

Przedmiar robót

Nazwa: **Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego na odcinku długości około 400m**

Nazwa obiektu lub robót: **budowa chodnika wraz z odwodnieniem, przebudowa jezdni**

Lokalizacja: **dr nr 108807 w km 2+165 - km 2+395, dr nr 108806 w km 0+240 - km 0+404,**

Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

Zamawiający: **Gmina Trzebowniko
36- 001 Trzebowniko 976**

Jednostka opracowująca: **Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądalski
Podleszany 240g; 39-300 Mielec**

Data opracowania:
2023-03-24

Autor opracowania:
Andrzej Grądalski,

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

2. Program inwestycji

W ramach projektu opracowano:

2.1. dr 108807R

a.budowę chodnika w kilometrze:

- km 2+165,0 – km 2+263,0 – strona prawa
- km 2+229,5 – km 2+263,0 – strona lewa

b.poszerzenie jezdni do szer. 5,0m w:

- km 2+165 – km 2+379– strona prawa
- km 2+165 – km 2+225– strona lewa
- km 2+234– km 2+345– strona lewa

c.przebudowę odwodnienia drogi w:

- km 2+165 - km 2+369,7 - strona prawa

d. remont przepustu O600 pod koroną drogi w km 2+234,

e. remont jezdni w:

- km 2+165 – km 2+395

f. zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą - sieci energetycznej podziemnej i gazowej

2.2. dr 108806R

a.budowę chodnika w kilometrze:

- km 0+278 – km 0+327– strona lewa
- km 0+344,5 – km 0+404– strona lewa

b.poszerzenie jezdni do szer. 5,5m w:

- km 0+287 – km 0+304– strona lewa
- km 0+298 – km 0+327– strona prawa
- km 0+344,5 – km 0+372– strona prawa
- km 0+362 – km 0+402– strona lewa

c.przebudowę/budowę odwodnienia drogi w:

- km 0+292,0- km 0+327 - strona lewa
- km 0+344,5 - km 0+402 - strona lewa

d. remont umocnienia dna rzeki Świerkowiec w obrębie proj. wylotów WL1, WL2 i WL3,

e. przebudowa umocnienia skarp i podstawy skarp rzeki Świerkowiec w obrębie proj. wylotów WL1, WL2 i WL3

f. remont jezdni w:

- km 0+246 – km 0+404

g. zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą - sieci energetycznej podziemnej

Roboty drogowe prowadzone będą w granicy istniejącego pasa drogowego drogi gminnej

3. Podstawa opracowania

-Umowa z Inwestorem

-Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,

-Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000

-Kopia mapy ewidencyjnej,

-Wypis z ewidencji gruntów,

-Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,

-Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu,

-Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,

-Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,

-Rozporządzenie w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. z dnia 29 stycznia 2016r. poz. 124,

-Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000r.,

-Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 grudnia 2017r.w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody Dz.U. 2018 poz. 142,

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017r.w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405,)

-Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz 1566)

-Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017 poz. 519)

-Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. poz.1800);

-Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. 2013 poz. 21,

-Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014

-Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi

Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w
Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego
na odcinku długości około 400m

Inwestycja nie wymaga decyzji ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego ponieważ będzie prowadzona zgodnie art. 30 ust. 1 pkt. 2, art. 29 ust. 2 pkt.12, ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.2017. poz. 1332 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 czerwca 2017 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy- Prawo budowlane)

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Podstawowe parametry istniejącej drogi:

a. droga nr 108807R

Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa
- szerokość jezdni: 3,0-5,0m,
- jezdnia dwukierunkowa,
- przekrój drogowy: szlakovy
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy
- szerokość poboczy: 0,75m,
- nawierzchnia poboczy: gruntowe.

Droga jest odwadniana powierzchniowo do przydrożnej kanalizacji otwartej.

Droga przebiega w terenie zabudowanym. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Przepusty pod korpusem drogowym:

- przepust O600 w km 2+234

b. droga nr 108806R

Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- klasa techniczna drogi: „L” – Lokalna
- szerokość jezdni: 5,0-5,5m,
- jezdnia dwukierunkowa,
- przekrój drogowy: szlakovy
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy
- szerokość poboczy: 0,75m,
- nawierzchnia poboczy: gruntowe.

Droga jest odwadniana powierzchniowo do przydrożnej kanalizacji otwartej.

Droga przebiega w terenie zabudowanym. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Wody opadowe lub roztopowe na rozpatrywanym odcinku drogi odprowadzone są powierzchniowo do przydrożnej istniejącej kanalizacji otwartej.

4.2. Warunki geologiczne terenu:

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 3 otworów geologicznych przy pomocy sondy penetracyjnej. Otwory wykonano w pasie zieleni poza rowem.

Zakres występowania gruntów ustalono na podstawie wyrobisk badawczych, szacunkowo dobierając skrajne kilometraże dzieląc odległość między odwiertami na połowę.

Podłoże gruntowe na badanym odcinku projektowanej przebudowy drogi buduje jeden rodzaj gruntów – glina pylasta. Podłoże zgodnie z tabelą rozporządzenia dotyczącego dróg zaliczono do mało wysadzinowych.

Wód gruntowych do głębokości 2,0m nie nawiercono

W wyniku przeprowadzonych prac określono grupę nośności podłoża

- warunki wodne wg tab. przeciętne
- grunt podłoża wg tab. grunty mało wysadzinowe - grupa nośności podłoża G3.

4.3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

5. Opis stanu projektowanego

5.2. Opis rozwiązań projektowych

W ramach zadania opracowano projekt budowy chodnika oraz przebudowę odwodnienia drogi.

Chodnik zlokalizowany będzie przy krawędzi jezdni.

Jezdnia drogi 108807 będzie poszerzona z szer. 3,0 do szer. 5,0m.

Jezdnia drogi 108806 będzie poszerzona z szer. 5,0 do szer. 5,5m.

Krawędź jezdni po stronie chodnika będzie ograniczona krawężnikiem drogowym 15x30x100cm na ławie betonowej gr.15cm z betonu C12/15.

Krawędź chodnika będzie wykonana z obrzeża gr.8cm na ławie betonowej gr.10cm (na zjazdach gr.15cm) z betonu C12/15.

W związku z budową chodnika zachodzi konieczność przebudowy odwodnienia drogi.

Wody opadowe lub roztopowe z 1/2 szerokości jezdni drogi i chodnika będą ujęte w szczelny zamknięty system kanalizacyjny, a następnie będą odprowadzone do:

- rowu odpływowego na dz. nr 1763/4 za pośrednictwem wylotu oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolem WL1
- rzeki Świerkowiec na dz. nr 1511/1 za pośrednictwem wylotu oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolem WL2

Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w
Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego
na odcinku długości około 400m

- rzeki Świerkowiec na dz. nr 1511/1 za pośrednictwem wylotu oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolem WL3

Wszystkie wymienione powyżej parametry związane z przebudową drogi – budową chodnika zostały dobrane w sposób, który umożliwi poprawę bezpieczeństwa ruchu przy optymalnych nakładach finansowych.

Całość zaproponowanych parametrów i rozwiązań technicznych jest zgodna z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi.

W ramach przebudowy zostaną wykonane roboty towarzyszące:

- zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej –sieci energetycznej podziemnej.

5.3. Parametry techniczne projektowanej przebudowy:

5.3.1.chodnik:

dr 108807R

a. szer. 1,73, (odcinkowo 1,25m), przy prawej krawędzi jezdni, w kilometrze:

- km 2+165,0 – km 2+229,5,

b. szer. 2,23m, przy prawej krawędzi jezdni, w kilometrze:

- km 2+229,5 – km 2+263,0,

- km 2+377,0 – km 2+392,0,

c. szer. 2,23m, przy lewej krawędzi jezdni, w kilometrze:

- km 2+248,0 – km 2+395,0,

d. spadek poprzeczny - jednostronny 2% w kierunku osi jezdni,

e. nawierzchnia chodnika: kostka brukowa.

dr 108806R

a. szer. 2,23 , przy lewej krawędzi jezdni, w kilometrze:

- km 0+278,0 – km 0+327,0

- km 0+344,5 – km 0+404,0

b. spadek poprzeczny - jednostronny 2% w kierunku osi jezdni,

c. nawierzchnia chodnika: kostka brukowa.

5.3.2. Warunki ruchu pieszych

Rozwiązania projektowe dla wszystkich przejść dla pieszych przewidują wykonanie połączenia jezdni z chodnikami bez progów – minimalny najazd wynikający ze względów technologicznych może wynosić maksymalnie:

- +2cm w miejscu przejść dla pieszych

Spadki podłużne chodników na całych długościach nie przekraczają pochylenia 5%

5.3.3. jezdnia:

dr 108807R

a. poszerzenie jezdni do szer. 5,0m w:

- km 2+165 – km 2+379– strona prawa

- km 2+165 – km 2+225– strona lewa

- km 2+234– km 2+345– strona lewa

b. spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,

c. nawierzchnia poszerzenia jezdni: beton asfaltowy,

Jezdnia drogi na odcinku od km 2+165 – km 2+395 będzie wyremontowana

dr 108806R

a. poszerzenie jezdni do szer. 5,5m w:

- km 0+287 – km 0+304– strona lewa

- km 0+298 – km 0+327– strona prawa

- km 0+344,5 – km 0+372– strona prawa

- km 0+362 – km 0+402– strona lewa

b. spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,

c. nawierzchnia poszerzenia jezdni: beton asfaltowy,

Jezdnia drogi na odcinku od km 0+240 – km 0+404 będzie wyremontowana

5.4. Konstrukcja nawierzchni

5.4.1. Chodnik - nośność - pojazdy o masie całkowitej do 1,5T

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana szara.
- 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- 15cm podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
- 10cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1

Razem: 34cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II

5.4.2. Poszerzenie jezdni, zjazdu publiczne - beton asfaltowy - kategoria ruchu KR-1

Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego na odcinku długości około 400m

- 4cm warstwa ścierna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
 - 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
 - 20cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
 - 22cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1
- Razem: 51cm

5.4.3. Zjazdy indywidualne - beton asfaltowy

- 4cm warstwa ścierna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
 - 4cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
 - 20cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
 - 15cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1
- Razem: 43cm

5.4.4. Zjazdy indywidualne z kostki brukowej

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
 - 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
 - 20cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
 - 15cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1
- Razem: 46cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sykpiego) kat.II

5.6. Istniejące zjazdy indywidualne

Przewidziano przebudowę istniejących zjazdów:

Pod zjazdami istniejące przepusty rurowe będą rozebrane ze względu na budowę rowu krytego

5.7. Odwodnienie

Istniejące odwodnienie drogi zostanie przebudowane.

Zaprojektowano:

5.7.1. przebudowę istniejącej kanalizacji otwartej na kanalizację zamkniętą:

dr. 108807strona prawa

- O300 w km 2+165,0 – km 2+234 (od S1 do S3),
- O400 w km 2+234,0 – km 2+277,64 (od S3 do S4),
- O300 w km 2+277,64 – km 2+369,7 (od S4 do S6),

dr 108806R strona lewa

- O400 w km 0+292,0 – km 0+327 (do WL2),
- O400 w km 0+344,5 – km 0+402 (od WL3 do WL4),

Na w/w odcinku zaprojektowano chodnik (poszerzenie jezdni) przy krawędzi jezdni. W tym miejscu wcześniej była kanalizacja otwarta, a woda opadowa z jezdni spływała do KD otwartej powierzchniowo. Ze względu na budowę chodnika i ograniczenie pasa drogowego zaprojektowano budowę KD zamkniętej

5.7.2. Projektowany wylot WL2 i WL3

Koniec projektowanej kanalizacji deszczowej z wylotem WL2 i WL3 będzie nawiązany do prawej/lewej skarpy rzeki Świerkowiec

Będzie to wylot o średnicy O400 umocniony żelbetową ścianką czołową ze skrzydełkami bocznymi z betonu klasy minimum C20/25 (B25). Na wylocie będzie zamontowana krata z prętów stalowych, która ma uniemożliwić wejście małych zwierząt do kanalizacji

Parametry potoku Świerkowiec:

- nachylenie skarp: 1:1,5,
- spadek podłużny dna cieku: $i = 0,2 \%$,
- szerokość dna: 4,0 m ,
- szerokość koryta górą: 10 m,

Na długości 5,0 m w górę biegu cieku i 10 m w dół biegu cieku od osi wylotu będą wykonane następujące roboty:

- ubezpieczenie skarpy w formie narzutu z kamienia łamanego w płótkach faszynowych o wymiarach 1,0x1,0 m.
- podstawa skarpy zabezpieczona będzie opaską z faszyny leśnej luzem o wymiarach 25x50 cm,
- dno cieku będzie wyremontowane (odtworzone) w formie narzutu kamiennego luzem, z kamienia łamanego, grubością warstwy 30 cm.
- na początku i na końcu wykonanego ubezpieczenia prawej skarpy i dna koryta cieku wykonana będzie palisada z pali nieodrostowych, drewnianych średnicy 8 do 10 cm, $L = 1,30$ m.

5.7.3. spadki

- 0,30 - 3,22%

5.7.4. Technologia.

Rury przewodowe - średnice i materiały

Rury przewodowe o średnicy O300 i O400, zaprojektowano z rur PP
- SN8 pod chodnikiem,

Montaż rowu krytego

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 85% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z piasku gr. 15cm. Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Zasyпка rur przewodowych rowu krytego

zasyпка rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyп wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sypkiego, bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu. Zasyпkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasyпkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

Studnie rewizyjne i połączeniowe

Studnie wykonać jako prefabrykowane. Połączenie kręgów za pomocą uszczeltek. Studnie z kręgów prefabrykowanych DN1000-1400, z wodoszczelnego betonu C45/55 o nasiąkliwości mniejszej niż 4% mającego podwyższoną odporność na korozję pozwalającego pracować im bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności ma (średni) PN-EN 206-1

Studnie wykonać z płytą i włazami, o nośności dostosowanej do przewidywanych obciążeń.

Właz studni z polmerobetonu

Zaleca się wykonywanie wykopów w porach suchych i bezdeszczowych.

Po zamontowaniu proj. studni, należy wykonać nasyp z piasku do wysokości spodu konstrukcji projektowanego chodnika. Równomiernie zagęszczać obsypkę unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścianki.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym bocznym klasy D400.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych.

Zasady prowadzenia wykopów i zasyпki są analogiczne jak dla rur przewodowych

5.7.5. Opis urządzeń służących do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zgodnie § 19 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U. nr 137, poz. 984/: wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z dróg klasy „D” –dojazdowe "L"

-Lokalne nie wymagają oczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi i wód powierzchniowych

Nie mniej jednak przed projektowanymi wylotami WL2 i WL3 zaprojektowano osadniki piaskowe (studnia S9 i S10). Również wpusty uliczne będą wyposażone w osadnik piaskowy

5.8. Remont przepustu pod koroną drogi**5.8.1. remont przepustu rurowego w ciągu drogi w km 2+234**

Zaprojektowano remont rur przewodowych przepustu. Na końcu przepustu wykonana będzie ścianka czołowa żelbetowa monolityczna. Na początku przepustu studnia prefabrykowana S3 łącząca przepust z projektowaną kanalizacją deszczową.

5.9. Urządzenia techniczne drogi- bariery drogowe, kanał technologiczny,**5.9.1. Bariery drogowe i balustrady**

W obrębie przepustu pod koroną drogi zainstalowana będzie bariera drogowa.- typ N2 W3

W obrębie wylotów i wlotów do kanalizacji deszczowej będą zamontowane balustrady U-11a

5.10.2. Urządzenia techniczne drogi - kanał technologiczny,

Uzyskano zwolnienie z obowiązku budowy kanału technologicznego. Decyzja Ministra Cyfryzacji, pismo nr DT-WUKE.7110.35.2022(2) z dnia 25.04.2022r w załączeniu

6. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozebraniu istniejących zjazdów, przepustów Roboty ziemne będą prowadzone w gruncie kat.I-III. Roboty ziemne polegają na wykonaniu:

- odhumusowaniu terenu pod projektowany chodnik,
- wykopów pod projektowane odwodnienie,
- nadsypaniu gruntem kategorii II (grunt budowlany niespoisty - sypki, pozyskany wykopu lub z dowozu) różnicy poziomów pomiędzy projektowanym chodnikiem i przyległym terenem.

6.1. tereny zielone – trawnik

Po wykonaniu robót drogowych przyległy teren będzie zniwelowany do projektowanego poziomu i obsiany trawą na warstwie ziemi urodzajnej

7. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas stały jest przedmiotem odrębnego opracowania.

8. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Projektowany chodnik będzie wykonany w poziomie istniejącego terenu lub nieco wyżej.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

8.1. Sieć teletechniczna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią teletechniczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.2. Sieć energetyczna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.3. Sieć energetyczna podziemna

- istniejące kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi APS O110 w kolorze niebieskim w miejscach kolizji z projektowaną budową chodnika

8.4. Sieć wodociągowa

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Istniejące pokrywy zaworów będą wyregulowane do poziomu projektowanego chodnika lub terenu.

8.5. Sieć kanalizacji sanitarnej

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.6. Sieć gazowa

Zgodnie z warunkami technicznymi, nr PSGJA.ZMSZ.763B.118.1.22 z dnia 14.06.2022r wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. /Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle/ Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym, w granicy inwestycji występuje czynna sieć gazowa średniego ciśnienia:

- gazociąg PEdn25 w rurze ochronnej PEdn90 (odc. 9-10)
- gazociąg PEdn63, (odc. 11-12).

Projektuje się zabezpieczenie gazociągu PEdn63 (odc. 11-12) rurą osłonową dwudzielną DN150, dł. 11m, stosowaną do montażu na gazociągach. Końce rury osłonowej będą wyprowadzone na odl. min. 0,5m licząc prostopadłe do projektowanej/istniejącej nawierzchni i zabezpieczone manszetami.

Wyżej wymienione gazociągi są lub będą zabezpieczone rurami ochronnymi związku z powyższym nie jest konieczne spełnienie warunków w zakresie wykonania, w strefie kontrolnej (szer. 3m) nad gazociągiem, podbudów bez dodatku cementu i nawierzchni z materiałów łatwo rozbieralnych.

Rzędne projektowanej nawierzchni nad gazociągiem będą w poziomie nie niższym niż dotychczasowe rzędne terenu.

Odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej gazociągu będzie nie mniejsza niż:

- 1m od powierzchni jezdni i chodnika,
 - nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni jezdni i chodnika,
 - nie mniej niż 0,2m od górnej zewnętrznej ścianki projektowanej kanalizacji deszczowej
- Krawężniki i obrzeża będą usytuowane w odległości poziomej nie mniejszej niż 0,5m

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Kanalizacja nie będzie miała połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt.

W miejscu istniejących gazociągów projektowana kanalizacja będzie wykonana z rur z tworzywa sztucznego.

Roboty ziemne w obrębie sieci gazowej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Całość robót w obrębie sieci gazowej będzie wykonywana zgodnie z dołączonymi do projektu warunkami i pod nadzorem właściciela sieci.

9. Wycinka drzew

Na przedmiotowym odcinku drogi nie przewiduje się wycinki istniejących drzew

10. Wielkość podstawowych robót

Chodnik i zjazdy kostki brukowej betonowej -852 m²

Jezdnia i zjazdy z betonu asfaltowego -2867 m²

11. Ochrona środowiska .

Projektowana przebudowa drogi polegająca na budowie chodnika nie znajduje się na obszarach chronionych ustanowionych w trybie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt spełniających kryteria dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG, i zgłoszonych do objęcia ochroną w formie obszarów Sieci Natura 2000, oraz nie będzie miało wpływu, na jakość i zdolność do odtwarzania zasobów naturalnych.

Najbliższe położone obszary chronione to:

- rezerwat Bór nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.RP.1203
- obszar natura 2000 - obszar siedliskowy, Mrowle Łąki - kod PLH180043

Przebudowa drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Do prac transportowych i montażowych stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie.

Teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy będzie odpowiednio zabezpieczony, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń (szczególnie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego.

Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych.

Zabezpieczenie ścieków bytowych w przenośnych urządzeniach sanitarnych, które będą okresowo opróżniane przez specjalistyczną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zlokalizowanie zaplecza budowy poza miejscem przepływającego cieku, bez narażania wód tego cieku na zanieczyszczenie stosowanymi materiałami budowlanymi

Zapewniony będzie odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, powstałych w okresie prowadzenia prac budowlanych, przez uprawnionego odbiorcę.

Nadmiar mas ziemnych uzyskanych w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca będzie korzystał z własnych materiałów budowlanych tj. kruszywo, beton cementowy, kostka brukowa, rury kanalizacyjne, posiadające odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Do wykonywania zadania nie będzie używana woda, paliwa oraz inne materiały i surowce poza materiałami niezbędnymi do wykonania planowanej inwestycji .

W fazie budowy nie będą powstawały odpady niebezpieczne. Odpady w trakcie budowy zostaną prawidłowo zagospodarowane zgodnie z wytycznymi związanymi z gospodarką odpadami.

Planowana inwestycja nie będzie utrudniać dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek i nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów.

Inwestycja nie spowoduje zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

12. Ochrona konserwatorska

Droga na odcinku projektowanej przebudowy, budowy chodnika, nie znajduje się na obszarze objętym ochroną Konserwatora Zabytków.

13. Informacja określająca wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Projektowana przebudowa drogi, budowa chodnika, zlokalizowana jest poza granicą terenu górniczego.

14. Uwagi

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie zasadniczej.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,

- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Materiały rozbiórkowe należy zutylizować. Wykonawca robót przedstawi kartę utylizacji materiałów z rozbiórki.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego na odcinku długości około 400m		
1	Element	STWiOR: D-01.00.00 Roboty przygotowawcze.		
1.1	KNNR 1/111/1	STWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych wraz z inwentaryzacją powykonawczą przyjętą do zasobu PODGIK		
	Wyliczenie ilości robót:			
	km 2+165 – km 2+395	2,395-2,165	0,230000	
	km 0+240 – km 0+425	0,425-0,240	0,185000	
		RAZEM:	0,415000	km
1.2	KNNR 1/102/1	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie - żywopłot	ha	0,01
1.3	CJ 11/2001/10	STWiOR: D-01.02.04 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wpusty	(9+5)*2	28,000000	
	przykanaliki	2*4*4,0	32,000000	
	przepusty	2*3,5	7,000000	
	gazociąg (11-12)	2*3,5	7,000000	
	zjazd	10	10,000000	
		RAZEM:	84,000000	m
1.4	KNNR 6/801/8	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, mechanicznie - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wpusty uliczne	(9+5)*2	28,000000	
	przykanaliki	4*1,0*3,5	14,000000	
	przepusty	3,0*3,5	10,500000	
	gazociąg (11-12)	1,5*3,5	5,250000	
	zjazdy z B-A - tab.	15	15,000000	
	zjazdów		15,000000	
		RAZEM:	72,750000	m2
1.5	KNNR 6/502/3 (1)	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni zjazdów, z kostki brukowej wraz z krawężnikami i obrzeżami- przez analogię, wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tabela zjazdów	56+75	131,000000	
		RAZEM:	131,000000	m2
1.6	KNNR 6/801/2	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, mechanicznie - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wpusty	(9+5)*2	28,000000	
	przykanaliki	4*1,0*4,0	16,000000	
	przepusty	3,0*4,0	12,000000	
	gazociąg (11-12)	1,5*4,0	6,000000	
	zjazdy	131+15+10	156,000000	
		RAZEM:	218,000000	m2
1.7	KNNR 6/605/6	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie przepusty rurowe - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	67+15	82,000000	
	istn. przepust f600	8	8,000000	
		RAZEM:	90,000000	m
1.8	KNR 404/303/5	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie ścianek czołowych - przez analogię, wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	16+3	19,000000	
	istn. przepusty f600	4	4,000000	
		RAZEM:	23,000000	m3

Przebudowa drogi gminnej nr 108806 i 108807 w
Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego
na odcinku długości około 400m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.9	KNR 404/1103/1	STWiOR: D-01.02.04 Wywiezienie materiałów rozbiórkowych - wraz z utylizacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*(72,8*0,12+131*0,1+218*0,15+90*0,25+23)	120,043200	
		RAZEM:	120,043200	m3 120
1.10	KNNR 5/705/1	STWiOR: D-01.03.02 rury ochronne dwudzielne F110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na istn. sieci energetycznej 2*5+2*4+4+15+6	43,000000	
		RAZEM:	43,000000	m 43,0
1.11	KNNR 5/705/3	STWiOR: D-01.03.06 Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych stalowych systemowych fi 150 mm dopuszczalnych do stosowania w gazownictwie	m	11
2	Element	STWiOR: D-02.00.00 Roboty ziemne		
2.1	KNNR 6/1301/5	STWiOR: D-02.01.01.00 Plantowanie poboczy wykonywane mechanicznie, grubość ścinania 10 cm, wraz z utylizacją ścinki-analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,75*(77+(40+70))	140,250000	
		RAZEM:	140,250000	m2 140,3
2.2	KNNR 1/202/6	STWiOR: D-02.01.01.00 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi i utylizacją, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych 0,95*749	711,550000	
		kol.9-95%		
		dodatkowy grunt na zjazdach 0,5*(67+15)	41,000000	
		wpusty-85% 0,85*(9+1+5)*1,0*2,0*2,0	51,000000	
		przykanaliki f200-85% 0,85*1,0*(1,5+(6,5+2*2,5)+3*(7+3)+(2,5+2*3,5+2+7))	52,275000	
		studnie-85% 0,85*4*(7+6)	44,200000	
		przepusty 50	50,000000	
		RAZEM:	950,025000	m3 950
2.3	KNNR 1/301/2 (1)	STWiOR: D-02.01.01.00 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem wraz z utylizacją, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych 0,05*749	37,450000	
		kol.9-5%		
		wpusty-15% 0,15*(9+1+5)*1,0*2,0*2,0	9,000000	
		przykanaliki f200-15% 0,15*1,0*(1,5+(6,5+2*2,5)+3*(7+3)+(2,5+2*3,5+2+7))	9,225000	
		studnie-15% 0,15*4*(7+6)	7,800000	
		RAZEM:	63,475000	m3 63,5
2.4	KNR 201/202/1	STWiOR: D-02.01.01.00; D-02.03.01 dostarczenie gruntu budowlanego kat.II (grunt niespoisty, sypki)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych 1,05*592	621,600000	
		kol.10- 105%		
		wpusty 0,85*(9+1+5)*1,0*2,0*2,0	51,000000	
		przykanaliki 1,5+(6,5+2*2,5)+3*(7+3)+(2,5+2*3,5+2+7)	61,500000	
		studnie 4*(7+6)	52,000000	
		przepusty 50	50,000000	
		RAZEM:	836,100000	m3 836
2.5	KNNR 1/311/1	STWiOR: D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,1*836	83,600000	
		RAZEM:	83,600000	m3 83,6
2.6	KNNR 1/214/6 (1)	STWiOR: D-02.03.01 mechaniczne formowanie nasypów wraz z zagęszczeniem, grunt z dowozu,kategoria gruntu I-II- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,9*836	752,400000	
		RAZEM:	752,400000	m3 752,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	KNNR 1/503/5	STWiOR: D-02.03.01 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i korona nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	400
3	Element	STWiOR: D-03.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego		
3.1	KNNR 233/601/1 (1)	STWiOR: D-03.01.01 Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych 1-otworowych, rury Fi 60 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
przepust w km 2+234		8	8,000000	
przepust w km 2+234 - odcinek od przepustu do wylotu do rzeki		15	15,000000	
		RAZEM:	23,000000	m
3.2	KNNR 233/606/1 (1)	STWiOR: D-03.01.01 Obudowy wylotów prefabrykowanych przepustów drogowych, przepusty rurowy fi60 - wylot WL1		
Wyliczenie ilości robót:				
WL1		0,93*4	3,720000	
		RAZEM:	3,720000	m3
3.3	KNNR 4/1413/1 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
S: 1, 2, 4-6, 8, 11, 12, 13		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt
3.4	KNNR 4/1413/5 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
S3, S15		1+1	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
3.5	KNNR 4/1413/1 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Osadnik piaskowy z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, osadnik 1m		
Wyliczenie ilości robót:				
osadnik piaskowy studnia		2	2,000000	
S9, S10,				
		RAZEM:	2,000000	szt
3.6	KNNR 4/1424/2	STWiOR: D-03.02.01 Studzienki ściekowe uliczne, Fi 500 mm, z prefabrykowanym osadnikiem, bez syfonu, z pierścieniem odciążającym, wpust żeliwny		
Wyliczenie ilości robót:				
BOCZNY kl. D400		14	14,000000	
"płaski" W3a w ciągu ścieku		1	1,000000	
		RAZEM:	15,000000	szt
3.7	KNNR 4/1411/2	STWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały z piasku- przez analogię		
Wyliczenie ilości robót:				
f300		0,15*0,3*(36+32,6+42+47)	7,092000	
f400		0,15*0,4*(44+(33,5+2+2+15+6))	6,150000	
		RAZEM:	13,242000	m3
3.8	KNNR 4/1308/3	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PVC SN8 SDR 34 łączone na wcisk, Fi 200 mm - przykanaliki		
Wyliczenie ilości robót:				
(1,5+(6,5+2*2,5)+3*(7+3)+(2,5+2*3,5+2+7))			61,500000	
		RAZEM:	61,500000	m
3.9	KNNR 4/1308/5	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur PP, Fi 300 mm SN8- przez analogię		
Wyliczenie ilości robót:				
36+32,6+42+47			157,600000	
		RAZEM:	157,600000	m
3.10	KNNR 4/1308/6	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur PP, Fi 400 mm SN8- przez analogię		
Wyliczenie ilości robót:				
44+(33,5+2+2+15+6)			102,500000	
		RAZEM:	102,500000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.11	KNNR 6/602/3	STWiOR: D-03.02.01 Obudowy wylotów/wlotów kolektorów, wylot z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wylot WL: 2, 3	2	2,000000
		wlot WL4	1	1,000000
		RAZEM:	3,000000	szt
4	Element	STWiOR: D-04.00.00 Podbudowy		
4.1	KNNR 6/103/1	STWiOR: D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik	$(1,5*63,7+2,0*(31,3+25+146,5))+(2,0*(49,5+72))$	744,150000
		minus zjazdy z kostki	$-((127,3+14)+(2*1,5*7,5+2*6,5))$	
		bruk.w ciągu chodnika - tab. zjazdów		-176,800000
		zjazdy z kostki bruk. - tab. zjazdów	$(127,3+108)+(14+35)$	284,300000
		zjazdy z B-A	1,1*14	15,400000
		zjazdy z B-A. - tab. zjazdów-KR1	1,05*70	73,500000
		zjazdy z kruszywa. - tab. zjazdów	1,05*40	42,000000
		wpusty	14*2	28,000000
		poszerzenie jezdni	$(300+220*0,45)+(25+62*0,65)+(110+117*0,45)+(8+20*0,45)+(8*20*0,65)$	747,950000
		przepust pod drogą	3,0*6,0	18,000000
		gazociąg (11-12)	1,5*5	7,500000
		RAZEM:	1 784,000000	m2
4.2	KNNR 6/1005/7	STWiOR: D-04.03.01 Skropienie nawierzchni emulsją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdni	2*(1200+1083)	4 566,000000
		pętla autobusowa	2*350	700,000000
		zatoka obok szkoły	2*92	184,000000
		zjazdy z B-A. - tab. zjazdów-KR1	2*70	140,000000
		zjazdy z B-A. - tab. zjazdów	2*14	28,000000
		RAZEM:	5 618,000000	m2
4.3	KNNR 6/106/2 (1)	STWiOR: D-04.02.02 w. mrozoochronna z pospółki, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdy z kruszywa. - tab. zjazdów	1,05*40	42,000000
		RAZEM:	42,000000	m2
4.4	KNNR 6/109/3	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 <=4,0MPa, warstwa po zagęszczeniu 22cm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdy z B-A. - tab. zjazdów-KR1	1,05*70	73,500000
		wpusty	14*2	28,000000
		poszerzenie jezdni	$(300+220*0,45)+(25+62*0,65)+(110+117*0,45)+(8+20*0,45)+(8*20*0,65)$	747,950000
		przepust pod drogą	3,0*6,0	18,000000
		gazociąg (11-12)	1,5*5	7,500000
		RAZEM:	874,950000	m2
4.5	KNNR 6/109/1	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 <=4,0MPa, warstwa po zagęszczeniu 10cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik	$(1,5*63,7+2,0*(31,3+25+146,5))+(2,0*(49,5+72))$	744,150000
		minus zjazdy z kostki	$-((127,3+14)+(2*1,5*7,5+2*6,5))$	
		bruk.w ciągu chodnika - tab. zjazdów		-176,800000
		RAZEM:	567,350000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.6	KNNR 6/111/2 (1)	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤4,0MPa, warstwa po zagęszczeniu 15cm Wyliczenie ilości robót: zjazdy z kostki bruk. - tab. (127,3+108)+(14+35) zjazdów 284,300000 zjazdy z B-A 1,1*14 15,400000 pobocze jezdni RAZEM: 299,700000	m2	299,7
4.7	KNNR 6/113/5	STWiOR: D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10'cm Wyliczenie ilości robót: pobocze jezdni 0,75*(77+(40+70)) 140,250000 zjazdy z kruszywa. - tab. 40 zjazdów 40,000000 RAZEM: 180,250000	m2	180,3
4.8	KNNR 6/113/6	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/32, warstwa po zagęszczeniu 15cm -stabilizacja mechaniczna Wyliczenie ilości robót: chodnik (1,5*63,7+2,0*(31,3+25+146,5))+(2,0*(49,5+72)) 744,150000 minus zjazdy z kostki -((127,3+14)+(2*1,5*7,5+2*6,5)) bruk.w ciągu chodnika - tab. zjazdów -176,800000 RAZEM: 567,350000	m2	567,4
4.9	KNNR 6/113/2	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/63, warstwa po zagęszczeniu 20cm -stabilizacja mechaniczna Wyliczenie ilości robót: zjazdy z kostki - tab. (127,3+108)+(14+35) zjazdów 284,300000 zjazdy z B-A 1,05*14 14,700000 zjazdy z B-A. - tab. 1,03*70 zjazdów-KR1 72,100000 wpusty 2*14 28,000000 poszerzenie jezdni 300+(25+62*0,40)+110+8+8 475,800000 przepust pod drogą 3,0*5,48 16,440000 RAZEM: 891,340000	m2	891,3
5	Element	STWiOR: D-05.00.00 Nawierzchnia		
5.1	CJ 11/2006/2	STWiOR: D-05.03.11 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z wbudowaniem w podbudowę chodnika, głębokość frezowania śr.2 cm Wyliczenie ilości robót: jezdnia dr. nr 108807 3,5*(2395-2165) 805,000000 jezdnia dr. nr 108806 5,0*(425-240) 925,000000 zatoka obok szkoły 150 150,000000 pętla autobusowa 350 350,000000 RAZEM: 2 230,000000	m2	2 230,0
5.2	KNNR 6/108/2 (1)	STWiOR: D-05.03.05e Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną Wyliczenie ilości robót: jezdnia dr. nr 108807- tab. 3*2,5 frez. i profil. 7,500000 jezdnia dr. nr 108806 15*2,5 37,500000 zatoka obok szkoły 0,02*150*2,5 7,500000 pętla autobusowa 0,02*350*2,5 17,500000 RAZEM: 70,000000	t	70,0
5.3	KNNR 6/308/1 (1)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 4 cm Wyliczenie ilości robót: zjazdy z B-A. - tab. 1,02*14 zjazdów 14,280000 RAZEM: 14,280000	m2	14,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.4	KNNR 6/308/2 (1)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 5 cm Wyliczenie ilości robót: zjazdu z B-A. - tab. 70 zjazdów-KR1 70,000000 jezdni dr. nr 108807 1200 1 200,000000 jezdni dr. nr 108806 1083 1 083,000000 minus nawierzchnia na moście -8*5,5 -44,000000 RAZEM: 2 309,000000	m2	2 309,0
5.5	KNNR 6/309/2 (2)	STWiOR: D-05.03.05b Nawierzchnie z BA grubość po zagęszczeniu 4 cm Wyliczenie ilości robót: zjazdu z B-A. - tab. 14 zjazdów 14,000000 zjazdu z B-A. - tab. 70 zjazdów-KR1 70,000000 jezdni dr. nr 108807 1200 1 200,000000 jezdni dr. nr 108806 1083 1 083,000000 zatoka obok szkoły 150 150,000000 pętla autobusowa 350 350,000000 RAZEM: 2 867,000000	m2	2 867,0
6	Element	roboty wykończeniowe		
6.1	KNR 211/401/11	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego - przed wykonaniem narzutu należy pogłębić dno rzeki Wyliczenie ilości robót: wylot WL2 i WL3 $4,0*(10+5)*0,3+(30+30)*0,3$ 36,000000 wylot WL1 $4,0*(10+5)*0,3+(30+30)*0,3$ 36,000000 RAZEM: 72,000000	m3	72,0
6.2	KNNR 10/504/6 (1)	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie opasek z faszyny luzem, między rzędami kołków, wysokości 50 cm, szerokości 25 cm, faszyna leśna Wyliczenie ilości robót: wylot WL2 i WL3 15+15 30,000000 wylot WL1 15+15 30,000000 RAZEM: 60,000000	m	60,0
6.3	KNNR 10/501/2 (1)	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie płotków faszynowych, wysokość 30 cm, grunt kategorii I-III, wykonanie z brzegu Wyliczenie ilości robót: wylot WL2 i WL3 2*90 180,000000 wylot WL1 2*90 180,000000 RAZEM: 360,000000	m	360,0
6.4	KNKRB 1/421/3	STWiOR: D-06.01.01.66 Umocnienie skarp płytami bet. ażurowymi wraz z zahumusowaniem otworów Wyliczenie ilości robót: włot WL4 $3*(0,6+0,4+0,6)$ 4,800000 umocnienie skarpy poza chodnikiem 0,6*50 30,000000 RAZEM: 34,800000	m2	34,8
7	Element	STWiOR: D-07.00.00 Oznakowanie i el. bezpieczeństwa ruchu drogowego		
7.1	KNNR 6/702/1 (2)	STWiOR: D-07.02.01 demontaż znaków drogowych z odwiezieniem w m. wskazane przez inwestoraprzez analogię Wyliczenie ilości robót: 4 słupki, 5 znaków 5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
7.2	KNNR 6/702/1 (2)	STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	13

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.3	KNNR 6/702/5	STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		A-7	2	2,000000
		D-42	1	1,000000
		D-1	4	4,000000
		D-6	2	2,000000
		D-15	1	1,000000
		A-17	1	1,000000
		T-6	3	3,000000
		B-20	2	2,000000
		RAZEM:		16,000000
	szt	16		
7.4	KNNR 6/705/5	STWiOR: D-07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P-4	0,24*20	4,800000
		P-10	4*0,5*10	20,000000
		P-12	0,5*(13+5)	9,000000
		P-7b	0,24*24	5,760000
		P-7c	0,06*48	2,880000
		P-7d	0,12*18	2,160000
		P-21a	0,38*34	12,920000
		P-13	0,2625*10	2,625000
		RAZEM:		60,145000
	m2	60,1		
7.5	KNNR 6/701/4	STWiOR: D-07.06.02 Balustrada U-11a		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wylot/mlot: WL2, WL3, WL4	3*2,5	7,500000
		RAZEM:		7,500000
	m	8		
7.6		STWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. regulacja bram zjazdów indywidualnych	mb	10
8	Element	STWiOR: D-08.00.00 Elementy ulic		
8.1	KNNR 6/403/3	STWiOR: D-08.01.01 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15x30 cm, ława z C12/15 gr.15cm, podsypka cementowo-piaskowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		krawędź jezdni	253+210+73	536,000000
		zjazdy publiczne	71	71,000000
RAZEM:		607,000000		
	m	607		
8.2	KNNR 6/502/2 (2)	STWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik	(1,5*63,7+2,0*(31,3+25+146,5))+(2,0*(49,5+72))	744,150000
		minus zjazdy z kostki bruk.w ciągu chodnika - tab. zjazdów	-((127,3+14)+(2*1,5*7,5+2*6,5))	-176,800000
		RAZEM:		567,350000
	m2	567,4		
8.3	KNNR 6/502/3 (1)	STWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdy z kostki - tab. zjazdów	(127,3+108)+(14+35)	284,300000
RAZEM:		284,300000		
	m2	284,3		
8.4	KNNR 6/404/5	STWiOR: D-08.03.01.12 Obrzeża betonowe, 30x8 cm	m	396
8.5	KNNR 6/606/4	STWiOR: D-08.05.01 Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, karta kat.01.03	m	25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.6	KNKRB 6/401/4 (1)	STWiOR: D-08.01.01 Ławy z mieszanki betonowej C12/15 B-15		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod obrzeża- ława gr.10cm	0,04*(396-54-12)	13,200000	
	pod obrzeża- ława gr.15cm-tab. zjazdów	0,07*(54+12)	4,620000	
	pod ściek	0,6*0,1*25	1,500000	
	pod płytę ażurową - umocnienie skarpy nasypu	0,15*0,20*50	1,500000	
		RAZEM:	20,820000	m3 20,8
8.7	KNNR 1/507/1	STWiOR: D-09.01.01 Humusowanie,pas zieleni, humus z odzysku grubości 5 cm, w tym powierzchnia umocniona ażurem	m2	400