jezdni zjazdów indywidualnych min. 3,00m,
- skos na przecięciu krawędzi nawierzchni zjazdu indywidualnego i jezdni 1:1,
- szerokość jezdni zjazdów publicznych min. 3,50m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu publicznego i jezdni wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu $R=5,0m$.

Parametry peronów przy zatokach autobusowych:

- nawierzchnia kostka betonowa bezzazowa gr. 6cm,
- wzdłuż krawędzi zatoki na długości 20m nawierzchnia z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi gr.8cm,
- nachylenie poprzeczne peronów jednostronne 2% w kierunku jezdni zatoki autobusowej,
- szerokość peronów od 2,00m do 3,40m,
- wiatę na km 1+090,00 należy posadzić na nowo wykonanym placu pod wiatę, spadek placu jednostronny 2% w kierunku projektowanej ścieżki rowerowej, nawierzchnia placu jak projektowanego chodnika,
- odwodnienie peronów poprzez nadanie spadku w kierunku jezdni zatoki autobusowej.

7. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezzazowa (pasy czerwono-grafitowe) gr.6cm
- podspka cementowo – piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0/31,5 (skała lita) gr.15cm.

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11 gr.4cm,
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0/31,5 (skała lita) gr.15cm,
- podbudowa pomocnicza: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie frakcja 0/20 gr.10cm.

Konstrukcja ścieżki rowerowej na szerokości zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11 gr.4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16 gr.5cm,
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0/31,5 (skała lita) gr.15cm,
- podbudowa pomocnicza: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie frakcja 0/20 gr.10cm.

Konstrukcja zjazdów publicznych poza ścieżką rowerową:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa (kolor szary) gr.8cm
- podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0/31,5 (skała lita) gr.18cm,
- podbudowa pomocnicza: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie frakcja 0/20 gr.10cm.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych poza ścieżką rowerową:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa (kolor szary) gr.8cm
- podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0/31,5 (skała lita) gr.15cm.

8. Rozwiązania materiałowe.

Krawężniki betonowe, obrzeża, oporniki:

Nawierzchnia chodnika, ścieżki rowerowej, peronu, placu pod wiatę oddzielona od zieleni obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej.

Nawierzchnia ścieżki rowerowej w sąsiedztwie chodnika oddzielona obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej.

Nawierzchnia ścieżki rowerowej na szerokości zjazdów publicznych i indywidualnych oddzielona od nawierzchni zjazdów opornikiem betonowym wtopionym 12x25cm na podsypce cementowo - piaskowej.

Nawierzchnię zjazdów wydzielono opornikiem betonowym wtopionym 12x25cm na podsypce cementowo - piaskowej oddzielając nawierzchnię zjazdów w pasie drogowym od prywatnych posesji.

Nawierzchnię zjazdów wydzielono od istniejącej i projektowanej jezdni krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20x30cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Nawierzchnię chodników i ścieżek rowerowych przy przejściach dla pieszych i skrzyżowaniach oddzielono od istniejącej nawierzchni jezdni wtopionym krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20x30cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Krawężnik na długości nawierzchni z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi w zatokach autobusowych należy pomalować na żółto.

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt przebudowy kolizji istniejącego oświetlenia drogowego z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym w Ostrołęce na działkach nr 20029 i 30131.

Projekt zawiera przebudowę trzech kolizji oświetlenia drogowego.

2. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna wykonana w dniu 21-05-2015,
- Projekt branży drogowej,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Uzgodnienia z UM Ostrołęka, Rejonem Energetycznym Ostrołęka i ZUD.
- Pismo RE-3/RM/WD/836/1481/2015 z dnia 20.02.2015 r dotyczące przebudowy złącza kablowego nn oraz napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, wydane przez PGE Dystrybucja Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37, 07-410 Ostrołęka,
- Pismo RE-3/RM/PZ/2130/3277/2015 z dnia 10.04.2015 r dotyczące przebudowy słupa oświetlenia drogowego, wydane przez PGE Dystrybucja Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37, 07-410 Ostrołęka,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.

3. Stan istniejący.

Droga krajowa nr 61 w obrębie projektowanej inwestycji posiada oświetlenie drogowe wykonane linią napowietrzną 2x AL25mm² oraz kablową YAKY 4x35 mm². Projektowany ciąg pieszo-rowerowy koliduje z trzema słupami oświetlenia drogowego. Kolizja nr 1 i nr 2 występuje w napowietrznej linii oświetlenia, a kolizja nr 3 występuje dla linii kablowej. Z uwagi na zły stan słupa w kolizji nr 2, słup podlega wymianie na nowy.

UWAGA: materiały z demontażu należy przekazać właścicielowi.

4. Przebudowa oświetlenia linii napowietrznej – kolizja nr 1 i 2.

Przebudowa napowietrznej linii oświetlenia przedstawiona jest na rysunku E1 i E2. Realizację przebudowy kolizji nr 1 wykonać poprzez zmianę lokalizacji istniejącego słupa napowietrznej linii oświetlenia. Kolizję nr 2 wykonać poprzez zastąpienie istniejącego skorodowanego słupa nowym typu ŻN10/200. W nowych miejscach lokalizacji wykonać uziomy pionowe słupów o wartości 30 Ω.

5. Przebudowa oświetlenia linii kablowej – kolizja nr 3.

Przebudowę kablowej linii oświetlenia drogowego przedstawiono na rysunku E-3. Istniejący stalowy słup wysięgnikowy wraz z fundamentem przenieść w miejsce nie kolidujące z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym. Prace przy przebudowie wykonać ręcznie. Ewentualne przedłużenie kabla oświetlenia wykonać poprzez mufę przelotową, a do przedłużenia zastosować kabel YAKYżo 4x35 mm². Wykonać uziom pionowy o wartości 30 Ω.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S.

7. Uwagi.

Prace przy przebudowie wykonywać pod bezpośrednim nadzorem właściciela urządzeń po uprzednim uzyskaniu zgody na wykonanie robót na w/w urządzeniach. Materiały z demontażu przekazać właścicielowi (RE Ostrołęka). Stosować się do zapisów warunków usunięcia kolizji RE-3/RM/WD/836/1481/2015 z dnia 20.02.2015r i RE-3/RM/PZ/2130/3277/2015 z dnia 10.04.2015 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą. Wyniki badań zestawiać w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

Wytyczenie nowych lokalizacji posadowienia słupów zlecić uprawnionemu geodecie. Dokonać geodezyjnego naniesienia powykonawczego.

Wszystkie prace prowadzone przy liniach elektroenergetycznych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem Właściciela.

Przedstawione w projekcie materiały można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.

8. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Słup ŻN10/200	szt	1
2.	Belka ustojowa B60	szt	4
3.	Śruby do ustoju	kpl	2
4.	Kabel YKYżo 4x35 mm ²	m	4
5.	Mufa przelotowa MP-DM ZS 1/16-35	szt	1
6.	Uziom pionowy	kpl	3

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCEGO ZŁĄCZA KABLOWEGO Z POMIAREM

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt przebudowy istniejącego złącza kablowego z pomiarem, kolidującego z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym w Ostrołęce na działce nr 30131.

2. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna wykonana w dniu 21-05-2015,
- Projekt branży drogowej,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Uzgodnienia z UM Ostrołęka, Rejonem Energetycznym Ostrołęka i ZUD.
- Pismo RE-3/RM/WD/836/1481/2015 z dnia 20.02.2015 r dotyczące przebudowy złącza kablowego nn oraz napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, wydane przez PGE Dystrybucja Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37,
- 07-410 Ostrołęka,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.

3. Stan istniejący.

W pasie drogi krajowej nr 61 na działce 30131 znajduje się złącze kablowe z układem pomiarowym. Złącze zasilane jest przelotowo linią kablową, kablem YAKY 4x120 mm², relacji OBW. KIER. ZK2 GAZ - STACJA 10-0845 O-KA W-CE SOS. Istniejące złącze kablowe koliduje z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym i należy je obrócić w osi pionowej.

UWAGA: ewentualne materiały z demontażu należy przekazać właścicielowi.

4. Przebudowa złącza kablowego.

Istniejące złącze kablowe z pomiarem odkopać i obrócić równolegle do projektowanego krawężnika chodnika ciągu pieszo-rowerowego (kąt obrotu ok. 24° zgodnie ze ruchem wskazówek zegara). Wszystkie prace przy złączu prowadzić ręcznie i zgodnie z procedurami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Szczegółowy zakres prac przedstawiono na rysunku E1.

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania

w układzie TN-C-S.

6. Uwagi.

Prace przy przebudowie wykonywać pod bezpośrednim nadzorem właściciela urządzeń po uprzednim uzyskaniu zgody na wykonanie robót na w/w urządzeniach. Materiały z ewentualnego demontażu przekazać właścicielowi (RE Ostrołęka). Stosować się do zapisów warunków usunięcia kolizji RE-3/RM/WD/836/1481/2015 z dnia 20.02.2015r, wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka ul. Targowa 37. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

Wszystkie prace prowadzone przy liniach elektroenergetycznych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem Właściciela.

Przedstawione w projekcie materiały można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH SYGNALIZATORÓW ŚWIETLNYCH

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy kolizji istniejącej sygnalizacji świetlnej z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym w Ostrołęce na działkach nr 20029 i 30131.

Projekt zawiera przebudowę dwóch kolizji sygnalizacji świetlnej.

2. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna wykonana w dniu 21-07-2015,
- Projekt branży drogowej w zakresie przeniesienia sygnalizacji świetlnej,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Uzgodnienia z UM Ostrołęka, Rejonem Energetycznym Ostrołęka i ZUD.

UWAGA: przedstawione w projekcie materiały można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.

3. Stan istniejący.

Istniejąca sygnalizacja świetlna zasilana jest z tablicy sterownika TS. Sygnalizacja świetlna dla skrzyżowania I-AWP z ulica Kołobrzeską wykonana jest zgodnie z projektem z 2001 roku. Sygnalizatory świetlne połączone są kablami umieszczonymi w kanalizacji teletechnicznej. Dla skrzyżowania I-AWP z ulica Jasną kable układane są bezpośrednio w ziemi.

4. Zakres przebudowy sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 1 i 2.

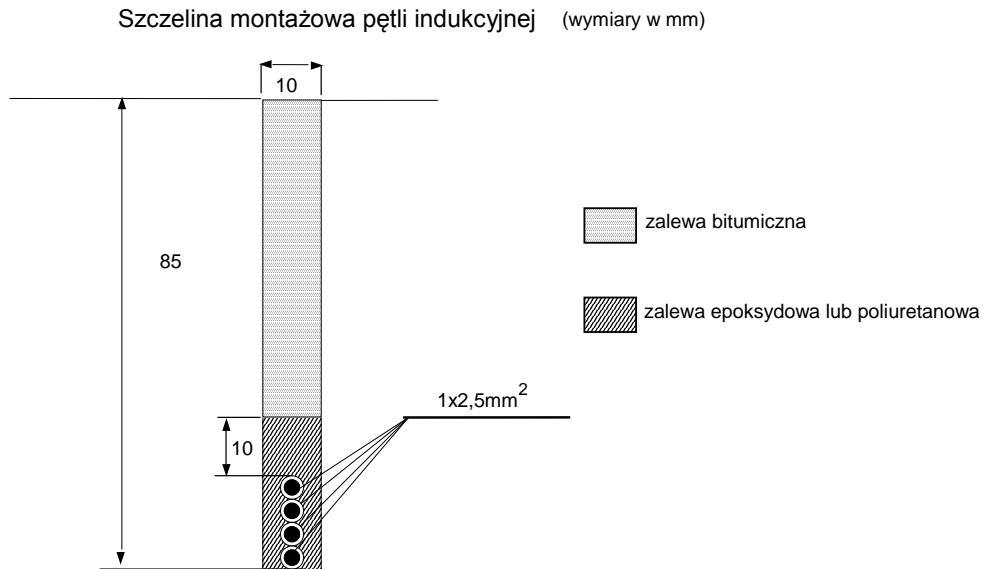
Przebudowie podlegają maszty sygnalizacji MS1 i MS2 dla skrzyżowania I-AWP z ulicą Kołobrzeską, oraz maszt MS2 dla skrzyżowania I-AWP z ulica Jasną. Dodatkowo likwidacji poprzez pocięcie podlegają istniejące pętle indukcyjne w ulicy Kołobrzeskiej.

5. Przebudowa sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 1.

Przebudowie podlegają maszty sygnalizacji MS1 i MS2. Maszty sygnalizacyjne posadowić w nowych miejscach posadowienia zgodnie z rysunkiem E-1. Istniejące kable pomiędzy tablica sterownika TS, a masztami MS1 do MS3 w miarę możliwości wyciągnąć z istniejącej kanalizacji kablowej. Od tablicy sterownika TS poprzez poszczególne maszty sygnalizacyjne MS1, MS2 do MS3 ułożyć nowy kabel YKSY 37x1,5 mm². Kabel układać w istniejącej kanalizacji kablowej, a sygnalizatory połączyć zgodnie ze stenem istniejącym w postaci

zamkniętej pętli. Kable w masztach sygnalizacyjnych połączyć do listew zaciskowych.

Z uwagi na zmianę miejsca linii zatrzymania istniejące pętle indukcyjne należy zlikwidować poprzez możliwe wielokrotnie jej pocięcie. Przed pocięciem zweryfikować ilość zwojów (stan w istniejącej dokumentacji to cztery zwoje). Wykonać nowe pętle indukcyjne o wymiarach 1,0 x 2,0 m w odległości 1,5m od linii zatrzymania. Pętle wykonać czterema (UWAGA: jeżeli ilość faktyczna zwojów inna to wykonać z tą ilością zwojów) zwojami przewodem LgYd 2,5mm² układanym szczelnie montażowej pokazanej na poniższym rysunku.



Część bierną obwodu należy ułożyć w rowku i wprowadzić poza krawężnik jezdni poprzez wywiercony otwór $\phi 20$ w krawężniku. Kabel w otworze krawężnika prowadzić w rurce RL16. Za krawężnikiem należy wykonać mufę (np.: GVAM30, MZ00/EG) zalewaną z kablem feedera XzTKMXpw 2x2x0,8 mm². Kabel feedera prowadzić w rurze ochronnej DVK 40 do tablicy sterownika TS bez przecinania i łączenia. Ekran kabla XzTKMXpw w tablicy sterownika połączyć z szyną PE.

Wszystkie prace montażowe związane z przygotowaniem szczeliny montażowej pętli indukcyjnej i kabla „feedera” należy prowadzić przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 2°C.

Kąty wewnętrzne szczeliny montażowej pętli indukcyjnej muszą być zaokrąglone — promień > 50 mm. Preferuje się wykonanie zaokrąglenia przy pomocy dłuta. Gorszą metodą, ale dopuszczalną, jest wykonanie dodatkowego krótkiego nacięcia na rogu, pod kątem 45° do linii szczeliny. Przed ułożeniem przewodów szczelina musi być dobrze oczyszczona, bez ostrych krawędzi oraz bezwzględnie sucha. Do osuszenia szczeliny wskazane jest użycie dmuchawy. Przed ułożeniem przewody i kable należy osuszyć i oczyścić z ewentualnych zabrudzeń. Izolacja przewodu pętli i kabla „feedera” nie może być uszkodzona podczas układania w szczelinie. Przewód pętli i kabel „feedera” należy zablokować tak aby nie stykał się ze ściankami rowka. Do „tamponowania” można użyć taśmy bądź maty polietylenowej.

Szczeliny wraz z ułożonymi przewodami pętli indukcyjnych i kablem „feedera” należy odpowiednio zabezpieczyć. W pierwszej kolejności szczelinę należy zalać odpowiednią

żywica do poziomu min. 10 mm ponad najwyższy zwój, a po jej związaniu pozostałą część szczeliny należy wypełnić gorącą masą bitumiczną.

W tabeli poniżej przedstawiono wymagane cechy żywic do zalewania szczelin montażowych pętli indukcyjnych i kabla „feadera”.

Typ żywicy lanej	poliuretanowa lub epoksydowa
Temperatura zalewania	nie wyższa niż 85°C
Lepkość po zmieszaniu	nie większa niż 50 Poise @ 20°C
Czas „życia” mieszaniny do zalewania	nie większy niż 90min @ 20°C
Czas wstępnego żelowania	45min @ 20°C lub krótszy
Twardość po 24H@20°C	od 50 do 90 Shore A

Po zakończeniu montażu dla każdej pętli indukcyjnej należy wykonać pomiary parametrów elektrycznych. Pomiary należy wykonać na końcu kabla „feadera” w szafie pomiarowej.

Wymagane parametry elektryczne są następujące:

- Rezystancja obwodu – nie może być większa niż 5 Ω .
- Rezystancja izolacji do ziemi – nie może być gorsza niż 50 M Ω . Pomiar należy wykonać na zakresie 500V. Taki poziom rezystancji izolacji musi być zapewniony przez cały okres użytkowania stanowiska pomiarowego.
- Indukcyjność – od 40 do 200 μ H

6. Przebudowa sygnalizacji świetlnej – kolizja nr 2.

Przebudowie podlega maszt sygnalizacji MS2. Maszt posadowić w nowym miejscu posadowienia pokazanym na rysunku E-2. Istniejąca sygnalizacja świetlna pracuje w układzie zamkniętej pętli pomiędzy masztami sygnalizacyjnymi. Z uwagi na trudność prowadzenia nowych kabli po istniejących trasach w projekcie zaprojektowano nowe trasy kabla YKSY 37x1,5 mm² pomiędzy masztami sygnalizacyjnymi. Nowe kable prowadzić w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce z piasku. Kabel oznaczyć oznacznikami kablowymi, następnie przykryć 10 cm warstwą piasku, 15 cm gruntu rodzimego i folią koloru niebieskiego. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni z warstwowym ubiciem. Pozostawić zapasy kabla przy wprowadzaniu do masztów sygnalizacyjnych.

Pod ulica Jasną kabel układać w rurze grubościennej RHDPEp ϕ 110/6,3 ułożoną metodą przewiertu lub przecisku (wykonać dwa przepusty 1-przepust rezerwowy). Kable w masztach sygnalizacyjnych połączyć do listew zaciskowych

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako dodatkową ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S.

8. Uwagi.

Prace przy przebudowie wykonywać pod bezpośrednim nadzorem właściciela urządzeń i konserwatora po uprzednim uzyskaniu zgody na wykonanie robót na w/w urządzeniach.

Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

Wytyczenie nowych lokalizacji posadowienia słupów zlecić uprawnionemu geodecie. Dokonać geodezyjnego naniesienia powykonawczego.

Wszystkie prace prowadzone przy liniach elektroenergetycznych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem Właściciela.

Przedstawione w projekcie materiały można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach.