

SPIS TREŚCI

1. STAN FORMALNO-PRAWNY	2
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
1.3. INWESTOR	3
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. GRANICE TERENU OBJETEGO INWESTYCJĄ.....	4
3. CHARAKTERYSTYKA I CEL PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	4
4. FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU	-
PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
4.1 PRZEBIEG I CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWYWANEJ	
DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR1975D.....	5
4.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU PODŁUŻNEGO I PRZEKROJU	
POPRZECZNEGO PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ	
NR 1950D I NR 1975D.....	6
4.3 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ	
DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.....	7
4.4 ODWODNIENIE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ	
NR 1950D I NR 1975D.....	8
4.5 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI JEZDNI PRZEBUDOWYWANEJ DROGI	
POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.	9
4.6 ZJAZDY INDYWIDUALNE ORAZ ZJAZDY PUBLICZNE	10
4.7 CIĄGI PIESZE.....	11
4.8 ZATOKI AUTOBUSOWE.....	11
4.9 ZIELEŃ DROGOWA	12
4.10 ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY	
TOWARZYSZĄCEJ.....	21

1. STAN FORMALNO-PRAWNY

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi materiał będący elementem projektu budowlanego i wykonawczego w związku z planowaną przebudową drogi powiatowej nr 1950D i 1975D na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1973D w kierunku miejscowości Bąki, w miejscowości Krzyżowice w Gminie Kobierzyce.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy przebudowy drogi powiatowej nr 1950D i 1975D w miejscowości Krzyżowice na odcinku długości 1318,98 m, w Gminie Kobierzyce. Przebieg projektowanej (przebudowywanej) drogi powiatowej nr 1950D i 1975D został wyznaczony zgodnie z aktualnym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wsi Krzyżowice, Gmina Kobierzyce.

Powyższe opracowanie projektowe obejmuje rozwiązania w zakresie :

- poszerzenia jezdni do szerokości 6,00m i 5,00 m
- wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej do uzyskania wymaganej nośności 100 kN/oś
- budowy ciągów pieszych wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowy normatywnych zjazdów do posesji wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowy normatywnych zjazdów publicznych wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowy zatok autobusowych o właściwych parametrach technicznych
- budowy i przebudowy istniejącego odwodnienia z uwzględnieniem odprowadzenia wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz budowy nowych odcinków kanałów deszczowych
- budowy przepustów pod drogą główną i pod zjazdami
- odmulenia istniejących rowów drogowych wraz z profilowaniem skarp rowów
- budowy nowej i przebudowy istniejącej infrastruktury towarzyszącej
- wycinki drzew kolidujących z rozwiązaniami drogowymi

1.2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Powyższa inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym dróg powiatowych nr 1950D i nr 1975D w miejscowości Krzyżowice, w Gminie Kobierzyce w Powiecie Wrocławskim, w województwie Dolnośląskim.

Szczegółową lokalizację planowanej inwestycji pokazano na planie orientacyjnym (rys. nr 1) oraz na planie zagospodarowania (rys. nr 2.1-2.2).

1.3. INWESTOR

Powiat Wrocławski z siedzibą władz przy ul. Podwale 28, 50-040 Wrocław.

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr SP.DT.3421.P1N-43,44/2006 z dnia 28.09.2006 r. zawarta pomiędzy Powiatem Wrocławskim, a firmą J.G. Projekt zlecająca opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D w m. Krzyżowice, w Gminie Kobierzyce.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wsi Krzyżowice, Gmina Kobierzyce zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Kobierzyce Nr LXIII/507/02 z dnia 22 sierpnia 2002 r oraz nr LXVI/538/02 z dnia 10 października 2002 r.
- Zaktualizowana w sierpniu 2007 r. mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Wytyczne projektowania ulic
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-3)
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2)
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych podłoża wraz z oceną stanu nawierzchni oraz pomiarami ugięć sprężystych wykonana przez firmę Geostandard Sp. z o.o

2. GRANICE TERENU OBJETEGO INWESTYCJĄ

Planowana inwestycja mieści się w pasie drogowym dróg powiatowych nr 1950D i nr 1975D będących własnością Skarbu Państwa pozostającej we władaniu Starosty Powiatu Wrocławskiego na działkach **nr 62/4, nr 62/2, nr 62/3, nr 169, nr 122, nr 83/1, nr 83/2, nr79.**

W rejonie planowanej inwestycji nie występują obszary leśne, rezerваты ani Parki Narodowe. Ślad przebudowywanych dróg powiatowych oraz projektowanych ciągów pieszych i wjazdów do posesji oraz zatok autobusowych pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi powiatowej posiadającej nawierzchnię bitumiczną. W związku z planowaną inwestycją nie zachodzi potrzeba wykupu działek należących do prywatnych właścicieli.

3. CHARAKTERYSTYKA I CEL PLANOWANEJ INWESTYCJI

Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D wraz z budową ciągów pieszych i wjazdów do posesji oraz zatok autobusowych pozwoli na poprawę zarówno parametrów technicznych drogi wraz z odwodnieniem jak również stanu nawierzchni jezdni, która w stanie istniejącym jest w bardzo złym stanie technicznym (liczne ubytki nawierzchni) i ulega ciągłej degradacji pod wpływem rosnącego obciążenia ruchem samochodowym. Rozwiązania zaproponowane w projekcie pozwolą również na oddzielenie ruchu pieszych od ruchu samochodowego, co w istotnym stopniu poprawi bezpieczeństwo użytkowników, zarówno pieszych jak i kierowców.

Przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań :

- poszerzenie jezdni do szerokości 6,00m i 5,00m
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej do uzyskania wymaganej nośności 100 kN/oś
- budowę ciągów pieszych wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowę normatywnych zjazdów do posesji wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowy normatywnych zjazdów publicznych wzdłuż przebudowywanej drogi
- budowę zatok autobusowych o właściwych parametrach technicznych
- budowę i przebudowy istniejącego odwodnienia z uwzględnieniem odprowadzenia wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz budowy nowych odcinków kanałów deszczowych

- budowę przepustów pod drogą główną i pod zjazdami
- odmulenie istniejących rowów drogowych wraz z profilowaniem skarp rowów
- budowę nowej oraz zabezpieczenia i przebudowę istniejącej infrastruktury towarzyszącej w zakresie branży : kanalizacyjnej, elektrycznej oraz teletechnicznej
- wycinkę drzew kolidujących z planowaną inwestycją

4. FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 PRZEBIEG I CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR1975D

Początek przebudowywanej drogi znajduje się w rejonie istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową nr 1973D (ul. Żernicka) – jest to km 0+000 wg. kilometrażu projektowego. Trasa przebudowywanej drogi rozpoczyna się odcinkiem prostym o długości 32,63m i dalej składa się z odcinków prostych o łącznej długości 758,25 m, oraz w łuków poziomych o promieniach R=1 000m, R=500m, R=300m R=250m oraz R=100m. Pomiędzy łukami poziomymi projektuje się odcinki proste o zmiennej długości. Koniec projektowanej przebudowy znajduje się w km 1+318,98 wg. kilometrażu projektowego w rejonie potoku Gniła.

Wzdłuż przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D projektowane są ciągi piesze po stronie północnej :

- od km 0+103,50 do km 0+136,80 - szerokości 1,50 m
- od km 0+226,30 do km 0+887,40 - szerokości 2,00m i 1,50 m

oraz po stronie południowej :

- od km 0+000,00 do km 0+707,60 - szerokości 1,50 m

Jako obramowanie ciągów pieszych projektuje się obrzeże betonowe 6×20 na ławie betonowej. Obramowanie przebudowywanej drogi powiatowej, po wykonaniu poszerzeń jej nawierzchni do szerokości 6,00 m i 5,00m, projektuje się :

- od km 0+000,00 do km 0+756,35 obustronnie z krawężnika betonowego 15×30 ułożonego na ławie betonowej z oporem.

- od km 0+756,35 do km 0+887,40 jednostronnie (po stronie północnej) z krawężnika betonowego 15×30 ułożonego na ławie betonowej z oporem..

Wzdłuż projektowanych krawężników przewiduje się wykonanie ścieku z 1 rzędu kostki betonowej 16×16 grubości 14 cm.

Dla przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D przewiduje się zastosowanie przekroju szlakowego na odcinku od km 0+887,40 do końca zadania z zastosowaniem obustronnych poboczy gruntowych ulepszonych szerokości 0,75 m.

Projekt przewiduje również przebudowę istniejących oraz wykonanie niezbędnej ilości nowych zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej oraz zjazdów publicznych o nawierzchni asfaltowej.

Projektuje się również budowę zatok autobusowych o właściwych parametrach technicznych dla obsługi komunikacji zbiorowej. Zatoki autobusowe zlokalizowane będą :

- w km 0+285 - po stronie północnej
- w km 0+365 - po stronie południowej

Szczegóły rozwiązań pokazano na planie zagospodarowania (rys.2.1÷2.2) oraz na przekrojach normalnych konstrukcyjnych (rys. 3.1 i 3.5).

4.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU PODŁUŻNEGO I PRZEKROJU POPRZECZNEGO PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.

Przebudowywana droga powiatowa nr 1950D przebiegać będzie w spadkach podłużnych od 0,20 % do 1,32 %.

Projektowane spadki podłużne zostały w maksymalnym stopniu dostosowane do istniejących wjazdów, skrzyżowań z drogami dochodzącymi do drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D oraz stałych punktów jakimi są : włączenie do istniejącej drogi powiatowej nr 19750D i nr 1950D na początku i końcu przebudowy. Projektowane spadki podłużne uwzględniają przyjętą w projekcie technologię wzmocnienia istniejącej konstrukcji drogi powiatowej wraz z poszerzeniami przy jednoczesnym spełnieniu warunków technicznych obowiązujących dla tego typu dróg i pozwalają na właściwe odwodnienie projektowanej nawierzchni. Zmiany pochylenia projektowanej niwelety w sumie nie przekraczają wartości

1% - stąd nie zachodzi potrzeba stosowania wyokrągłeń łukami pionowymi w punktach załamania niwelety.

W ramach opracowania projektuje się dla nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D, ze względu na jej klasę i promienie łuków, 2 % spadek poprzeczny daszkowy na odcinkach prostych oraz 2 % spadek poprzeczny jednostronny na projektowanych odcinkach łuków poziomych. Dla projektowanych chodników przyjęto 2% spadek poprzeczny ich nawierzchni w kierunku jezdni.

W celu właściwego odwodnienia korpusu drogowego projektowane pobocza ulepszone szerokości 0,75m posiadać będą spadki poprzeczne o wartości 8% skierowane w stronę istniejących rowów drogowych..

Szczegóły związane z ukształtowaniem projektowanej niwelety przebudowywanej drogi powiatowej oraz ukształtowaniem korpusu drogowego pokazano na przekrojach normalnych (rys. nr 3.1-3.5).

4.3 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWA NEJ DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.

Podstawowe parametry techniczne przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D :

- Klasa techniczna – **Z na odcinku od km 0+000 do km 0+776,35**
- Klasa techniczna – **L na odcinku od 0+776,35 do km 1+318,98**
- Prędkość projektowa – **$V_p = 40$ km/h**
- Kategoria obciążenia ruchem - **KR2**
- Nośność – **100 kN/oś**
- Szerokość jezdni – 6,00m i 5,00m
- Szerokość ciągów pieszych – **2,00m i 1,50 m**
- Szerokość poboczy gruntowych ulepszonych – **0,75m**

4.4 ODWODNIENIE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.

Na całej długości przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D projektuje się powierzchniowe odwodnienie drogi zapewnione przez przyjęcie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych jezdni oraz chodników i zatoki autobusowej odprowadzając wody opadowe do projektowanych studzienek wpustowych i dalej do istniejących lub nowoprojektowanych odcinków kanalizacji deszczowej. Na odcinku szlaku odwodnienie realizowane jest poprzez właściwe ukształtowanie nawierzchni jezdni oraz poboczy ulepszonych, co pozwala na odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów drogowych.

Istniejący układ odwodnienia przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D na długości przebudowy jest mieszany – wody opadowe z jezdni spływają częściowo do rowów drogowych, a na pozostałym odcinku poprzez istniejące wpusty z przykanalikami do istniejących odcinków kanalizacji deszczowej. Na długości przebudowy brak jest odpowiedniej ilości studzienek wpustowych, pobocza ziemne są mocno zdegradowane i w wielu miejscach zapadnięte lub zawyżone w stosunku do krawędzi asfaltu. Istniejące rowy drogowe wymagają profilowania i odmulenia. W związku z powyższym w ramach projektowanej przebudowy drogi powiatowej założono modernizację istniejącego układu odwodnienia drogi.

W związku z projektowanymi chodnikami i wprowadzeniem krawężników do km ok. 0+900, konieczne było rozmieszczenie na tym odcinku dodatkowych wpustów z przykanalikami włączonymi do istniejącej lub projektowanej kanalizacji deszczowej.

Zakres robót związanych z przebudową istniejącego odwodnienia drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D obejmuje:

- właściwe ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wody do urządzeń odwadniających,
- oczyszczenie istniejącej kanalizacji deszczowej na długości przebudowywanego odcinka,
- budowę nowych odcinków kanałów deszczowych,
- wykonanie studzienek wpustowych z przykanalikami.
- remont istniejących studzienek kanalizacyjnych,
- wydłużenie, wyprofilowanie i konserwację rowów drogowych,
- budowę przepustów

Szczegóły rozwiązań dotyczących projektowanego odwodnienia pokazano na planie zagospodarowania (rys. nr 2.1-2.2).

4.5 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI JEZDNI PRZEBUDOWYWANEJ DROGI POWIATOWEJ NR 1950D I NR 1975D.

Konstrukcje wzmocnienia nawierzchni jezdni przebudowywanej drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D oraz konstrukcje jej poszerzenia do szerokości 6,00m i 5,00m zostały zaprojektowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych opracowany przez IBDiM z roku 1997 oraz Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany przez IBDiM z roku 2001. Dla projektowanych konstrukcji jezdni materiałem wyjściowym dla przyjętych rozwiązań były wykonane badania geotechniczne istniejącej konstrukcji jezdni, badania ugięć sprężystych oraz wykonana prognoza ruchu (szczegóły podano w części powyższej dokumentacji „Projekt konstrukcji jezdni”).

Projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D przedstawia się następująco:

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni :

- Warstwa ścieralna z BA 0/12,8 mm - gr. 5 cm
- Warstwa profilująca z BA 0/12,8 mm - gr. śr. 4 cm
- Frezowanie istniejącej nawierzchni – gr. śr. 3-4 cm

Projektowana konstrukcja poszerzeń jezdni drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D przedstawia się następująco:

Konstrukcja poszerzenia nawierzchni jezdni :

- Nawierzchnia z BA 0/12,8 mm - gr. 5 cm
- Warstwa profilująca z BA 0/12,8 mm - gr. śr. 4 cm
- Warstwa podbudowy z BA 0/20 mm - gr. 7 cm

- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm
- Warstwa stabilizacji cementem o $R_m = 2,5$ Mpa – gr. 15 cm

Na łączeniach nowej konstrukcji poszerzeń oraz wzmocnionej konstrukcji drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D należy bezpośrednio pod warstwą profilującą ułożyć geosiatkę z włókien bazaltowych o wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach min. 50 kN/m.

Szczegóły rozwiązań konstrukcji nawierzchni pokazano na przekrojach normalnych (konstrukcyjnych) drogi powiatowej 1950D i nr 1975D (rys. nr 3.1-3.5).

4.6 ZJAZDY INDYWIDUALNE ORAZ ZJAZDY PUBLICZNE

W ramach powyższej dokumentacji konieczne było zaprojektowanie niezbędnych zjazdów indywidualnych o właściwych parametrach technicznych i odpowiedniej konstrukcji. Przedstawiona w projekcie zarówno ilość jak i lokalizacja zjazdów do posesji została pozytywnie zaopiniowana zarówno przez Inwestora jak i przez mieszkańców m. Krzyżowice.

*Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych
przedstawia się następująco:*

- Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej - gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 - gr. 20 cm
- Piasek lub pospółka CBR 20% - gr. 15 cm

Projektowane zjazdy należy wysokościowo dostosować do istniejących rzędnych terenu oraz projektowanej niwelety drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D. Jako obramowanie zjazdów przyjęto obrzeża 6×20 na podsypce cementowo-piaskowej, zamknięcie wjazdu od strony posesji należy wykonać z krawężnika betonowego najazdowego 15×22 cm na ławie betonowej.

Szczegółowa lokalizacja projektowanych zjazdów indywidualnych została pokazana na planie zagospodarowania (rys. nr 2.1-2.2), szczegóły konstrukcyjne pokazano na przekrojach normalnych (rys. nr 3.1-3.5).

4.7 CIĄGI PIESZE

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D projektuje się ciągi piesze szerokości 2,00m i 1,50m o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm. Projektowane ciągi piesze projektowane na długości ok. 900 mb przebudowywanej drogi powiatowej zlokalizowany będą :

- od km 0+103,50 do km 0+136,80 (strona północna) - szerokości 1,50 m
- od km 0+226,30 do km 0+887,40 (strona północna) - szerokości 2,00m i 1,50 m
- od km 0+000,00 do km 0+707,60 (strona południowa) - szerokości 1,50 m

Jako obramowanie ciągów pieszych projektuje się obrzeża betonowe 6×20 cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie z betonu C12/15 oraz krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem od strony jezdni. Spadek podłużny projektowanych ciągów pieszych jest dostosowany do projektowanego spadku podłużnego przebudowywanej drogi powiatowej, przy zachowaniu światła na krawężniku 12 cm. Spadek poprzeczny projektowanego ciągu pieszego przyjęto jako 2% w kierunku jezdni.

Szczegóły rozwiązań dotyczące projektowanych chodników pokazano na planie zagospodarowania (rys. nr 2.1-2.2) oraz przekrojach normalnych (konstrukcyjnych) rys. nr 3.1-3.5.

4.8 ZATOKI AUTOBUSOWE

W ramach powyższej dokumentacji projektuje się również budowę zatok autobusowych o właściwych parametrach technicznych dla obsługi komunikacji zbiorowej. Zatoki autobusowe zlokalizowane będą w km 0+285 - po stronie północnej oraz w km 0+365 - po stronie południowej.

Projektowane zatoki autobusowe posiadać będą właściwe parametry techniczne zgodnie z przepisami obowiązującymi dla tego typu rozwiązań, spadki podłużne projektowanych zatok autobusowych dostosowane będą do projektowanej niwelety

przebudowywanej drogi powiatowej. Spadek poprzeczny nawierzchni zatok autobusowych projektuje się jako 2% skierowany w kierunku jezdni drogi powiatowej. Nawierzchnia zatok autobusowych wykonana będzie z kostki betonowej 16X16X14 ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie z kruszywa 0/31,5 mm grubości 23 cm.

Przewiduje się w rejonie projektowanych zatok autobusowych budowę peronów (chodników) koniecznych do obsługi użytkowników korzystających z komunikacji zbiorowej.

Szczegóły rozwiązań dotyczące projektowanych zatok autobusowych pokazano na planie zagospodarowania (rys. nr 2.1-2.2) oraz na przekrojach normalnych (rys. nr 3.1-3.5).

4.9 ZIELEŃ DROGOWA

W ramach opracowania przewidziano wykonanie pasów zieleni o zmiennej szerokości o nawierzchni trawiastej na humusie gr. 15 cm, które pozwolą na właściwe zagospodarowanie terenu i będą miały istotny wpływ na podniesienie estetyki terenu objętego inwestycją. W związku z proponowanymi rozwiązaniami drogowymi zachodzi również konieczność wycinki drzew kolidujących z proponowanymi rozwiązaniami sytuacyjno-wysokościowymi. W związku z powyższym została wykonana inwentaryzacja istniejącego drzewostanu wzdłuż drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D. Na jej podstawie stwierdzono że na inwentaryzowanym terenie występuje drzewostan o dość zróżnicowanym charakterze. Poza nasadzeniami planowymi na inwentaryzowanym terenie znajdują się drzewa kilkunastu gatunków, w różnym wieku, pojedyncze jak i w grupach oraz skupiny krzewów i żywopłoty formowane.

Dane dotyczące inwentaryzacji zostały zebrane w tabeli inwentaryzacyjnej zamieszczonej poniżej.

Wykaz inwentaryzacji zieleni.

Lp./ oznaczenie na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wymiary			Stan zdrowotny/ uwagi
			Obwód pnia [cm]	Wys. [m]	Śr. kor. [m] / po- wierzchnia [m ²]	
1	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	117	19	8	Stan dobry
2	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	153	25	10	Stan dobry
3	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	140	25	15	Stan dobry
4	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	57	24	9	Stan dobry
5	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	42	25	10	Stan dobry

6	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	68	25	12	Stan dobry
7	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53	20	10	Stan dobry
8	Klon zwyczajny, jesion wyniosły, jaśminowiec wonny, suchodrzew pospolity	<i>Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Philadelphus coronarius, Lonicera xylosteum</i>	34-62	14	50 m ²	Grupa
9	Klon zwyczajny, suchodrzew pospolity	<i>Acer platanoides, Lonicera xylosteum</i>	20-64	13	11 m ²	Grupa
10	Jesion wyniosły, dąb szypułkowy	<i>Fraxinus excelsior, Quercus robur</i>	28-56	14	13 m ²	Grupa
11	Ligustr pospolity, suchodrzew pospolity, dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy, klon zwyczajny	<i>Ligustrum vulgare, Lonicera xylosteum, Quercus robur, Ulmus laevis, Acer platanoides</i>	20-44	14	33 m ²	Grupa
12	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	58	14	7	Stan dobry
13	Klon zwyczajny, suchodrzew pospolity, róża dzika, jesion wyniosły, wiąz szypułkowy	<i>Acer platanoides, Lonicera xylosteum, Rosa canina, Fraxinus excelsior, Ulmus laevis</i>	20-34	14	54 m ²	Grupa
14	Jabłoń	<i>Malus</i>	107	7	8	Posusz w 50%, ubytki pnia
15	Wiąz szypułkowy, morwa biała, róża dzika, suchodrzew pospolity	<i>Ulmus laevis, Morus alba, Rosa canina, Lonicera xylosteum</i>	10-52	14	30 m ²	Grupa
16	Wiąz szypułkowy (7szt.)	<i>Ulmus laevis</i>	10-68	14	33 m ²	Skupina
17	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	51	16	7	Stan dobry
18	Wiąz szypułkowy (6szt.)	<i>Ulmus laevis</i>	10-52	14	25 m ²	Grupa
19	Śliwa	<i>Prunus</i>	78	10	3	Stan dobry
20	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	30	10	6	Stan dobry
21	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	54	16	7	Stan dobry
22	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	54+38	15	7	Stan dobry
23	Morwa biała	<i>Morus alba</i>	60	14	6	Stan dobry
24	Grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	122	14	6	Stan dobry
25	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	240	22	14	Stan dobry
26	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	119	20	7	Stan dobry
27	Forsycja pośrednia, suchodrzew pospolity	<i>Forsythia intermedia, Lonicera xylosteum</i>	-----	2,5	3 m ²	Stan dobry
28	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	153+138	21	15	Stan dobry
29	Forsycja pośrednia, jaśminowiec wonny	<i>Forsythia intermedia, Philadelphus coronarius</i>		3	12 m ²	Grupa
30	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	101	24	10	Stan dobry
31	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	105	25	11	Stan dobry
32	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	121	25	10	Stan dobry
33	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	83	24	10	Posusz w 30%
34	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	79	25	10	Stan dobry

35	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	22	12	Stan dobry
36	Czereśnia	<i>Prunus</i>	35	7	5	Stan dobry
37	Jesion wyniosły +odrosty	<i>Fraxinus excelsior</i>	150+2x25	25	12	Stan średni
38	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	96	23	10	Posusz w 20%
39	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	74	22	12	Stan dobry
40	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	89+43+61 +67	23	13	Stan dobry
41	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	52	15	10	Stan dobry
42	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	65	25	8	Stan dobry
43	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	5	4	Stan dobry
44	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	62	24	12	Posusz w 20%
45	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	52	6	5	Stan dobry
46	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	99+40	25	14	Stan dobry
47	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	28+30	6	7	Stan dobry
48	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	28+30	6	7	Stan dobry
49	Czereśnia	<i>Prunus</i>	83	22	9	Posusz w 20%
50	Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	30+28	7	6	Stan dobry
51	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	118+38	25	10	Posusz w 30%
52	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53	24	8	Stan dobry
53	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	96	25	8	Posusz w 15%
54	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	57+52+97	24	12	Stan dobry
55	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	55	25	7	Stan dobry
56	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	40+61	23	7	Stan dobry
57	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	105	24	10	Stan dobry
58	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	27	12	5	Stan dobry
59	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	33	7	8	Stan dobry
60	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	49	17	9	Stan dobry
61	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	50	18	8	Stan dobry
62	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	40+60	22	8	Stan bardzo dobry
63	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	88	22	10	Stan dobry
64	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	101	22	10	Stan dobry
65	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	84	20	11	Stan dobry
66	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	30	19	9	Stan dobry
67	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	30+32	10	5	Stan dobry
68	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	53+32+28	13	10	Stan dobry
69	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	74+30	16	12	Stan dobry
70	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	22+25	4	2	Stan dobry
71	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	54	20	10	Stan dobry
72	Jabłoń	<i>Malus</i>	122	10	7	Stan dobry
73	Czereśnia	<i>Prunus</i>	44	6	5	Stan dobry
74	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	37	13	5	Stan dobry
75	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	28+47+51	14	8	Stan dobry
76	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	20	4	2	Stan dobry
77	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	53	12	5	Stan dobry
78	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	50	13	7	Stan dobry
79	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	200	22	15	Posusz w 15%
80	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	30+41	14	6	Stan dobry
81	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	55+20+20	14	6	Stan bardzo dobry
82	Jabłoń	<i>Malus</i>	112	5	7	Stan dobry

83	Jabłoń	<i>Malus</i>	130	6	7	Posusz w 15%
84	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	60	12	4	Stan dobry
85	Jabłoń	<i>Malus</i>	144	4	3,5	Posusz w 30%
86	Jabłoń	<i>Malus</i>	132	7	7	Posusz w 20%
87	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	6	3	Stan dobry
88	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	11	6	Posusz w 30%
89	Jabłoń	<i>Malus</i>	120	6	7	Stan dobry
90	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	40	7	4	Stan dobry
91	Jabłoń	<i>Malus</i>	118	3,5	5	Posusz w 25%
92	Jabłoń	<i>Malus</i>	140	6	6	Posusz w 50%
93	Jabłoń	<i>Malus</i>	142	6	7	Posusz w 25%
94	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	73+42	7	5	Stan bardzo dobry
95	Jabłoń	<i>Malus</i>	65+72	6	8	Stan dobry
96	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,5	30 m ²	Żywopłot
97	Jabłoń	<i>Malus</i>	56+48	7	6	Stan dobry
98	Śliwa	<i>Prunus</i>	40	6	5	Stan dobry
99	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	4	7 m ²	Stan dobry
100	Śliwa	<i>Prunus</i>	38	6	5	Stan dobry
101	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	4	10 m ²	Stan dobry
102	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,5	12 m ²	Żywopłot
103	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,5	24 m ²	Żywopłot
104	Jaśminowiec wonny, bez czarny, jesion wyniosły	<i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	-----	2,5	70 m ²	Żywopłot
105	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	2	27 m ²	Stan dobry
106	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	2,5	3 m ²	Stan dobry
107	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	32	7	2,5	Stan dobry
108	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	-----	1,7	1,5	drzewo<5lat
109	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	34	6	2	Stan dobry
110	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	34	8	2	Stan dobry
111	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	61	14	5	Stan dobry
112	Bez czarny, jesion wyniosły	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	-----	4	113 m ²	Skupina
113	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	190	12	8	Stan dobry
114	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgar</i>	-----	1,5	14 m ²	Żywopłot
115	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	22+23+30+18	10	6	Stan dobry
116	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	10	5	Stan dobry
117	Bez czarny, klon pospolity, dereń biały, jesion wyniosły, dąb szypułkowy	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Cornus alba</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Quercus robur</i>	-----	3	72 m ²	Grupa
118	Robinia akacyjowa, śliwa	<i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Prunus</i>	10-15	4	63 m ²	Skupina
119	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	183	24	10	Odrosty korzeniowe
120	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	45+42+60+52+37+50+43+64	20	9	Odrosty korzeniowe
121	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	197	20	10	Odrosty korzeniowe
122	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	257	20	12	Odrosty korzeniowe
123	Świerk pospolity,	<i>Picea abies</i> ,	20-25	7	30 m ²	

	modrzew europejski (8 szt.)	<i>Larix decidua</i>				Grupa
124	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	195	22	15	
125	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,3	17 m ²	Żywopłot
126	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	1,8	10 m ²	Szpaler
127	Sumak octowiec, lilak pospolity	<i>Rhus typhina, Syringa vulgaris</i>	10-20	4	10 m ²	Stan dobry
128	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	10+10+10	4	5	Stan dobry
129	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	10+10	4	5	Stan dobry
130	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	2,1	4 m ²	Żywopłot
131	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	20	4	5	Stan dobry
132	Tawuła wczesna	<i>Spiraea arguta</i>	-----	2	32 m ²	Żywopłot
133	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	40	7	3	Stan dobry
134	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	25+30	6	4	Stan dobry
135	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	1,8	18 m ²	Szpaler
136	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	20	7	2,5	Stan dobry
137	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	20	7	2,5	Stan dobry
138	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	3	6 m ²	Stan dobry
139	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	30	8	4	Stan dobry
140	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	60	12	6	Stan dobry
141	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	200	21	11	Liczne odrosty korzeniowe
142	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	201	20	11	Liczne odrosty korzeniowe
143	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	213	21	11	Liczne odrosty korzeniowe
144	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	20	3,5	2	Stan dobry
145	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	32	8	4	Stan dobry
146	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	8	4,5	Stan dobry
147	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	8	4	Stan dobry
148	Świerk srebrzysty	<i>Picea pungens</i>	72	16	6	Stan dobry
149	Cis pospolity, Świerk pospolity, bez czarny, lipa drobnolistna	<i>Taxus baccata, Picea abies, Sambucus nigra, Tilia cordata</i>	-----	20	180 m ²	Grupa
150	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides 'Fasen's Black'</i>	180	20	13	Stan dobry
151	Kasztanowiec czerwony	<i>Aesculus carnea</i>	136	21	10	Stan dobry
152	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	35	10	6	Stan dobry
153	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	2	13,5 m ²	Żywopłot
154	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides 'Fasen's Black'</i>	222	22	15	Stan dobry
155	Kasztanowiec zwykły	<i>Aesculus hippocastanum</i>	190	21	10	Stan dobry
156	Buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	40	14	7	Stan dobry
157	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	86	17	8	Stan dobry

158	Kasztanowiec czerwony	<i>Aesculus carnea</i>	220	22	15	Stan dobry
159	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	219	22	14	Stan dobry
160	Kasztanowiec zwykły	<i>Aesculus hippocastanum</i>	230	20	10	Stan dobry
161	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70+192	19	13	Stan dobry
162	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	52	14	7	Stan dobry
163	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	125	20	12	Stan dobry
164	Kasztanowiec zwykły	<i>Aesculus hippocastanum</i>	34	8	5	Stan dobry
165	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	100	20	7	Obłamany główny przewodnik
166	Miłorząb dwukłapowy	<i>Ginkgo biloba</i>	180	23	14	Stan dobry
167	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	190	18	8	Stan dobry
168	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	135	21	12	Stan dobry
169	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	0,5	10 m ²	Żywopłot
170	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	72	15	7	Stan dobry
171	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	34	4,5	5	Stan dobry
172	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	34	4,5	5	Stan dobry
173	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	63	6	2	Stan dobry
174	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	54	6	2	Stan dobry
175	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	12	5	1,5	Stan dobry
176	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	1,8	1,5 m ²	Stan dobry
177	Świerk pospolity (5 szt.)	<i>Picea abies</i>	10-20	5	2	Szpaler
178	Śliwa	<i>Prunus</i>	52	10	5	Stan dobry
179	Śliwa	<i>Prunus</i>	38	10	5	Stan dobry
180	Śliwa	<i>Prunus</i>	42	10	5	Stan dobry
181	Śliwa	<i>Prunus</i>	50	10	5	Stan dobry
182	Wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	-----	4	3	Stan dobry
183	Wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	-----	4	3	Stan dobry
184	Wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	10-20	5	5	Stan dobry
185	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	93	12	5	Stan dobry
186	Brzoza brodawkowata (ok.50szt.)	<i>Betula pendula</i>	5-10	7	5	Grupa
187	Brzoza brodawkowata (ok. 50szt.)	<i>Betula pendula</i>	5-15	7	5	Grupa
188	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	43	16	8	Stan dobry
189	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53	15	8	Stan dobry
190	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	64	16	8	Stan dobry
191	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	82	16	8	Stan dobry
192	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	36	15	7	Stan dobry
193	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	72	16	8	Stan dobry
194	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	56	16	8	Stan dobry
195	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	34	16	8	Stan dobry
196	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	36	16	7	Stan dobry
197	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	195	16	9	Stan dobry
198	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	64	15	6	Stan dobry

199	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	52	15	6	Stan dobry
200	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	60+32+26	15	8	Posusz w 100%
201	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	216	23	13	Stan dobry
202	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	212	23	13	Stan dobry
203	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	182+41+55	16	12	Ogłowiona
204	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	200	25	12	Stan dobry
205	Forsycja pośrednia	<i>Fraxinus excelsior</i>	-----	1,8	6 m ²	Stan dobry
206	Kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	289	25	12	Posusz w 30%
207	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	144	23	10	Stan dobry
208	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	118	23	10	Stan dobry
209	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	155	23	10	Stan dobry
210	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	87	15	8	Stan dobry
211	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	32+30+20	10	6	Stan dobry
212	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia intermedia</i>	-----	1,6	39 m ²	Stan dobry
213	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	335	17	10	Posusz w 30%
214	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	115	19	12	Posusz w 30%
215	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Fasen's Black'	243	22	13	Stan dobry
216	Lilak pospolity, forsycja pośrednia	<i>Syringa vulgaris</i> , <i>Forsythia intermedia</i>	-----	2,5	20 m ²	Grupa
217	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	328	25	16	Posusz w 20%
218	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	163	16	10	Posusz w 15%
219	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	193	20	12	Posusz w 20%
220	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	265	26	13	Posusz w 25%
221	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	80	7	6	Ubytki pnia
222	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
223	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	60	15	5	Stan dobry
224	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	1,7	1 m ²	Stan dobry
225	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	54	15	5	Stan dobry
226	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
227	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	56	16	5	Stan dobry
228	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
229	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	37	15	5	Stan dobry
230	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
231	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	37	15	5	Stan dobry
232	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
233	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	34	15	5	Stan dobry
234	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-----	3	3 m ²	Stan dobry
235	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	3,5	4 m ²	Stan dobry
236	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i>	45	14	5	Stan dobry
237	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	-----	0,4	8 m ²	Stan dobry
238	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,3	10 m ²	Żywopłot
239	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1,3	10 m ²	Żywopłot
240	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	28	7	3,5	Stan dobry
241	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	-----	2	3 m ²	Stan dobry
242	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	5x10	2	4	Stan dobry
243	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-----	6	13 m ²	Stan dobry
244	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	186	22	9	Posusz w 15%
245	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	162	22	9	Posusz w 15%
246	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	118	21	9	Posusz w 15%
247	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	210	22	10	Posusz w 15%
248	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	179	19	12	Stan dobry

249	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	196+205	22	16	Posusz 10%
250	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	-----	4	14 m ²	Stan dobry
251	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	36+30	7	12	Stan dobry
252	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	172	20	13	Posusz w 20%
253	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	150	20	12	Posusz w 15%
254	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	188	24	15	Posusz w 15%
255	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	95	17	8	Posusz w 10%
256	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	159+150	20	12	Posusz w 10%
257	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	128	20	10	Stan dobry
258	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	172	19	8	Posusz w 15%
259	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	176	19	8	Posusz w 15%
260	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	120	19	8	Posusz w 15%
261	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	144	19	8	Posusz w 15%
262	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	154	20	9	Posusz w 15%
263	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	-----	1,3	5 m ²	Stan dobry
264	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	131+120	20	9	Posusz w 30%
265	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	127+145	19	8	Posusz w 15%
266	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	-----	1	19 m ²	Żywopłot
267	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	183	19	8	Posusz w 30%
268	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	77	19	7	Posusz w 30%
269	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	119	19	7	Posusz w 90%
270	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	116	18	5	Posusz w 10%
271	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	100	18	7	Posusz w 10%
272	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	101	19	8	Posusz w 15%
273	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	144	18	7	Posusz w 15%
274	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	129	14	7	Posusz w 10%
275	Świerk pospolity, lilak pospolity	<i>Picea abies,</i> <i>Syringa vulgaris</i>	-----	1,7	8 m ²	Grupa
276	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	28	6	3,5	Stan dobry
277	Forsycja pośrednia, sumak octowiec	<i>Fraxinus excelsior,</i> <i>Rhus typhina</i>	-----	4	11 m ²	Grupa
278	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	200	20	12	Stan dobry
279	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	69	7	4	Stan dobry
280	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	246	24	15	Posusz w 30%
281	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	150	22	12	Stan dobry

• **Gatunki drzew występujące na inwentaryzowanym terenie:**

- Klon zwyczajny – 41 szt.
- Jesion wyniosły – 73 szt.
- Wiąz szypułkowy – 15 szt.
- Śliwa – 7 szt.
- Morwa biała – 1 szt.
- Grusza pospolita – 1 szt.
- Lipa drobnolistna – 17 szt.
- Świerk kłujący – 2 szt.
- Czereśnia – 3 szt.
- Głóg jednoszyjkowy – 1 szt.
- Dąb szypułkowy – 8 szt.
- Świerk pospolity – 22 szt.
- Wiśnia – 3 szt.
- Brzoza brodawkowata – 108 szt.

- Sumak octowiec – 6 szt.
- Modrzew europejski – 1 szt.
- Kasztanowiec czerwony – 2 szt.
- Daglezja zielona – 4 szt.
- Kasztanowiec zwyczajny – 4 szt.
- Buk pospolity – 1 szt.
- Robinia akacjowa – 5 szt.
- Miłorząb dwuklapowy – 1 szt.
- Jarząb pospolity – 1 szt.
- Jodła pospolita – 1 szt.
- Żywotnik zachodni – 1 szt. (forma drzewa)

- **Gatunki krzewów występujące na inwentaryzowanym terenie:**

- Ligustr pospolity – 163,5 m²
- Lilak pospolity – 73,5 m²
- Żywotnik zachodni – 35 m²
- Tawuła wczesna – 32 m²
- Forsycja pośrednia – 45 m²
- Jałowiec płozący – 8 m²
- Bez czarny – 17 m²
- Irga pozioma – 5 m²

- **Grupy drzew, krzewów:**

- Klon zwyczajny, jesion wyniosły, jaśminowiec wonny, suchodrzew pospolity – 50 m²
- Klon zwyczajny, suchodrzew pospolity – 11 m²
- Jesion wyniosły, dąb szypułkowy – 13 m²
- Ligustr pospolity, suchodrzew pospolity, dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy, klon zwyczajny – 33 m²
- Klon zwyczajny, suchodrzew pospolity, róża dzika, jesion wyniosły, wiąz szypułkowy – 54 m²
- Wiąz szypułkowy, morwa biała, róża dzika, suchodrzew pospolity – 30 m²
- Forsycja pośrednia, suchodrzew pospolity – 3 m²
- Jaśminowiec wonny, bez czarny, jesion wyniosły – 70 m²
- Bez czarny, jesion wyniosły – 113 m²
- Bez czarny, klon pospolity, dereń biały, jesion wyniosły, dąb szypułkowy – 72 m²
- Robinia akacjowa, śliwa – 63 m²
- Świerk pospolity, modrzew europejski – 30 m²
- Sumak octowiec, lilak pospolity – 10 m²
- Cis pospolity, Świerk pospolity, bez czarny, lipa drobnolistna – 180 m²
- Lilak pospolity, forsycja pośrednia – 20 m²
- Świerk pospolity, lilak pospolity – 8 m²
- Forsycja pośrednia, sumak octowiec – 11 m²

Na terenie budowy wszystkie drzewa przeznaczone do zachowania, narażone na uszkodzenie, należy skutecznie zabezpieczyć, zgodnie z wymogami prawa budowlanego i ustawy o ochronie przyrody. Przepisy te dotyczą skutecznego zabezpieczenia roślin w części

nadziemnej oraz podziemnej, co odnosi się zarówno do bezpośredniego zabezpieczenia drzew, jak i sposobu prowadzenia prac budowlanych.

Zabezpieczenia muszą chronić pnie drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi, zasypianiem oraz uszkodzeniem składowanym materiałem. Teren wokół pnia drzewa powinien być zabezpieczony niską zaporą uniemożliwiającą do niego dostęp. Wygradzenie o charakterze ogrodzenia należy zlokalizować w odległości minimum 1m od pnia drzewa. Jeżeli takie rozwiązanie jest niemożliwe, należy bezwzględnie, na cały okres budowy, pnie oszalować deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem a deską matami słomianymi lub zrolowaną jutą, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz.

Wysokość oszalowania powinna sięgać do wysokości dolnych gałęzi koron drzew. Dolny koniec deski powinien opierać się na podłożu, nie na nabiegach korzeniowych. Przy wykonywaniu zabezpieczeń pni niedopuszczalne jest wbijanie w nie gwoździ.

4.10 ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

○ *Przebudowa w zakresie branży teletechnicznej*

W ramach przebudowy linii telekomunikacyjnych należących do TP SA związanych z przebudową drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D przewiduje się :

- budowę obiektów ochronnych z rur A83PS,
- budowę kanalizacji kablowej z rur DVK 110,
- budowę kanalizacji wtórnej - 2xrura HDPE 40/3,7
- przecisk z rur RHDPEp 125/7,1,
- przecisk z rur RHDPEp 110/6,3,
- budowę nowych studni kablowych typu SK-2,
- budowę nowych studni kablowych typu SKR-1 wersja dwudzielna,
- wymiana ramy i pokrywy studni kablowej typu SKR-1 na typ ciężki,
- regulacja wysokości studni do poziomu nawierzchni,
- likwidacja istniejących studni kablowych,
- przesunięcie studni kablowej,
- przesunięcie słupa drewnianego wraz ze szczytłem żelbetonowym,
- przełożenie kanalizacji kablowej lub rurociągu kablowego,

- przełożenie kabli doziemnych,
- przebudowę sieci telekomunikacyjnej (zestawienie kabli):
 - XzTKMXpwFtlx 35x4x0,5,
 - XzTKMXpwFtlx 10x4x0,5,
 - XzTKMXpw 50x4x0,5,
 - XzTKMXpw 35x4x0,5,
 - XzTKMXpw 3x2x0,5,

W związku z przebudową drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D, przebudowana będzie istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna firmy Telekomunikacja Polska S.A.

Należy wykonać następujące prace:

- Miejsca skrzyżowań istniejących kabli doziemnych z przebudowywaną drogą oraz z drogami dojazdowymi należy osłonić rurami osłonowymi dwudzielnymi A83PS,
- Miejsca skrzyżowań istniejącego rurociągu 2-otworowego z przebudowywaną drogą oraz z drogami dojazdowymi należy osłonić rurami osłonowymi dwudzielnymi A120PS,
- Podkopane urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć przed załamaniem kątownikami stalowymi na szerokości większej od wykopu po 1,5 metra z każdej strony
- W km 0+080 należy wymienić ramę i pokrywę studni SKR1 na typu ciężkiego oraz przesunąć od krawędzi jezdni,
- W km 0+143 należy rozebrać istniejącą studnię SK1,
- Na odcinku od km 0+127 do km 0+160 należy przełożyć rurociąg kablowy 2xrura HDPE fi40 z kablem światłowodowym FOTKDSsd-12xJ- długość przekładanego rurociągu wynosi 33m. Zachować szczególną ostrożność przy przekładaniu rurociągu. Na odcinku od km 0+127 do km 0+143 wraz z przekładanym rurociągiem kablowym 2xrura HDPE fi40 przekładać kanalizację kablową – długość przekładanego odcinka wynosi 16m,
- W km 0+143 na przełożonej kanalizacji i rurociągu należy nabudować studnię SK2 z ramą i pokrywą typu ciężkiego. Po drugiej stronie jezdni na projektowanym chodniku wybudować również studnię SK2. Pomiędzy studniami zrobić przecisk - 2xrura RHDPE125/7,1 o długości 7m,

- Na odcinku od km 0+144 do km 0+164 pomiędzy istniejącymi studniami SKR1/10, a nowo nabudowaną SK2/11 na projektowanym chodniku należy wybudować kanalizację 1-otworową z rury DVK110 o długości 20,5m,
- Pomędzy nowo nabudowaną studnią SK2/12 a istniejącą studnią SKR1/10 należy wybudować rurociąg 2-otworowy z rur HDPE fi 40 o długości 29m. W studniach istniejącą rurę zapasową HDPE fi40 połączyć z projektowanym odcinkiem rurociągu za pomocą złączki. Drugą rurę projektowanego rurociągu zakończyć pokrywą,
- W związku ze zmianą trasy kanalizacji kablowej przebudowie ulegną następujące kable: XzTKMXpw 50x4x0,5, 35x4, 3x2 i 3x2,
- W km 0+161 należy rozebrać istniejącą studnię SKR1/11 do poziomu rur i zalać ławą betonową. Istniejący rurociąg zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną A120PS,
- Na odcinku od km 0+194 do km 0+200 należy przełożyć istniejącą kanalizację i rurociąg kablowy – długość przełożenia 7m,
- Na odcinku od km 0+227 do km 0+229 należy przełożyć istniejący rurociąg kablowy – długość przełożenia 3m,
- W km 0+348 należy rozebrać istniejącą studnię SKR1,
- W km 0+342 należy nabudować studnię SKR1 wersję dwudzielną na istniejącym rurociągu,
- Na odcinku od km 0+568 do km 0+591 należy przełożyć istniejącą kanalizację i rurociąg kablowy oraz przesunąć studnię kablową SKMP3,
- Na odcinku od km 0+713 do km 0+733 należy przełożyć istniejące kable doziemne,
- Na odcinku od km 0+733 do km 0+838 należy przebudować istniejące kable doziemne,
- W km 0+778 należy przestawić istniejący słup drewniany ze szczydem żelbetonowym,
- Na odcinku od km 0+838 do km 0+870 należy przełożyć istniejące kable doziemne,
- Rury kanalizacji pierwotnej powinny być układane na głębokości 0,7 m poniżej poziomu gruntu oraz na głębokości 1,0 m pod jezdniami. Przebieg kanalizacji powinien zostać oznaczony taśmą ostrzegawczą na głębokości 0,4 m. Rury kanalizacji technicznej w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Ułożone warstwy rur należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi 5 cm ponad poziom rury, a następnie dopiero zasypywać warstwą rodzimego gruntu.
- Należy dokonać regulacji wysokości istniejących studni kablowych do poziomu projektowanego chodnika, ścieżki rowerowej oraz pasa zieleni. Rzędne wysokościowe posa

dowienia nowych studni odpowiadające powierzchni wjazdu należy dostosować do poziomu terenu projektowanego w części drogowej.

Należy zapewnić możliwość skorygowania wysokości montażu wjazdów studni w czasie budowy powierzchni chodnika +/- 0,1m. Przed przystąpieniem do budowy studni kablowych wykonawca winien uzyskać potwierdzenie pisemne od inwestora i generalnego wykonawcy o aktualności rzędnej wykonanych nawierzchni w miejscach posadowienia studni.

○ ***Przebudowa w zakresie branży elektroenergetycznej***

W ramach przebudowy linii elektrycznych związanych z przebudową drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D przewiduje się :

- usunięcie kolizji sieci energetycznych
- ochronę istniejących sieci energetycznych

• **USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA KFTA 3X50+16MM² NA TRASIE PROJEKTOWANEJ ZATOKI AUTOBUSOWEJ**

W celu likwidacji kolizji kabla KFTA 3x50+16mm² , przy projektowanej zatoce autobusowej i zjeździe do szkoły, należy unieczynnić odcinek tego kabla długości 105m, w miejsce unieczynnionego odcinka należy ułożyć nowy odcinek kablem YAKXs 4x120mm² poza kolidującym obszarem. Nowo położony kabel należy doprowadzić do projektowanego złącza kablowego Zk-1b usytuowanego na granicy działki 195/4. Projektowane złącze należy uziemić przez rezystancję o wartości nie większej od 30Ω. W złączu zainstalować zabezpieczenie 3xPBG-240A. Do złącza należy również wprowadzić kabel zasilający budynek stojący na tej działce. Łączna długość nowego kabla 138m. Nową trasę kabla należy przeprowadzić pod chodnikami na głębokości 0,7m licząc od górnej krawędzi kabla do powierzchni chodnika pod jezdniami w rurach stalowych RS 100 na głębokości 1.2m licząc od górnej krawędzi rury do powierzchni jezdni. Nowy odcinek kabla łączony jest ze starym mufami kablowymi MZ 5FG poprzez przejściówki AICu-50/150. Z powodu zachowania ciągłości kabla i jego relacji zabezpieczenia kabla pozostają bez zmian.

- **USUNIĘCIE KOLIZJI OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

Istniejące słupy nr 36, 43, 45a pozostają nieprzebudowywane ze względu na brak kolizji z projektowaną drogą. Słupy stalowe posadowione na fundamencie. Dobiegające do kolidujących słupów kable zasilające odłączyć z tabliczek słupowych. Słupy zdemontować z fundamentów, fundamenty odkopać zachowując szczególną ostrożność i zabudować we wskazanych miejscach. Do słupów należy wprowadzić z obu stron przełożony kabel zasilający. Przełożony kabel prowadzić na głębokości 0,5m, pod gotową nawierzchnią chodnika. Pod przekładany kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 10cm (zarówno pod jak i na kabel). Kable prowadzone pod jezdnią należy osłonić rurami dwudzielnymi A110PS firmy AROT. Wprowadzone kable podłączyć do tabliczki słupowej zachowując kolejność faz. Zabezpieczenia kabla jak i przewodów zasilających oprawę należy pozostawić bez zmian.

- **USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA KFTA 3X50+16MM² NA SKRZYŻOWANIU ULIC GŁÓWNEJ I DĘBOWEJ**

W celu likwidacji kolizji kabla KFTA 3x50+16mm² od mufy kablowej w kierunku złącza Zk-1a na budynku nr 15 dz.182/1, należy unieczynnić odcinek tego kabla długości 30m. Złącze ZK-1a przy budynku nr 15 należy zasilić doprowadzając kabel YAKXS 4x120mm² z istniejącego słupa nr 36a. Długość nowoprojektowanego kabla 60m. Nową trasę kabla przeprowadzamy pod chodnikami na głębokości 0,7m licząc od górnej krawędzi kabla do powierzchni chodnika, pod jezdniami w rurach stalowych RS 100 na głębokości 1.2m licząc od górnej krawędzi rury do powierzchni jezdni. Nowy odcinek kabla łączony jest ze starym mufami kablowymi MZ 5FG poprzez przejściówki AlCu-50/150. Z powodu zachowania ciągłości kabla i jego relacji zabezpieczenia kabla pozostają bez zmian.

- **USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA NISKIEGO NAPIĘCIA YAKXS 4X120MM²**

Odcinek kabla niskiego napięcia relacji od stacji R-2764 w kierunku działki nr 82/29 przy ul. Głównej należy na kolidujących odcinakach po odkopaniu na całej długości kolizji, z zachowaniem szczególnej ostrożności, wyprostować w wykopie. W miejscach kolizji z jezdnią, wjazdami na posesje oraz urządzeniami podziemnego uzbrojenia kabel prowadzić w rurze osłonowej dwudzielnej AROT typu A110PS (dokładne długości przepustów podane na planie sytuacyjnym tys 2.1). W miejscach przedłużenia istniejących przepustów, rurę dwudzielną typu A160PS należy ułożyć na podbudowie betonowej. Pod i na kabel osłonięty w rurze ochronnej

należy nasypać warstwę piasku o grubości 10cm, na warstwę piasku ułożyć folię sygnalizacyjną koloru niebieskiego dla kabli NN.

- **USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA K-396, 3X YHAKXS 1X120MM²**

Odcinek kabla K-396 relacji od stacji R-2764 do ulicy Dębowej, przy projektowanym zjeździe do szkoły unieczynnić na długości pokazanej na planie sytuacyjnym (96m). W miejsce unieczynnionego odcinka należy ułożyć nowy kablem typu 3x YHAKXS 1x120mm² o długości 102m. Nową trasę kabla przeprowadzamy pod jezdniami w rurach ochronnych SRS160 firmy AROT na głębokości 1.2m licząc od górnej krawędzi rury do powierzchni jezdni, pod chodnikami kabel układać na głębokości 0,8m licząc od górnej krawędzi kabla do powierzchni chodnika. Pod i nad układany kabel nasypać warstwę piasku o grubości po 10cm. W odległości pionowej 15cm nad kablem ułożyć folię do znakowania tras kabla koloru czerwonego. W miejscach skrzyżowania z projektowanymi zjazdami istniejący kabel K-396 należy chronić rurą dwudzielną AROT A160PS. Dodatkowo wzdłuż układanych rur na kablu należy ułożyć po jednej rurze rezerwowej AROT SRS 160 o długości odpowiadającej wcześniejszym rurom ochronnym (dokładne długości podane na planie sytuacyjnym). Nowy odcinek kabla łączony jest ze starym po obu stronach mufami kablowymi POLJ-24/1x70-150. Z powodu zachowania ciągłości kabla i jego relacji zabezpieczenia kabla pozostają bez zmian.

- **USUNIĘCIE KOLIZJI ZŁĄCZA KABLOWEGO PRZY DZIAŁCE 170/2**

W celu likwidacji kolizji złącza kablowego należy istniejące kable odłączyć od zacisków szyny, złącze przełożyć na granice posesji nr 170/2 (jak na planie sytuacyjnym). Kable należy na całej długości kolizji odkopać i przełożyć do nowo posadowionego złącza kablowego. Dodatkowo istniejące kable od projektowanego zjazdu do przesuniętego złącza należy układać w rurze ochronnej DVR110.

- **OCHRONA ISTNIEJĄCYCH ORAZ NOWOPROJEKTOWANYCH KABLI**

W miejscach kolizji z jezdnią, wjazdami na posesje oraz urządzeniami podziemnego uzbrojenia kabel prowadzić w rurze osłonowej dwudzielnej AROT typu A110PS. W miejscach przedłużenia istniejących przepustów, rurę dwudzielną typu A160PS należy ułożyć na podbudowie betonowej. Pod i na kabel osłonięty w rurze ochronnej należy nasypać warstwę piasku o grubości 10cm, na warstwę piasku ułożyć folię sygnalizacyjną koloru niebieskiego dla kabli NN. Nowoprojektowane kable średniego napięcia należy prowadzić pod wjazdami oraz jezdnią

w rurach ochronnych AROT SRS 160. Dodatkowo przy każdej zakładanej rurze ochronnej należy położyć dodatkowy przepust wykonany rurą stalową RS 100. Układane rury ochronne należy uszczelnić pianką poliuretanową pokrytą masą bitumiczną.

○ ***Przebudowa w zakresie branży kanalizacyjnej z elementami odwodnienia***

W ramach przebudowy elementów branży kanalizacyjnej związanych z przebudową drogi powiatowej nr 1950D i nr 1975D przewiduje się :

Na odcinku od początku opracowania drogowego do końca zabudowy szeregowej Nr 1A ÷ 1H istnieje kanał deszczowy $\varnothing 0.70$, 0.60m z wylotem do rowu przydrożnego przy drodze – ulicy Żernickiej. Na pozostałym odcinku droga nie posiada kanalizacji deszczowej. Powierzchnia pasa drogowego odwadniana jest powierzchniowo w przyległy teren i do rowów przydrożnych. Zgodnie z opracowaniem branży drogowej, wody opadowe z powierzchni projektowanych jezdni i chodników odprowadzane będą do nowych wpustów ściekowych ulicznych. W związku z powyższym dla odwodnienia przedmiotowej drogi zaprojektowano kanały deszczowe KD-1, KD-2, KD-3, KD-4, KD-1.1, KD-2.1 $\varnothing 0.30$, 0.20m z wylotami do pobliskich rowów oraz do istniejącego kanału deszczowego $\varnothing 0.70$, 0.60m. Pod wpusty uliczne zaprojektowano przykanaliki deszczowe $\varnothing 0.20$ m z wylotami do proj. kanałów głównych. Przed wylotami kanałów KD-1 i KD-2 zaprojektowano urządzenia podczyszczające ścieki deszczowe. Są to separatory koalescencyjne z filtrami lamelowymi typu BS-P-30-2005 $\varnothing 1500$ mm. Przed separatorami osadniki typu OS-BS-5000 o średnicy $\varnothing 2000$ mm. Obiektami na kanałach będą typowe studzienki rewizyjne typu BS $\varnothing 1,0$ m oraz przy włączeniach projektowanych kanałów do istniejącego studzienki $\varnothing 1.20$ m z dnem murowanym lub wylewanym na mokro. Wpusty uliczne z typowych elementów prefabrykowanych $\varnothing 0.45$ m typu BS z osadnikiem i rusztem uchylnym.

• **CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

• **Średnice i materiał**

Kanały główne zaprojektowano z rur strukturalnych PE $\varnothing 0.30$ m typu WEHOLITE SN 8 łączonych na dwukielichy i uszczelki EPDM. Przykanaliki z rur strukturalnych PE $\varnothing 0.20$ m typu WEHODUO SN 8 łączonych na dwukielichy i uszczelki EPDM.

- **Studzienki**

Na kanałach zaprojektowano studzienki rewizyjne z prefabrykowanych elementów żelbetowych $\varnothing 1000\text{mm}$ przelotowe, połączeniowe typu BS z betonu C35/45, montowane na podłożu z betonu C12/15 grub. 10cm. Elementy prefabrykowane łączone będą na uszczelki gumowe. Dolna część studzienek wykonana będzie z zamówionych prefabrykatów wraz z zabetonowanymi przejściami szczelnymi-złączkami dla rur PE. Przed ustawieniem dolnego prefabrykatu na betonie podłoża należy ułożyć 2cm warstwę świeżej zaprawy cementowej $R_z = 12$ Mpa (aby dokładnie wypoziomować prefabrykat i aby styk z podłożem był na całej powierzchni). Przy wpięciach proj. kanałów i przykanalików do czynnego kanału deszczowego $\varnothing 700\text{mm}$ oraz przepięcia istniejącego kanału deszcz. $\varnothing 0.20\text{m}$, studzienki Nr 41, 40, 37 należy wykonać z dnem murowanym lub wylewanym na mokro (beton wodoszczelny C20/25) o średnicy $\varnothing 1200\text{mm}$. Na powierzchni murowanej zabudować krąg przejściowy $\varnothing 1200\text{mm}$ BS FAR-01-powyżej trzon studzienki wykonać jak dla pozostałych lecz o średnicy $\varnothing 1200\text{mm}$. Górna część studzienek zakończona stożkiem żelbetowym $\varnothing 1000/1200/625$, pierścieniami dystansowymi (60, 80, 100mm) i włazem żeliwnym. Włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124:2000 z wypełnieniem betonowym, samoblokujące się, 2 otworowe bez zamknięć śrubowych. W studzienkach przewiduje się stopnie złazowe żeliwne typu ciężkiego lub typu „JOSE” powlekane tworzywem sztucznym U-160, osadzone fabrycznie mijankowo w rytmie co 30cm.

Wpusty ściekowe uliczne $\varnothing 0,45\text{m}$ typu BS (z betonu C35/45) z prefabrykowanych elementów betonowych montowane na podłożu z betonu C12/15 grub. 10cm, z rusztem uchylnym płaskim Klasa C250 wg PN-EN 124:2000, osadnikiem, koszem z zabetonowanymi fabrycznie pierścieniami uszczelniającymi dla przykanalików PE. Przed ustawieniem dolnego prefabrykatu na betonie podłoża ułożyć 2 cm warstwę świeżej zaprawy cementowej, jak dla studzienek rewizyjnych.