



Biuro projektowe Justyna Laśkiewicz
ul. Główna 136, 97-318 Czarnocin
tel. 512-140-151, 530-908-345
e-mail: plprojekt@op.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4302E na odcinku od węzła Wólka J agielczyńska DK S8 do miejscowości Krzemienica.

Inwestor: Zarząd Powiatu w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Św. Antoniego 41, 97-200 Tomaszów Mazowiecki

Adres obiektu budowlanego: Powiat Tomaszowski, Gmina Czerniewice,

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

| Obręb | Nr działki |
|-------------|---|
| Lipie | 23/6, 122, 123, 53, 294, 295, 250, 48, |
| Krzemienica | 54/2, 222, 98, 221, 226/2, 227/2, 151/2, 362, 261, 225, 259 |

| Branża drogowa | | |
|----------------|---|--|
| Projektant: | mgr inż. Paweł Laśkiewicz upr. nr SWK/0048/POOD/13 | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Kamiński upr. nr LOD/2509/POOD/14 | |

Grudzień 2023r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I Część opisowa - str. 3

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego - str. 3
2. Rozwiązania konstrukcyjne - str. 3
3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu - str. 11
4. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu - str. 11

II. Część rysunkowa - str. 11

- Nr rys. 2. - Projekt zagospodarowania terenu - str. 12
Nr rys. 3. - Niweleta drogi - str. 17
Nr rys. 4. - Przekroje normalno - konstrukcyjne - str. 20
Nr rys. 5. - Szczegóły zjazdów - str. 21
Nr rys. 6. - Szczegół wylotu w km 2+074 - str. 23

III Załączniki - str. 24

- Oświadczenie projektantów - str. 25
Decyzja o przygotowaniu zawodowym - str. 26
Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa - str. 28
Drzewa do wycinki - str.30
Tabela zjazdów - str. 33

I Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa drogi powiatowej nr 4302E na odcinku od węzła Wólka Jagielczyńska DKS8 do miejscowości Krzemienica.

Projektuje się rozbudowę drogi powiatowej o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z pobocznymi utwardzonymi, rowy przydrożne, przepusty pod koroną drogi, oraz zjazdy do posesji. Długość inwestycji wyniesie 2 929,38m. Droga zaliczana jest do XXV kategorii obiektu budowlanego.

2. Rozwiązania konstrukcyjne.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na rozbudowie drogi gminnej obejmuje:

- roboty rozbiórkowe;
- roboty ziemne;
- budowa nowej konstrukcji drogi i poboczy;
- przebudowa istniejących i budowa nowych zjazdów indywidualnych,
- odtworzenie rowów przydrożnych,
- budowa/przebudowa/wymiana istniejących przepustów,
- budowę zbiornika chłonnego odprowadzającego,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego;
- wycinka kolidujących drzew oraz nasadzenia kompensacyjne,
- budowa kanału technologicznego,
- zabezpieczenie sieci teletechnicznej,
- regulacja włączników i zaworów urządzeń uzbrojenia podziemnego.

Przekroje normalne

Jezdnia

Dla omawianego odcinka przyjęto konstrukcję jezdni na kategorię ruchu KR3.

Planuje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni i wykonanie pełnej nowej konstrukcji nawierzchni.

| Konstrukcja jezdni | | |
|-------------------------------|---|-----------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Grubość warstwy |
| 1. | W-wa ściernalna SMA11S | 4cm |
| 2. | W-wa wiążąca AC16W | 6cm |
| 3. | W-wa podbudowy AC 22P | 7cm |
| 4. | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | 5cm |
| 5. | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie | 15cm |
| 6. | Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 15cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 52cm |

Zjazdy indywidualne z kostki betonowej

Zjazdy projektuje się wykonać w obramieniu z obrzeży betonowych 8x30cm na ławie betonowej. W części najazdowej (od strony drogi) krawężnik betonowy najazdowy na ławie betonowej z bet. kl. C12/15. Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cem – piaskowej 1:4 gr. 3cm oraz warstwie podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 20cm.

Zjazdy wykonać do granic pasa drogowego zgodnie z załączonym Planem Zagospodarowania.

Szczegółowe szerokości i lokalizację występowania podano na Planie Zagospodarowania oraz w wykazie zjazdów.

| Konstrukcja nawierzchni zjazdów | | |
|--|---|-----------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Grubość warstwy |
| 1. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej | 8 cm |
| 2. | Podsypka cem – piaskowa 1:3 | 3 cm |
| 3. | Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 20 cm |
| 4. | Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 10 cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 41 cm |

Szczegóły przekroju konstrukcyjnego pokazano na przekrojach normalnych.

Zjazdy indywidualne do pól

Zjazdy projektuje się wykonać jako zjazdy z kruszywa. Zjazdy wykonać do granic pasa drogowego zgodnie z załączonym Planem Zagospodarowania.

Szczegółowe szerokości i lokalizację występowania podano na Planie Zagospodarowania oraz w wykazie zjazdów.

| Konstrukcja nawierzchni zjazdów | | |
|--|---|-----------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Grubość warstwy |
| 1 | 2 | 3 |
| 2. | Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 20 cm |
| 3. | Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 15 cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 35 cm |

Chodnik dla pieszych

Projektowany chodnik z kostki brukowej betonowej dla pieszych przy zatokach autobusowych. Chodnik od strony jezdni ograniczony krawężnikiem betonowym ławie betonowej z bet. kl. C12/15, od strony posesji ograniczony obrzeżem 8x30x100 ławie betonowej z bet. kl. C12/15.

| Konstrukcja nawierzchni chodników | | |
|--|---|-----------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Grubość warstwy |
| 1. | Kostka brukowa betonowa | 8cm |
| 2. | Podsypka cementowo piaskowa 1:4 | 3cm |
| 3. | Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 15 cm |
| 4. | Podsypka z piasku średnioziarnistego | 10 cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 36 cm |

Przekrój podłużny

W ramach rozbudowy przewidziano regulacje niwelety względem istniejącej wysokości. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego otoczenia. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejących ogrodzeń i zjazdów,
 - zachowanie minimalnych spadków poprzecznych,
 - możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych
- Spadek poprzeczny na jezdni 2% daszkowy, lokalnie przechyłka jednostronna.

Zabezpieczenie Sieci Teletechniki

W ramach realizacji w/w zadania projektuje się :

1. Zabezpieczenie istniejących studni ramami i pokrywami typ D400 - 7 szt.
2. zabezpieczenie istniejących rur kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi o przekroju 160 mm - 378,1m.

Projekt obejmuje zabezpieczenie urządzeń zgodnie z tabelą:

Urządzenia teletechniczne Orange Polska

Tabela 1

| Punk | Współrzędne Y | Współrzędne X | Element | Punkt-punkt | Odległość pomiędzy punktami [m] |
|------|---------------|---------------|---|-------------|---------------------------------|
| T1 | 7445964.6243 | 5727092.6968 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T2 | 7445985.9501 | 5727133.3396 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T1-T2 | 45,2 |
| T3 | 7445995.2095 | 5727150.7870 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T4 | 7445997.5409 | 5727166.0702 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T5 | 7446039.7717 | 5727183.3443 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400; Zabezpieczenie | T4-T5 | 44,4 |

| | | | | | |
|-----|--------------|--------------|---|---------|-----|
| | | | kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | | |
| T6 | 7446046.0837 | 5727186.6623 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T6-T7 | 26 |
| T7 | 7446071.0675 | 5727194.8360 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T8 | 7446136.8631 | 5727203.4859 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T8-T9 | 7,2 |
| T9 | 7446144.4564 | 5727204.2721 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T10 | 7446195.7732 | 5727202.5143 | Zabezpieczenie studni rama i pokrywa typ D400 | | |
| T11 | 7446209.9803 | 5727201.3326 | | | |
| T12 | 7446228.0178 | 5727200.1004 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T11-T12 | 18 |
| T13 | 7446367.5782 | 5727189.7995 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | | |
| T14 | 7446464.4251 | 5727188.3950 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T13-T14 | 99 |
| T15 | 7446468.0908 | 5727185.9040 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T14-T15 | 4,1 |
| T16 | 7446547.9912 | 5727179.6666 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T15-T16 | 82 |
| T17 | 7446591.6680 | 5727171.7224 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | | |
| T18 | 7446592.6529 | 5727174.6712 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T17-T18 | 3,2 |
| T19 | 7446609.6419 | 5727166.8421 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T18-T19 | 21 |
| T20 | 7446672.2829 | 5727108.7784 | | | |
| T21 | 7446683.9099 | 5727086.3862 | Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej rurami dwudzielnymi 160mm | T20-T21 | 28 |
| | | | | | |

Budowa Kanału Technologicznego

Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania projektu jest budowa kanału technologicznego w pasie drogowym rozbudowanej drogi powiatowej.

Projekt budowy kanału technologicznego zakłada :

- budowę kanału technologicznego o profilu „KTu” o długości 2396,5 mb
- budowę kanału technologicznego o profilu „KTp” o długości 53,8 mb

Na projektowanych odcinkach kanału nabudowane zostaną studnie kablowe:

- studnie typu SK-2 w ilości 12 kpl.
- studnie typu SKR-1 w ilości 13 kpl.

| Punkt | Współrzędne Y | Współrzędne X | Element | Punkt-punkt | Odległość pomiędzy punktami [m] | Rodzaj Kanału |
|-------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---------------------------------|---------------|
| Kt1 | 7443990.1986 | 5726988.0478 | Studnia Sk2 | | | ` |
| Kt2 | 7444152.3646 | 5726914.8306 | Studnia SKR1 | KT1-KT2 | 176 | Ktu |
| Kt3 | 7444347.7819 | 5726826.7754 | Studnia SKR1 | KT2-KT3 | 212 | Ktu |
| Kt4 | 7444507.3803 | 5726754.3088 | Studnia SKR1 | KT3-KT4 | 174 | Ktu |
| Kt5 | 7444628.9827 | 5726699.6238 | Studnia SKR1 | KT4-KT5 | 132 | Ktu |
| Kt6 | 7444637.4957 | 5726696.1029 | Punkt załamania | KT5-KT6 | 8,6 | Ktu |
| Kt7 | 7444659.8123 | 5726689.5701 | Punkt załamania | KT6-KT7 | 23,3 | Ktu |
| Kt8 | 7444673.6568 | 5726687.5264 | Punkt załamania | KT7-KT8 | 14,2 | Ktu |
| Kt9 | 7444695.5852 | 5726686.5829 | Punkt załamania | KT8-KT9 | 22 | Ktu |
| Kt10 | 7444704.8244 | 5726688.0039 | Studnia SKR1 | KT9-KT10 | 8,7 | Ktu |
| Kt11 | 7444793.8160 | 5726705.6407 | Punkt załamania | KT10-KT11 | 90 | Ktu |
| Kt12 | 7444824.6751 | 5726711.8194 | Punkt załamania | KT11-KT12 | 31,5 | Ktu |
| Kt13 | 7444835.4844 | 5726714.8750 | Studnia SKR1 | KT12-KT13 | 10,6 | Ktu |
| Kt14 | 7444854.3798 | 5726720.6723 | Punkt załamania | KT13-KT14 | 19 | Ktu |
| Kt15 | 7444963.3512 | 5726745.3133 | Punkt załamania | KT14-KT15 | 112 | Ktu |
| Kt16 | 7444970.8359 | 5726746.1202 | Studnia SKR1 | KT15-KT16 | 9,7 | Ktu |
| Kt17 | 7444990.8541 | 5726750.1986 | Punkt załamania | KT16-KT17 | 20 | Ktu |
| Kt18 | 7445007.8276 | 5726754.9596 | Punkt załamania | KT17-KT18 | 17,7 | Ktu |
| Kt19 | 7445015.2269 | 5726756.1706 | Studnia Sk2 | KT18-KT19 | 6,8 | Ktu |
| Kt20 | 7445018.2879 | 5726742.9352 | Studnia Sk2 | KT19-KT20 | 19 | Ktp |
| Kt21 | 7445067.2053 | 5726758.3783 | Punkt załamania | KT20-KT21 | 50,5 | Ktu |
| Kt22 | 7445202.9072 | 5726810.3278 | Studnia SKR1 | KT21-KT22 | 145 | Ktu |
| Kt23 | 7445251.5245 | 5726829.4557 | Punkt załamania | Kt22-KT23 | 51,5 | Ktu |
| Kt24 | 7445257.9484 | 5726831.2347 | Punkt załamania | KT23-KT24 | 6,7 | Ktu |
| Kt25 | 7445317.0668 | 5726853.4786 | Studnia SKR1 | KT24-KT25 | 62,5 | Ktu |
| Kt26 | 7445483.6469 | 5726913.6736 | Studnia SKR1 | KT25-KT26 | 175,7 | Ktu |
| Kt27 | 7445647.1416 | 5726971.6784 | Punkt załamania | KT26-KT27 | 173 | Ktu |
| Kt28 | 7445649.0504 | 5726971.3614 | Studnia SKR1 | KT27-KT28 | 1,6 | Ktu |
| Kt29 | 7445706.0428 | 5726993.1498 | Punkt załamania | KT28-KT29 | 60,2 | Ktu |
| Kt30 | 7445707.3388 | 5726994.5414 | Studnia Sk2 | KT29-KT30 | 1,2 | Ktu |
| Kt31 | 7445702.0848 | 5727006.4848 | Studnia Sk2 | KT30-KT31 | 12,2 | Ktp |
| Kt32 | 7445723.6580 | 5727015.8474 | Punkt załamania | KT31-KT32 | 22,8 | Ktu |
| Kt33 | 7445729.0754 | 5727017.1300 | Punkt załamania | KT32-KT33 | 5,6 | Ktu |
| Kt34 | 7445739.2903 | 5727022.0270 | Studnia Sk2 | KT33-KT34 | 10,7 | Ktu |
| Kt35 | 7446165.3226 | 5727202.8140 | Studnia Sk2 | | | |
| Kt36 | 7446166.1067 | 5727215.1887 | Studnia Sk2 | KT35-KT36 | 11,6 | Ktp |
| Kt37 | 7446190.4463 | 5727213.6260 | Punkt załamania | KT36-KT37 | 24 | Ktu |
| Kt38 | 7446300.3192 | 5727207.9602 | Studnia SKR1 | KT37-KT38 | 109,5 | Ktu |
| Kt39 | 7446515.8541 | 5727195.5339 | Studnia SKR1 | KT38-KT39 | 214,3 | Ktu |
| Kt40 | 7446569.8501 | 5727191.2427 | Punkt załamania | Kt39-KT40 | 53,3 | Ktu |
| Kt41 | 7446578.3036 | 5727190.2037 | Punkt załamania | Kt40-KT41 | 8,7 | Ktu |
| Kt42 | 7446596.8483 | 5727184.7267 | Studnia Sk2 | KT41-KT42 | 18,7 | Ktu |
| Kt43 | 7446593.1027 | 5727173.5204 | Studnia Sk2 | KT42-KT43 | 11 | Ktp |
| Kt44 | 7446607.8031 | 5727167.1483 | Studnia Sk2 | | | |

| | | | | | | |
|------|--------------|--------------|-----------------|-----------|------|-----|
| Kt45 | 7446674.4753 | 5727103.5257 | Punkt załamania | KT44-KT45 | 95 | Ktu |
| Kt46 | 7446681.9923 | 5727086.5300 | Studnia Sk2 | Kt45_KT46 | 17,9 | Ktu |
| | | | | | | |

Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych w ramach rozbudowy przedmiotowej drogi obejmuje:

- roboty rozbiórkowe,
- zdjęcie warstwy humusu i gleby próchnicznej;
- wykonanie koryta pod nawierzchnię poboczy i zjazdów
- wykonanie koryta pod nawierzchnię drogi
- wykonanie nowych rowów przydrożnych;
- wykonanie zbiornika chłonno odparowującego;
- plantowanie skarp rowów i nasypów;
- obsianie terenów za poboczami, skarp nasypów trawą odporną na butwienie z silnym systemem korzennym

Ziemię organiczną gr. ok. 15 cm należy usunąć z powierzchni występowania, urobek przeznaczyć na obsypanie terenu za poboczem drogi. Nadmiar odwieźć w miejsce siedziby Wykonawcy. Nasypy pod konstrukcję wykonać wyłącznie z gruntu przepuszczalnego G1 z dokopu lub z zakupu i dowozu w miejsce wbudowania.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadku wątpliwości wykonać przekopy kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. W przypadku natrafienia na przypadkowe kable lub przewody niepokazane na planie zagospodarowania należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Zawory wodociągowe oraz studnie kanalizacyjne i ewentualne studnie telekomunikacyjne wyregulować do poziomu nawierzchni. Roboty w pobliżu punktów poligonowych prowadzić ręcznie. Punkty, które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

W ramach inwestycji przewidziano wymianę czterech istniejących przepustów pod koroną drogi.

PRZEPUST 1 km 0+753,75

Przepust przewidziany do wymiany zlokalizowany jest w km 0+753,75 drogi, przepust drogowy o średnicy Ø80cm z rur PEHD i długości L=10,0m.

Projektowane parametry przepustu:

- | | |
|--|----------------------------|
| - światło przepustu | 800mm |
| - długość przepustu | 10,00m |
| - rzędna wlotu | 167,59 m n.p.m. (strona P) |
| - rzędna wylotu | 167,49 m n.p.m. (strona L) |
| - pochylenie dna | 1,0% |
| - kąt skrzyżowania osi przepustu z drogą | 90° |

Przepust zostanie wykonany z rur PEHD (klasa obciążenia SN8) o średnicy 800mm na ławie z kruszywa łamanego, gr. warstwy 20cm. Zakończenie przepustu zostanie wykonane ze ścianki czołowej prefabrykowanej. Skarpy i dno rowu przydrożnego zostaną umocnione płytami ażurowymi 60x40.

PRZEPUST 2 km 1+363,50

Przepust przewidziany do wymiany zlokalizowany jest w km 1+363,50 drogi, przepust drogowy o średnicy Ø80cm z rur PEHD i długości L=10,0m.

Projektowane parametry przepustu:

| | |
|--|----------------------------|
| - światło przepustu | 800mm |
| - długość przepustu | 10,00m |
| - rzędna wlotu | 164,60 m n.p.m. (strona L) |
| - rzędna wylotu | 164,50 m n.p.m. (strona P) |
| - pochylenie dna | 1,0% |
| - kąt skrzyżowania osi przepustu z drogą | 90° |

Przepust zostanie wykonany z rur PEHD (klasa obciążenia SN8) o średnicy 800mm na ławie z kruszywa łamanego, gr. warstwy 20cm. Zakończenie przepustu zostanie wykonane ze ścianki czołowej prefabrykowanej. Skarpy i dno rowu przydrożnego zostaną umocnione płytami ażurowymi 60x40.

PRZEPUST 3 km 2+132,10

Przepust przewidziany do wymiany zlokalizowany jest w km 2+132,10 drogi, przepust drogowy o średnicy 2xØ1000mm z rur PEHD i długości L=10,0m.

Projektowane parametry przepustu:

| | |
|--|----------------------------|
| - światło przepustu | 2xØ1000mm |
| - długość przepustu | 10,00m |
| - rzędna wlotu | 160,40 m n.p.m. (strona L) |
| - rzędna wylotu | 160,30 m n.p.m. (strona P) |
| - pochylenie dna | 1,0% |
| - kąt skrzyżowania osi przepustu z drogą | 90° |

Przepust zostanie wykonany z rur PEHD (klasa obciążenia SN8) o średnicy 2x1000mm na ławie z kruszywa łamanego, gr. warstwy 20cm. Zakończenie przepustu zostanie wykonane ze ścianki czołowej prefabrykowanej. Skarpy i dno rowu przydrożnego zostaną umocnione płytami ażurowymi 60x40.

Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na pobocza i dalej do rowów przydrożnych.

W km 2+074 po stronie prawej zlokalizowano wpust kanalizacji deszczowej przepuszczający wody opadowe do rowy lewostronny.

Zbiornik chłonna odparowujący

Projektuje się budowę zbiornika chłonna odparowującego w km 0+740 o skarpach umocnionych płytami ażurowymi na podsypce cementowo-piaskowej. Podstawowe parametry zbiornika:

- lokalizacja km 0+740,
- nachylenie skarp 1:1,
- rzędna dna 166,45,
- głębokość 2m,
- pojemność 65m³,

Rowy przydrożne

Należy wykonać na całym projektowanym odcinku nowe rowy przydrożne o następujących parametrach technicznych:

Parametry rowów nowo wykonanych:

| | |
|--------------------|------------|
| - szerokość dna | min. 40 cm |
| - nachylenie skarp | 1:1 -1,5 |

| | |
|------------------|------------|
| - głębokość | min. 50 cm |
| - szerokość rowu | min. 1,9 m |

Szczegółowa lokalizacja i wymiary rowów pokazane są na planie zagospodarowania terenu i na przekrojach normalnych.

Zieleń

Istniejące drzewa kolidujące z inwestycją należy usunąć – wykaz drzew do wycinki w załączniku nr 1. W ramach rekompensaty wycinki drzew należy wykonać nasadzenia wzdłuż rozbudowywanej drogi poza przeciwskaupą rowu w ilości: klon pospolity 230szt., lipa drobnolistna 230 szt. Minimalna wysokość sadzonek 150cm.

Urządzenia obce

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są sieć wodociągowa, teletechniczna, elektryczna i sieć kanalizacyjna.

Znajdujące w jezdni studnie kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu warstwy ścieralnej jezdni. Studnie kanalizacji sanitarnej znajdujące się poza jezdnią wyregulować do poziomu poboczy lub terenu.

Wszystkie zawory wodociągowe lub ewentualne studnie telekomunikacyjne wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni lub terenu.

Projektowane studnie kanału technologicznego wyregulować do poziomu terenu.

Organizacja ruchu

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na drodze objętej opracowaniem wynika z faktu jej rozbudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie poziome i pionowe. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Odcinek jezdni zbudowany jest głównie z piasków średnioziarnistych. Woda gruntowa na głębokości większej niż konstrukcja jezdni. Na drodze objętej opracowaniem występują korzystne warunki gruntowe i wodne dla budownictwa drogowego. Kategoria geotechniczna – pierwsza, proste warunki gruntowe.

Na podstawie badań geologicznych określono grupę nośności podłoża - G1.

4. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu.

Wzdłuż drogi projektuje się zjazdy dostosowane do warunków terenowych. Szczegółowy wykaz zjazdów wraz z ich parametrami zawiera tabela zjazdów stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania.

Opracował:

II Część rysunkowa

- Rysunek 2. - Projekt zagospodarowania terenu
- Rysunek 3. - Niweleta drogi
- Rysunek 4. - Przekroje normalno – konstrukcyjne
- Rysunek 5. - Szczegóły zjazdów
- Rysunek 6. - Szczegół wylotu w km 2+074.

III Załączniki

12.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt techniczny dla zadania:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4302E na odcinku od węzła Wólka Jagielczyńska DK S8 do miejscowości Krzemienica.

| Obręb | Nr działki |
|-------------|---|
| Lipie | 23/6, 122, 123, 53, 294, 295, 250, 48, |
| Krzemienica | 54/2, 222, 98, 221, 226/2, 227/2, 151/2, 362, 261, 225, 259 |

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

| Branża drogowa | | |
|----------------|---|--|
| Projektant: | mgr inż. Paweł Łaskiewicz upr. nr SWK/0048/POOD/13 | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Kamiński upr. nr LOD/2509/POOD/14 | |

Załącznik 1

Drzewa przeznaczone do wycinki:

| Nr | Gatunek | Obwód pnia [cm] |
|--------|---|---|
| 1 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 2 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 250 |
| 3-9 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 35, 35, 35, 40,40, 40,40 |
| 10 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 30 |
| 11 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 50 |
| 12 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 50 |
| 13 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 160 |
| 14 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 15 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 16 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 210 |
| 17 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 260 |
| 18 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 145 |
| 19 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 290 |
| 20 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 160 |
| 21 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 290 |
| 22 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 30 |
| 23-32 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 10, 10, 10, 10, 10, 14, 14, 14, 14, 14, |
| 33 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 40 |
| 34 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 30 |
| 35, 70 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 35, 35, 35, 35, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, |
| 71-74 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 50, 60, 60, 70 |
| 75 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 76 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 75 |
| 77 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 280 |
| 78 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 240 |
| 79 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 80 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 270 |
| 81-85 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 40, 40, 50, 50, 60 |
| 86 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 25 |
| 87 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 35 |
| 88 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 25 |
| 89 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 20 |
| 90-92 | Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>) | 15, 20, 30 |
| 93 | Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 70 |

| | | |
|---------|--|---|
| 94-97 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 15, 20, 20,20 |
| 98 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 75 |
| 99 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 45 |
| 100 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 50 |
| 101 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 45 |
| 102 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 45 |
| 103 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 40 |
| 104 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 35 |
| 105 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 106 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 100 |
| 107 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 90 |
| 108 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 45 |
| 109 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 50 |
| 110 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 60 |
| 111 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 50 |
| 112 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 60 |
| 113 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 240 |
| 114-127 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 15, 15, 15, 15, 15, 20, 20, 20, 20, 20, 25, 25, 25, 25, |
| 128 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 129 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 200 |
| 130 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 200 |
| 131 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 210 |
| 132 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 190 |
| 133 | Robinia akaczowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | 70 |
| 134 | Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) | 85 |
| 135 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 200 |
| 136 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 137 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 210 |
| 138 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 240 |
| 139 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 170 |
| 140 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 240 |
| 141 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 110 |
| 142 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 120 |
| 143-153 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 120, 120, 130, 130, 130, 140, 140, 140, 140, 145, 145 |
| 154 | Topola osika (<i>Populus tremula</i>) | 290 |
| 155 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 156 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 230 |
| 157 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 158 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 280 |
| 159 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 160 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 180 |
| 161 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 190 |
| 162 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 160 |
| 163 | Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) | 210 |
| 164 | Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>) | 100 |
| 165 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 130 |
| 166 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 320 |
| 167 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 240 |
| 168 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 115 |
| 169 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 120 |
| 170 | Jabłoń domowa (<i>Malus domestica</i>) | 15 |
| 171 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 280 |
| 172 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 200 |
| 173 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 190 |
| 177 | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 190 |
| | | |

Do wycinki przewidziano drzewa które bezpośrednio kolidują z projektowaną inwestycją i nie ma możliwości ich pozostawienia.